

CORPORIS HUMANI
ANATOMIÆ
LIBER PRIMUS

In quo tam Veterum, quàm Recentiorum
Anatomicorum inventa.

Methodo novâ, & intellectu facillimâ describuntur, ac
Tabulis æneis repræsentantur.

AUTHORE

PHILIPPO VERHEYEN

In Universitate Lovaniensi Art. & Med. Doct. Anat. &
Chirurg. Professore Regio., & Ordinario.

EDITIO TERTIA.

*Cum exemplari Secunda ab ipso Authore recognita, novis observatio-
nibus, & inventis pluribusque Figuris quita diligenter collata.*

Le Sieur de la Roche & Gagnat.



NEAP. MDCCXVII. Typis Felicis Mosca X **Publica Autoritate.**
De aere **BERNARDINI GESSARJ.** Google

CL. VIRO
JANUARIO
PEROTTO

Medico, ac Philosopho præstantissimo.



*U*uum e mea libraria officina Phi-
lippi Verheyen supplementum a-
natomicum prodiit, id multis,
gravibusque nominibus tibi Vir
Clarissime inscripsi. Nunc ejusdem Anato-
me novis ipsius Auctoris excogitatis, novis-
que tum ejus, tum aliorum observationibus,
& compluribus tabulis aucta de meo aere
literariis formis secundum est consignata:
eodem igitur erga te officio ductus, qui
hanc medicinae partem assiduis qua bruto-
rum, qua humanorum corporum sectioni-
bus summopere excolis; ut qui optime no-
ris hanc doctrinam ad corporis viventis, &
sani, & ægroti mechanicen explicandam
adprime conducere, eandem tibi do dedi-

*eoque . Silentio praetereo tua in me merita,
privati rem argumenti : Et tramitto illa
quoque tua, quæ summa sunt in Medico-
rum Rempublicam; cum ex tuis praeclaris,
Et vivendi, Et medendi artibus apud om-
nes bonos doctosque sint in confesso. Igitur
qua benignitate soles caetera, hoc munus ex-
cipe, Et in munere meae erga te observan-
tiae testimonium accipe. Vale, Et vive diu.*

Neapoli Kal. Novembris. Anno CIO IO CCXVII.

Tui

*Devotissimus Client
Bernardinus Gessarius.*

COMPENDIUM VITÆ
CLARISSIMI AUTHORIS.

HILIPPUS VERHEYEN natus est 23. Aprilis
anni 1648. in Parochia de Verbrouck sita in Pa-
tria Wasiana ex mediocri quidem conditionis,
sed honestis Parentibus **THOMA VERHEYEN**, &
JOANNA GOEMANS, qui eum educarunt in soli-
da Pietate, quam totius vitæ decursu conser-
vavit. Adolecens factus Parentum sortem sequutus, Agricul-
turam exercuit usque ad annum 1670. hoc est ætatis suæ 22.
quo testandus Dominus *Joannes Jaspars* dictæ Parochiæ
Pastor, qui extraordinarij ingenii indicia in illo Juvene depre-
hendens, prima latinæ linguæ rudimenta tempore hyemali
vacationum, (nam tempore æstatis Agriculturam exercere perge-
bat) illi tradidit: & cum non obstantibus dictis occupationi-
bus, in illa supra modum proficeret, ejusque profundum in-
tellectum magis, & magis eniteret, dictus Pastor effecit, ut an-
no 1671 transferretur Lovanium ad Collegium SS. Trinitatis,
ubi literas humaniores ab initio disceret: didicit autem spatio
annorum: nam anno 1675. Cursum Philosophicum
in Florentissimo Pædagogio Lillii in Celeberrima Uni-
versitate Lovanienti: ita autem in illo studii genere, sicut in
aliis, profecit, ut Cursu absoluto, hoc est anno 1677.
in generali quatuor celeberrimorum dictæ Universitatis Peda-
gogorum Promotione sive Concurfu, primum Locum repor-
taret. Post hæc Collegio Majori Theologorum in eadem
Universitate inscriptus, ibidem Theologiæ operam dare de-
cepit: sed cum providentiâ divinâ, qui eum ad augendum
suis studij splendorem, ipsamque Medicinam illustran-
dam impulerat, hujusmodi consilium immutavit: nam in
Collegio Theologici magnâ inflammatione in Tibia corripitur,
quæ tandem gangrenata abscindi debuit: sicque obeundis mu-
ltis Ecclesiasticis minus aptus, studio Medicinæ sese applicavit,
in quo ingenij sui perspicaciam, & acutiem ulterius manifesta-
vit: quæ enim sic profecit, ut cum Condiscipulis de re medi-

ca

Compendium vitæ Clarissimi Authoris.

ca differens videretur potius eorum Professor, quàm Condiscipulus, & ideò ad Fisci, & Decani Collegii Medici munus fuit evectus, in quo quàm profundè in Medicinæ secretiora penetrasset palàm ostendit. Hoc munere tam laudabiliter peracto Licentiæ Gradu est condecoratus. 1. Februarii 1681. postquam sustinuit examen, ordinarium quidem, verùm in quo tam profundæ in re Medica scientiæ signa exhibuit, ut Clarissimi Viri de stricto Collegio in actis suæ Facultatis inseruerint hæc verba: *mirabiliter omnibus satisfecit.* Hæc Laureâ tamquam stimulo incitatus, sic animum ad Medicinæ studium induxit, ut nihil operis atque industriæ omiserit, quam ad hauriendam hujus Artis notitiam solidiorem pertinere arbitraretur. Et in hunc finem ad celeberrimam Universitatem Lugduno-Batavam pro penitiori rerum medicarum experientia, quæ summoperè tenebatur, acquirenda, se contulit; sed cum Almam suam Matrem, Academiam scilicet Lovaniensem, cui operam suam locarat, præferendam censeret, ad eam reversus est. Paulò post, Anno nimirum 1683. Nuptias celebravit cum honestâ, & pudicâ virgine *Maria Anna vanden Zype* Sorore *Francisci Zypei*, qui tunc erat Anatomix Professor in eadem Universitate, quo in Matrimonio pacificè vixit usque ad Annum 1689., quo hæc honestissima Matrona migravit ad Superos.

Sic autem Experientissimus noster Author pergebat perficere in studio Medicinæ, ut biennio post susceptum Licentiæ Gradum, scilicet circa finem Anni 1683. ad Gradum Doctoratus sit admissus, & pro eo adipiscendo tres Disputationes sustinuerit sine Præside, ut ajunt, sicut moris est in Universitate Lovaniensi; distulit tamen propter varias rationes dictum Actum celebrare usque ad Annum 1695. Tandem cum ejus profunda doctrina in Arte medica Serenissimo Regi nostro innotuisset, Anno 1689. illi præmultis aliis concurrentibus contulit Lectionem Anatomicam, cui Anno 1693. adjunxit Chirurgicam, quas sic administravit, ut statim omnes Regi applauserint, quod Virum, qui Facultatis Medicæ fulcrum, atque totius Academiæ decus futurum prævidebatur, sic promovisset:

nam

Compendium vitæ Clarissimi Authoris.

nam non tantùm Schola Medica experta est ejus in Corporibus dissecandis dexteritatem, & industriam, in explicando ingenii claritatem, sed & admiratæ sunt omnes ferè Europæ Academicæ in aureo Opere, quod Anno 1693. in lucem edidit sub hoc titulo: *Anatomia Corporis Humani &c.* Et omnes uno ore proclamarunt *Philippum Verbeyen* omnibus quotquot hætenus existerunt Anatomicis palmam præripuisse. Nec sanè immeritò, cùm in illo tam nitidè partes Corporis Humani describat, & figuris Lectorum oculis exhibeat: & hinc etiam factum est, ut in diversis locis non solùm denudè sit editum, sed etiam in idioma Germanicum translatum, lucem aliquoties viderit, imo variarum Academicarum Italiæ Professores Anatomici hunc Librum in suis publicis Lectionibus explicarint, prout Epistola *Thomæ Frithschii* Bibliopolæ Lipsiensis ad *Fratres & Serstevens* data die 12. Novembris 1709. fidem facit.

Licet autem tam absolutum esset illud Opus, ut omnium calculo sic approbaretur, ut nihil omninò deesse videretur, tamen ut hanc Medicinæ partem omnium aliarum fundamentum magis perficeret, nullis laboribus, & expensis parcens, imo proprii corporis, & suæ Familiæ aliquo modo negligens, per septemdecim Annos ulterioribus dissectionibus Corporum vacavit, ut sic quidquid ei dubium, obscurum aut incognitum esset circa fabricam, & usum partium Corporis Humani, innotesceret, & postea Orbi litterario communicaret per hanc secundam Editionem dicti Operis, & simul alterius, quod intitulavit *Supplementum Anatomicum sive Anatomie Corporis Humani Liber Secundus &c.*

Non solùm in Anatomicis Publico prodesse studuit, verùm horis quibusdam quasi furtivis varios Tractatus de Praxi Medica conscripsit, & edidit. In primo quidem Medicinæ Tyrocinio Tractatum de *Febribus*, item *Compendium Theoretico-practicum*, in quo præcipuos Capitis, & Thoracis affectus breviter quidem, sed solidè explicat, & eorum curationem præscribit. Doctor verò factus incubuit componendo altero Tractatu de *Valetudine tuenda*, in quo de rerum non-naturalium usu, & abusu fundatè admodum, & utiliter differit, ita ut Respublica

Me-

Compendium vitæ Clarissimi Authoris.

Medica non minus commodi ex illo ejus opere sit habitura, quam ex aliis quem citò edendum speramus. Aliud opus meditabatur, imò jam inceperat, Praxim scilicèt Medicam fundamentis in Operibus ejus Anatomicis positis superstructam: verùm Virò vitâ longiori dignissimo non licuit per Parcæ non parcentis inclementiam elegantissimo ingenii sui foetui manum ultimam imponere: nam die 28. Januarii 1710. circa secundam pomeridianam, Anno ætatis suæ 62. febris acutâ Academicorum omnium gravi mœrore, & Theatri Aſclepiadæi damno extinctus est, & Viduam mœlissimam reliquit honestissimam Matronam *Philippinam Van Goedenbuisen* quatuor Liberorum superstitem Matrem, quam in Uxorem duxerat Anno 1693.

Unum, amice Lector, quod in hoc Clarissimo Authore meritò mireris, est, quod tam profundæ scientiæ magnam humilitatem, & pietatem semper conjunxerit. Demissè enim de se sentiebat, omnes urbanitatis officio præveniebat, sibi que tam profundè impresserat illud Ecclesiastici: *Vanitas vanitatum, & omnia vanitas*, tantùmque gloriæ hujus sæculi contemptum habebat, ut pro omni Testamento non aliud reliquerit, quàm hoc suum Epitaphium propriâ manu scriptum. **PHILIPPUS VERHEYEN** Medicinæ Doctor, & Professor partem sui materialem hîc in Cœmeterio condi voluit, ne Templum debonestaret, aut nocivis halitibus inficeret. *Requiescat in pace.*

D. O. M.

PHILIPPUS VERREYEN

SECUNDAM PRIMA PHILOSOPHIAE PALMA CLARUS

MEDICINAE DOCTOR,

ANATOMIAE, AC CHIRURGIAE PROFESSOR REGIUS,

IN ANATOMIAE VOLUMINIBUS, ETIAM POSTHUMIS,

IN OMNI EUROPA CLARISSIMUS,

IN COEMETERIO LOCUM DELEGIT,

IN VESTIBULO SEMPER, ANIMO APUD SUPEROS,

IN PATIBUS ABUD MORTALES.

Anno aetatis 61. Domini M.DCC.X,

die XXXVIII. Januarii.

R. I. P.



Reverentissimoque Viro Domino PHILIPPO
Medicinae Doctore Sagacissimo,
Chirurgiae Professore Regio dexterrimo.



Quod Applanu ab Univerfa Republica Medica ac Phycia
Anatomia veſtra edita Anno 1693. quan-
tibus utilitati fuerit, id nobiliturque ndrunt,
magis Opus illum devenit, modò cum promif-
tibus, totiesque exoptatum Supplementum Anatomici-
um additam ac potiffimam; Opus verè aureum! ad
hactenus tibi parem haud cognofcentes, ani-
mò fufcepimus; tibi mirum in modum gratulamur, ac
in eternum deviniffimi, ac obſervantiffimi

COLLEGII BAVELLENSIS MEDICAE

b

PHI.

PHILIPPUS VERHEYEN

BENEVOLO LECTORI SALUTEM.



In haest animus, Charissime Lector, an quidquam illorum, quae tum Librorum, ac Professorum auxilio, tum potissimum Artis exercitio, adjuvante mentis operatione, didiceram, in lucem foret emittendum, Orbique Litterata communicandum. Hinc siquidem terrebat excellentium ingeniorum, quibus hoc nostrum viget saeculum, fertilitas, & quorundam Authorum praestantia, quae mihi viribus forsitan inopari tanquam exemplar essent suscipiendi: inde verè excitabat aliorum labor, ac diligentia; puduit etonim in tanto Musarum strepitu me altà sibi quiete, & vitam agere solis rebus privatis intentam. Stimulum addidit, imò causam determinavit Serenissima Sua Majestas, dum me spartâ Anatomicâ ornatam, & oneratum in hâc famosissimâ Universitate ad Cathedram Academicam evehit. Vix enim illam nactus provinciam, considerare cœpi norum illam Hippocratis Aphorismum, Ars longa, vita brevis: multa à me Juventuti fore dicenda, plura demonstranda, tempus verò mihi constitutum breve esse, & terminis admodum angustis conclusum. Sæpe plura explicare, & terminis demonstrare desideravi; ut prohibuit inevitabilis & vires recolligendi, & agris succurrendi, & locum Collegiis concedendi necessitas. Quibus tamen non obstantibus, videbam aliàs (maximè tempore hymali, quo vires ingenii solent esse fortiores) mihi superesse bonas horas nulli negotio necessariè adstrictas, quas in Anatomia divulganda non malè impensum iri suspicabar; ut nimirum non tantùm praesentes vivâ voce, ac demonstratione, idque patris horis, sed etiam absentes nullo non tempore erudire possem. Sciebam quidem in hoc scientiæ genere plurima Insignium Virorum exstare monumenta; ac simul advertebam præcipuos quosque Anatomicos hujus temporis circa unicam, aut saltem paucas corporis partes esse occupatos; qui modus licet ad veritatem indagandam sit promptissimus, opus tamen esse judicabam, ut ea, quae à diversis detecta sunt, eodem stylo, ac selecto ordine proponerentur Juventuti: hoc autem à multis factum valdè oscitanter; multa admodum obscure esse delineata, multa ineptè applicata, plures exstare Figuras inversas; plura etiam, quae in solis bestiis observato sunt, sine ullo discrimine ad Hominem translata; quin & illi præcipuos Brutorum partes attributas:

P R Æ F A T I O .

tas: ab aliis vero, qui in hoc scriptorum genere diligentiores fuerunt, ac feliciores, rem non ita perfectam esse, ut nihil restaret superaddendum. Fovebant hæc meas cogitationes lætuosæ tempora, quibus tum totam Europam, cùm maximè loca vicina concutit armorum strepitus: difficile non fore cogitabam inter tantas clades, totque tam nostrorum, quàm inimicorum cadavera, nonnulla pro bono publico ad usum deducere. Opus igitur animosè aggressus sum, & tam manus auxiliatrices, quàm varia Anatomia objecta mihi comparavi: quædam ex eis, quæ publicè secabam, plura ex illis, quæ privatim acquiseram, Scriptis, & Figuris annotavi. Proposui autem ab initio duos scopos generales; primum omnia, ut poteram, clarissimè proponendo, alterum opus extruendi parvo pretio comparabile: ut si fortassis mei conatus aliquid utile, & lætione dignum parerent, promiscuè pauperes, & divites illius fructum percipere possent, seu minùs, rem inutilem nullus sibi compararet magno pretio. Quamvis enim mihi videretur posse ea, quæ passim ab Anatomicis exarata sunt proponere methodo faciliori, & quædam non prorsùs inutilia ex propriis superaddere; neque mihi deesset bene agendi voluntas, nunquam tamen ejus fui arrogantia, ut absolute judicarem id mihi pro voto esse successurum: mihi quidem visum fuit; sed aliis reliqui judicium, meritò in propria causa suspectum. Solent enim cuique sua apparere pulebra: edque sensu dicitur Lupus fuisse malè acceptus à Cercopithecæ, ejus catalos tanquam deformes explodebat. At animalia ista bruta erant, nobis, licet propria amantibus, alienum de iis judicium æquo animo ferendam est, proprium pro suspecto habendam. Poteram autem ultimum scopum attingere facillimè, si non obstetisset primus, in quem semper erat præcipuè collimandum. Ille siquidem rem compendio contractam, Figuras paucas, ac parvas exposcebat; claritas verd exactam enarrationem, ac perfectam delineationem exigebat, id interim efficere sum conatus, ut neque de magnis expensis, neque de Operis obscuritate querelæ emergerent. Stylo usus sum simplici, & vitando tropos ambagesque verborum, rem apertè enarravi. Authores hæc frequenter citavi, eosque ferè solos, quorum verbis ut propriis uti poteram. Partium functiones plerumque simpliciter indicavi; non addendo probationes, neque modum operandi ostendendo: sunt enim inter illa non pauca dubia; multa quoque, licet Doctioribus certa, Tyronibus tamen non sine pluribus experimentis, ac multiplici ratiocinatione demonstranda; quorum proinde interpositione Partium historiam perturbatam iri metuebam. In Figuris etiam semper affectavi claritatem; & discentium commoditatem venastati præferens; Partes delineandas ita disposui, ut possim ea, quæ Spectatoribus, Lectoribus-

Scopi Authoris in hoc opere.

P R Æ F A T I O :

que potissimam observanda judicabam, exprimerentur exactissimè; Quandoque tamen ex industria à Natura opere nonnihil deflexi; non ut illam corrigerem, veràm ut admiranda ejus mysteria demonstrarem apertius. Occurrunt enim frequenter quedam ita minuta, tamque artificiosè, & intricatè contexta, ut ne quidem in cadaveribus, ubi tamen partes vario modo transferri, ac contorquere, vasaque implere, atque inanire licet, claram ideam de illis reportare valeat Spectator. Similiura autem delineationem tam Artis potentia, quàm oculis, & capiti Spectantium accommodari decuit. Attendi etiam, ut frequenter plures partes unà eademque Figurâ exhiberentur, experientiâ edoctus hac methòdo non tantùm parcendis sumptibus, sed etiam intentæ claritatì consultam iri: dependet namque cognitio sitûs partium haud parùm ab illarum respectu, & habitu ad partes vicinas, quæ necessariò confunditur, dum singulæ partes exhibentur seorsim. Ubi tamen partium structura, & contextus specialiter erant examinanda, etiam illas singulas singulis Figuris representari oportuit. Figuras excudendas curavi plerumque novas præcipuè in hac secunda editione, quia tamen ad eas delineandas multum temporis, magnusque cadaverum numerus requirebatur, illorum lucrificandorum gratiâ, etiam quasdam Figuras instituto meo magis congruas ex Authoribus delineare curavi; at passim non nisi prævidè diligenter examinatas, & cum Natura Libro collatas: paucas ex aliis attulî mihi non satis perspectas, idque quoties contingerit, in Partium descriptione indicavi. Specialiter autem conatus sum, multumque studii, ac laboris impendi, ut descriptio Partium conveniret cum delineatione earumdem, idèd in illa eadem descriptione Partes hæc illarum Figurâ prostantes designavi iisdem notis, quibus ipsa in Tabula sunt insignita. Adjeci nihilominus singulis Tabulis, utà etiam passim fecerunt alii Anatomici, singularum descriptionis Summarium. Nè verò Lector multum temporis impenderet quarendis Figuris, singulis paginis attexui numerum Tabulæ, & Figuræ, quæ Partes ibidem descriptas representant; paginam quoque, ubi prostat eadem Tabula, annotavi. Quæ omnia Lectori tantum commodi, ac facilitatis allatura confido, quantum Authori laboris, & difficultatis: quamquam sortassis nonnullis frequens illa inter scripta, & Figuras collatio primâ fronte apparebit difficilis, maximè dum non statim ejus mysterium percipiunt. Percipient autem facillimè, ac citissimè observando sequentia.

Quasdam
observanda
à Lectore.

Primâ in margine exteriori cujuscumque pagine, paucis exceptis, annotavi Tabulam hisce litteris TAB. adjecto ubique numero I. II. III. IV. &c. quo videlicet insignitur eadem Tabula. Secundâ,

ut

P R Æ F A T I O.

at dicta Tabula statim inveniatur, in eodem margine immediatè infrà, per notas Arithmeticas indicari paginam, cui facies dictæ Tabulæ obvertitur, quæque continet ejusdem Tabulæ Indicem, sive contractam explicationem; hoc modo: Pag. 4. 20. 32. &c. Tertio quia haud raro accidit eadem Tabulâ contineri plures Figuras, hinc ea, quæ partem exhibet præsentî paginâ descriptam, sæpè subjungitur hoc modo: Fig. 1. 2. 3. &c. Exemplo, res fiet clarior: Paginâ decimâ tertîâ in principio marginis exterioris proponitur hæc:

TAB. II.

Pagina 30.

& circa medium

marginis ponitur

Fig. 4.

Quæ hoc, aut simili

modo interpretanda sunt, Partes quæ hac Paginâ describuntur, delineatæ prostant Tabulâ Secundâ, cujus facies immediatè obvertitur Paginæ trigessimæ; illam autem in dictâ Tabulâ exhibet Figura quarta. Proindè cum in eadem Paginâ decimâ tertîâ superiùs describatur tunica tertîa Arteriarum legunturque hæc: è fibris anulâribus densissimè accumulatis contexta C. Si ipsam tunicam in Tabulâ delineatam cernere lubeat, primò quærenda est Tabula secunda, quæ ponitur paginâ trigessimâ, prout indicat numerus in margine exhibitus: in Tabulâ ulterius quærenda est Figura quarta, in eaque littera C, quæ tibi illam, quam petis, Arteriæ tunicam demonstrabit. Si verò fuerit animus materiam lætionem prosequi, tunc locus ille, in quo ponitur Tabula, notanda est funiculo, aut Tabulæ evolutione, aut quotiescumque inter legendum occurrit nota hanc illamque partem indicans, eadem etiâ in Tabula statim objiciatur oculis. Notæ autem passim sunt litteræ Romanæ A. B. C. vel Corosivæ a. b. c. aliquando Arithmeticæ 1. 2. 3. variè Græcæ α. β. γ. quæ aliàs ponuntur immediatè post nomen Partis, aliàs post brevem illius descriptionem; prout nimirum & commoditati Legentium convenire, & modum loquendi sensumque scripturæ admittere judicavi. Contingit tamen aliquando Figuram in Tabula nullis distinctis notis insignitam esse, sed solummodò indicari per numeram Figuræ ordinariam: sic in Tabula VI. tunica vasculosa Ventriculi indicatur per numerum 6. glandulosa per 7. ipseque Ventriculus per 8. quo casu inter legendum notæ elementares non occurrant; sed insinuat partem illam exhiberi Fig. 6. Fig. 7. &c. & tunc Figura ista non notatur in margine; neque ibidem ordinariè notatur, quando Pars per Figuram exhibita tantùm semel in una pagina ejusmodi notis indigitatur; sed solummodò tunc, dum in eadem pagina sæpiùs ad unam eandemque Figuram fit relatio. Aliquandò etiâ alia Figura notatur in margine superiùs, quæ Figura secunda indi-

P R Æ F A T I O.

cat descriptionem materie priori Figurâ representata esse absolutam ; jamque inchoari illius, quæ alterâ Figurâ depingitur enarrationem : & si contingat aliam deinde proferrî materiam, quæ exhibetur Figurâ priorè, id rursus indicatur. Ejusmodi quoque transpositio aliquando, licet raro, occurrît in numeris Tabularum ; sic ut sequens consulendo sit, usu præcedentis nondum ad finem deducto, illaque prouide breue post tempus resumenda.

In notis Alphabeticis communem passim observari ordinem : nonnumquam tamen ob eo defixi ; quia vel ordineposito, inveni adhuc quedam loca notanda, vel præviè quedam ad has illasque litteras recipiendas non satis idonea.

Hæc sunt, Charissime Lætor, quæ sicut ferè omnia prima Editione, ita etiam nunc tibi indicata oportere judicavi, cum mihi videantur eadem scribendi rationes, eademque, aut consimiles circumstantiæ : hoc uno excepto, quod modò de meorum laborum successu minus sim sollicitus ; quippè cum præcedens spes meam non solum impluisse, sed etiam longè superasse noverim. Quanto enim applausu opus meum Anatomicum, tam à doctis, quam à discipulis fuerit receptum vix ulla ignorant Nationes, nisi barbaræ atque illitteratæ. Tu verò sicuti omne meum impluisti desiderium, ita stimulum addidisti, quo ad tuum commodum, & utilitatem omnes impenderem vires, ut opus hoc longè perfectius in lucem producerem. Neque est cur longiorem moram objicias ; quia corpus humanum Anatori Anatomico labyrinthum est, ex quo ne quidem ductus Ariadnæ fila evadat. Unde non idcirco hoc tibi jam trado Opus, quia illud perfectum existimo, aut saltem meâ carâ non amplectens perficiendum ; sed ut illorum, quæ hactenus præstiti, redderem participem ; utque satisficerem, quantum in me est, & tuo discendi, & Bibliopolarum lucrandi desiderio, mihi per plures annos variis litteris potestato. Quantum verò à prima Anatomia Editione usque in modernam tempus in tuam commoditatem præstitierim, dicere supervacaneam foret ; facile illud cognoscer curiosus hanc novam Editionem cum præcedente conferendo. Sed neque hæc cognitio Tibi Benevole Lætor, necessaria est ; hæc utere Editione quamdiù neque ego, neque alius quisquam Tibi meliorem suppeditaverit.

Laboravi etiam, ut præcipua Tabularum Explicatio cadat in paginam cujus in frontispicio ponitur numerus par : & si anica pagina totam explicationem non ferat, ponatur equidem taliter ut illius sine repleatur pagina paris numeri : nihil autem explicationis contrahat, sive indicis Tabula ponatur post hujus tergum ; ut ita Lætor possit simul habere & scripturam, & Tabulam oculis obversam,

Videa

P R Æ F A T I O .

Video tamen id ipsum propter meam absentiam non ubique observatum esse, ab eoque deviatum in Explicatione aliquarum Tabularum. Illud autem vitium, qualecumque existimandum, facile emendabitur si Tabula extrahenda ponatur folio sequenti: manens alterius Tibi ex animo devotus.



INDEX

INDEX TABULARUM.

T A B U L A		pagina
_____	I.	30
_____	II.	44
_____	III.	48
_____	IV.	53
_____	V.	61
_____	VI.	68
_____	VII.	78
_____	VIII.	80
_____	IX.	82
_____	X.	98
_____	XI.	180
_____	XII.	133
_____	XIII.	134
_____	XIV.	140
_____	XV.	144
_____	XVI.	148
_____	XVII.	158
_____	XVIII.	166
_____	XIX.	172
_____	XX.	183
_____	XXI.	194
_____	XXII.	206
_____	XXIII.	226
_____	XXIV.	228
_____	XXV.	236
_____	XXVI.	253
_____	XXVII.	264
_____	XXVIII.	278
_____	XXIX.	304
_____	XXX.	306
_____	XXXI.	332
_____	XXXII.	334
_____	XXXIII.	346
_____	XXXIV.	354
_____	XXXV.	360
_____	XXXVI.	366
_____	XXXVII.	374
_____	XXXVIII.	382
_____	XXXIX.	392
_____	XL.	392

IN-

INDEX CAPITUM.

TRACTATUS PRIMUS

Continens brevem descriptionem illarum partium, quæ vulgò dicuntur *similares communes*, atque ad aliarum partium constructionem passim concurrunt.

Cap. I. D E Fibris.	7	Cap. VII. De Peritonæo.	49
Cap. II. De Ossè, & Cartilagine.	8	Cap. VIII. Quarundam partium Abdominis Situm naturalem describens.	51
Cap. III. De Membranis, & Ligamentis.	10	Cap. IX. De Omento.	52
Cap. IV. De Arteriis, & Venis.	11	Cap. X. De Ventriculo.	54
Cap. V. De Vasis Lymphaticis.	16	Cap. XI. De intestinis.	58
Cap. VI. De Nervis.	17	Cap. XII. De Mesenterio.	67
Cap. VII. De Carne, & Glandulis.	19	Cap. XIII. De viis chyloferis, scilicet de venis lacteis, cysterna, & ductu thoracico: quibus pauca adjiciuntur de vasis lymphaticis Abdominis.	70
Cap. VIII. Quorundam de Glandulis Controversia, quam Tyrones omittere possunt, donec aliqualem Hepatis, Pancreatis, aliarumque quarundam sanctorum Glandularum cognitionem fuerint adepti.	21	Cap. XIV. Admonitio circa situm partium in Abdomine restantium.	81
Cap. IX. De Musculis.	24	Cap. XV. De Pancreate.	83

TRACTATUS SECUNDUS.

De partibus abdominis, seu infimi Ventris.

Cap. I. Q uid Abdomen, seu Venter infimus, quaque, & quales ejus Partes.	31	Cap. XVIII. De Renibus, & Uteribus.	100
Cap. II. De Cuticula.	33	Cap. XIX. De Capsulis Atrabiliaris.	104
Cap. III. De Cute.	34	Cap. XX. De Vesica Urinaria, & Urethra.	106
Cap. IV. De Pinguedine.	36	Cap. XXI. De Partibus Genitalibus Virorum, & primo de testibus cum suis vasis communibus.	108
Cap. V. De Membrana Musculosa.	39	Cap. XXII. De Parasitatis, seu Epididymidibus, & vasis deferentibus.	112
Cap. VI. De Musculis Abdominis.	40	Cap. XXIII. De Vesiculis Seminalibus.	

Index Capitum.

<i>libus, & Prostatibus.</i>	113
Cap. XXIV. De Pene.	114
Cap. XXV. De Utero propriè dicto ejusque Ligamentis.	126
Cap. XXVI. De Testiculis, seu Ovaris Mulierum, & de Ovis.	129
Cap. XXVII. De Tubis Uteri, vulgò Tubis Fallopianis.	131
Cap. XXVIII. De Uteri Vagina.	132
Cap. XXIX. De Vasis Sanguineis, Lymphaticis, & Nervis Uteri, &c.	134
Cap. XXX. De Functione, & usu partium Muliebrium interna- rum.	135
Cap. XXXI. De Mulierum Parti- bus obscanis, seu genitalibus exter- nis.	136
Cap. XXXII. De Virginitate, clau- stro Virginali Hymene, & Carun- culis Myrtiformibus.	139
Cap. XXXIII. De Glandulis uteri- nis, Musculo constrictorio cervicis uteri, & rursus de uteri ejusque cervicis cavitate, ac de rugis va- ginae.	145

TRACTATUS TERTIUS.

De Partibus Thoracis.

Cap. I. Q uid Thorax, quae & quales ejus partes.	149
Cap. II. De Mammis.	150
Cap. III. De partibus in pectoris apertione considerandis.	154
Cap. IV. De Diaphragmate.	ibid.
Cap. V. De Membranis, Pleura, & Mediastino.	157
Cap. VI. De Thyro.	159
Cap. VII. De Pericardio.	161
Cap. VIII. De Corde.	162
Cap. IX. Examinantur repugnan-	

<i>tes opiniones duorum Clarissimo- rum, & Anatomiae Peritissimo- rum Virorum, Louvveri, & Vieuffens, de fermento Cordis, huiusque membrana interna tex- tura. Detegitur veritas; & co- piosa venarum propagines per au- riculas Cordis extensa, atque non- nulla in earum cavitatem bian- tes, prout etiam in cavitates ven- triculorum: demonstrantur.</i>	172
Cap. X. Examinatur alio opinio Cl. D. Vieuffens negantis fibras con- strictorias Cordis, Utero, Venti- culo, &c.	180
Cap. XI. De Fistula Pulmonali, Trachea, & Aspera arteria dicta.	185
Cap. XII. De Pulmone.	192
Cap. XIII. De Glandulis Bronchia- libus.	197
Cap. XIV. De Oesophago.	200

TRACTATUS QUARTUS.

De Capite ejusque partibus.

Cap. I. P Remittuntur quadam generalia de Capite, & ejus partibus.	206
Cap. II. De Pilis.	208
Cap. III. De Pericranio.	211
Cap. IV. De partibus internis Capi- tis, & primo de Membranis ce- rebræ.	212
Cap. V. De Cerebro propriè dicto, ejusque ventriculis, Fornice, & septo Lucido.	215
Cap. VI. De Medulla oblongata, ner- vis, arteriis, corporibus striatis, plexu choroidali, aliisque ejusdem Medulla appendicibus.	218
Cap. VII. De Cerebello.	224
Cap. VIII. De propriis cerebri ejus- que	

Index Capitum :

<i>que præcipuarum partium functionibus .</i>	229	Cap.VII. De Dentibus .	300
Cap.IX. De Medulla spinali.	234	Cap.VIII. De Spina ejusque Vertebra legitimis .	307
Cap.X. De Musculis Frontis, & Occipitis .	237	Cap.IX. De Vertebra spurii, adeoque de Osse sacro, & de Osse coccygis .	309
Cap.XI. De partibus anterioribus oris, & potissimam de Labiis, & Buccis .	238	Cap.X. De Osse Pectoris, seu Sterno .	314
Cap.XII. De Musculis Maxilla .	240	Cap.XI. De Costis .	315
Cap.XIII. De Glandulis Jugularibus, Buccarum, Labiorumque, & Parotidibus .	241	Cap.XII. De Scapulis, & Claviculis .	318
Cap.XIV. De Oculis, partibusque ad illos pertinentibus .	242	Cap.XIII. De Osse Coxæ, aliàs innominato .	319
Cap.XV. De Organa Olfactûs, adeoque de Naso .	252	Cap.XIV. De Ossibus totius Manus .	323
Cap.XVI. De cavitatibus Ossium Frontis, Ethmoidis, Sphenoidis, et Maxillarum, earumque membranulis, &c. .	258	Cap.XV. De Ossibus totius Pedis .	326
Cap.XVII. De Auribus .	265	Cap.XVI. De Ossibus Sesamoideis .	329
Cap.XVIII. De Osse Linguae, vulgò Hyoide .	269	Cap.XVII. De differentia inter Osfa Virorum, & Mulierum .	330
Cap.XIX. De Lingua .	271		
Cap.XX. De Glandulis Maxillaribus, Sublingualibus. Uvula, & Amygdalis .	273		

TRACTATUS QUINTUS.

De Ossibus .

Cap.I. D E Ossium diversitate, & numero: ac plusscula de Sceleto .	279
Cap.II. De Ossium connexione, exantantiis, & cavitatibus .	282
Cap.III. De Medulla Ossium .	285
Cap.IV. De Cranio, ejusque Ossibus propriis .	287
Cap.V. De Osse Basilari, & Cribroso .	292
Cap.VI. De Maxillis .	296

TRACTATUS SEXTUS.

De Musculis .

Cap.I. D E Musculis Humeri .	355
Cap.II. De Musculis Scapula .	338
Cap.III. De Musculis Capitis .	339
Cap.IV. De Musculis Cervicis, seu collis .	341
Cap.V. De Musculis lumborum, et dorfi .	342
Cap.VI. De Musculis femoris .	343
Cap.VII. De Musculis respiratoriis: & primò de iis qua Thoracem dilatant .	345
Cap.VIII. De Musculis Thoracem constringentibus .	351
Cap.IX. De Musculis cubiti .	355
Cap.X. De Musculis Vole Manûs, carpi, & metacarpi .	356

Cap.

Index Capitum.

Cap.XI. De Musculis digitorum.	357	Cap.II. Distributio Vena Cave.	375
Cap.XII. De Musculis tibia.	361	Cap.III. Distributio Vena Porta.	379
Cap.XIII. De Musculis pedii, & antipedii.	362	Cap.IV. Distributio Nervorum, et primo illorum, qui egrediuntur a Capite.	380
Cap.XIV. De Musculis digitorum pedis.	363	Cap.V. Distributio Paris octavi; item ulterior distributio paris quinti, & sexti ad partes inferiores.	384

TRACTATUS SEPTIMUS.

Vasorum distributionem describens.

Cap.I. D istributionem Aorta complectens.	367	Cap.VI. Distributio Nervorum et spinali medulla egredientium.	387
--	-----	---	-----





P R O O E M I V M
I N

ANATOMIAM

CORPORIS HUMANI.



Ox *Anatomia* à Græcis emanavit, idemque ex generali institutione significat, quod Latinis *Dissectio*: famosiùs tamen sumitur, vel pro *artificiosa cadaverum brutorumve Dissectione*, quâ partium substantia, structura, figura, situs, magnitudo, numerus & usus innotescant; vel pro *Arte corpora ista in dictum finem ritè dissectandi*.

*Anatomia
practica.*

Accipitur quoque nonnunquam pro *Sectione mentali*, aut potius pro *Cognitione substantiæ, structuræ, figuræ, situs, numeri, magnitudinis, usûsque partium*: cujus gratiâ dicimus hunc, vel illum callere *Anatomiam*, licet in manuali operatione minimè sit versatus. Atque hæc ultima vocari potest *Anatomia speculativa*; prior verò *practica*.

Speculativa.

Versatur *Anatomia* propriè ac per se circa substantiam, structuram &c. *Corporis humani*: quamvis enim *Anatomicus* non rarò in brutorum sectione sese exerceat, hoc potissimùm eâ facit intentione, ut quæ in illis observat, analogicè transferat ad *Hominem*, in quo multa scita necessaria per mortem cessant, quemque stante vitâ cultro anatomico subijci verat tam Religio quàm humanitas. Adde, quòd nequidem umani cadaveris frequens Sectori detur copia.

*Objectum
Anatomia.*

Ut verò administratio anatomica optimo ordine ac methodo

Lib. I.

A

pro-

2 *Prooemium in Anatomiam Corporis humani.*

T A B. T.
Pagina 6.

procedat, dividunt artis periti totum Corpus humanum, & pariter illius cadaver, in *Truncum & Artus.*

Truncus corporis.

Per truncum intelligunt totum illud, quod est à summo vertice usque ad pudenda & inguina inclusive, exceptis brachiis. Si tamen hæc denominatio alicui minus arrideat, eò quòd Truncus propriè denotet Corpus, cujus supremum ablatum est, is poterit dictam corporis partem appellare *Truncum capitatum.*

Artus. Manus. Pedes.

Per Artus intelligunt Anatomici *Brachia, & Crura* cum annexis. Priora solent simpliciter vocare *Manus*; posteriora *Pedes*; secùs ac vulgus, quibus manus & pedes dicuntur serè artuum extrema, in digitos, &c. divisa.

Tres ventres.

In trunco (capitato) considerari solent tres Ventres, seu cavitates insignes, quæ non includuntur in alia cavitate corporis; sed ipsæ singula diversas partes includunt.

Vocantur hi Ventres secundùm situm & ordinem, quem in corpore tenent, *Supremus, Medius & Infimus*; item *Primus, Secundus & Tertius.*

Supremus.

Supremus Venter est illa cavitas, quæ cranio circumvallatur, quæque includit cerebrum & meninges.

Medius.

Secundus Venter est cavitas illa, quæ est inter claviculas & diaphragma: continetque cor, pulmones, mediastinum, partem œsophagi & asperæ arteriæ cum eorum vasis.

Infimus.

Venter Infimus sive tertius est cavitas à diaphragmate usque ad os pubis & coccygis. Hæc comprehendit ventriculum, intestina, hepar, lienem, aliasque quasdam partes suis locis describendas.

Aliquando sumuntur Ventres pro dictis cavitatibus unà cum partibus eas formantibus; & sic sumpti dividuntur in *Caput, Thoracem & Abdomen.*

Horum iterum diversæ partes diversis signantur nominibus siquidem pars Capitis anterior, quæ in non barbatis glabra est, dicitur *Facies*, ejusque pars superior A *Frons*. Pars Capitis superiora B vocatur *Sinciput*; posterior & inferior C *Occiput*; laterales D *Tempora.*

Facies. Frons. Sinciput. Occiput. Tempora.

Pars inter Caput, & Thoracem media E F appellatur *Collum,*

latus, ejuſque pars posterior E. *Cervix*, anterior F. *Jugulum*.

TAB. I.
Pagina 6.
Cervix.
Jugulum.
Scrobiculus cordis.

Pars posterior Thoracis nominatur *Dorsum*; anterior *Pectus*; laterales ſimpliciter *Latera* foſſula G in medio *Scrobiculus Cordis*; duæ eminentiæ a a dicuntur *Mammæ*, quarum præcipuè habetur ratio in ſexu ſequiori.

Notandum interim *Pectus* haud raro ita accipi, ut ſit idem quod *Thorax*: & tali ſenſu dicuntur *Cor*, & *Pulmões* locari in *pectore*.

In abdomine ſtatuunt Authores tres regiones 1. 2. 3. quarum ſuprema 1. vocatur *Epigaſtrium*, quæ terminatur duos circiter digitos ſupra *Umbilicum* 1. Succedit media 2. *umbilicalis* dicta, & deſinit circiter duos digitos infra umbilicum. Reliqua pars inferior 3. conſtituit regionem infimam *Hypogaſtrium* appellatam.

Epigaſt.
Regio umbilicalis.

Partes Epigaſtrii ſuperiores & laterales H H dicuntur *Hypochondria*, diſtingunturque in *dextrum* & *ſiniſtrum*.

Hypogaſt.
Hypochondria.

Partes hypogaſtrii laterales ſuperiores. K vocantur *Ilia*; & pars ejuſdem infima immediatè ſupra genitalia, quæ lanugine aut pilis tegitur 1. *Pubis*: ubi nonnulli quartam abdominis regionem ſtatuunt. Partes juxta pudenda in flexu femoris laterales M nominantur *Inguina*. Inter partes poſteriores abdominis ſuperior N *Lumbos*, inferior O *Nates* conſtituit. Infima pars cavitatis Abdominis, ubi collocantur *Vefica*, & inteſtinum rectum, atque in ſexu muliebri uterus, dicitur *Pelvis Abdominis*.

Ilia.
Pubis.
Inguina.
Lumbi.
Nates.

Sunt inſuper partibus pudendis ſuæ propriæ appellationes pro diverſitate ſexûs diverſæ, aſſignandæ ubi dictæ partes deſcribentur.

Artus ſuperiores, quos Anatomici ſimpliciter *Manus* appellant, dividuntur in *Brachium*, & *Manum ſtrictè dictam ſive extremam*.

Diſta or. tum.

Brachium rurfus ſecatur in *Humerum* ſeu *Brachium ſtrictè ſumptum*, & *Cubitum*. Vulgus inſerim per humerum intelligit *ſolum brachii ſupremum* P quod Medici vocant *ſumum brachium*.

Diſta bra. chii.

Brachium ſtrictè ſumptum eſt pars à ſummo humero P uſque ad cubiti flexuram Q.

A 2 Cu.

4 *Compendium in Anatomiam Corporis humani.*

TAB. I.
Pagina 6.
Cubitus.
Carpus.

Cubitus est pars brachii à præfata flexura usque ad carpum **R.**

Carpus R est pars brachii, mediante quâ extrema manus variè flectitur, in qua Medici solent explorare pulsum, & Domicellæ gestare armillas. Reliquum **S T** usque ad digitos vocatur *Metacarpus*; cujus pars interior **S Vela**, exterior **T**

Metacarpus.
Vola dorsum manus.
Digitus.

Dorsum manus indigitatur.

Pollex.
Index.

Artus superiores terminant digiti utrimque quinque, quorum primus, qui crassissimus est, & extra ordinem locatus, *Pollex* dicitur, quia multum *pollet* viribus. Secundus *Index* & *Demonstrator*, quoniam illo in demonstrando utimur. Tertius

Impudicus.
Anularis.

Impudicus, quia propter longitudinem in quibusdam casibus imponitur locis fordidis. Quartus *Anularis*, quòd anulo præ cæteris ornari solet. Quintus *Auricularis*, quia cum minimus sit, auribus expurgandis est aptissimus.

Auricularis.

Crus.

Artus inferiores Anatomicis simpliciter *Pedes* dicti dividantur in *Crus*, & *extremum pedem*.

Genus.
Femur.
Tibia.
Sura.

Cruris pars superior **V** usque ad *Genus U* dicitur *Femur*; inferior usque ad tarsum **V V** *Tibia*; ejusque pars posterior ac crassior *u Sura*. Eminentia **X** in extremo tibiæ propè tarsum, vocatur *Malleolus*, estque duplex, *externus* & *internus*.

Malleolus.
Tarsus.

Tarsus seu pedium **V V** est pars, quæ proximè sequitur tibiæ, & quâ mediante pes extremus variè inflectitur.

Calcaneum.
Metatarsus.
Digitus pedis.

Pars pedis posterior **Y** *Calcaneum* nuncupatur. Reliquum **Z Z** usque ad digitos *Metatarsus*, seu *Metapedium*.

Pedis digiti etiam quinque sunt, quorum crassissimus dicitur *Pollex* pedis; reliquos necdum reperi peculiari nomine insignitos.

Operis.
Tractatus
scopum.
Spiritus & humores non negligendi.

Tribus Ventribus antè dictis correspondebunt in hoc opere sculo *tres tractatus*; videlicet *secundus*, *tertius* & *quartus*; præmittetur enim *primus* de partibus simplicioribus communibus; iisque addendi sunt *quintus* de ossibus; *sextus* de musculis, & *septimus* de vasorum distributione. Neque interea negligendi sunt *Spiritus* aut *Humores*; sed illorum subindè ad historiam partium solidarum elucidandam mentio facienda est.

Est autem Anatomicis familiare sectionem incipere à ventre infimo; ut nimirum partes in eo contentæ, quæ multam ob-

noxie:

Prooemium in Anatomiam Corporis humani. ¶

noxia sunt putredini, citò auferantur, atque ita nec Sectori, nec Spectatoribus magnam pariant molestiam. Apparet quidem optima docendi dicendique methodus, si pectus simul aperiatur cum abdomine, ut videlicet vasorum sanguineorum continuatio usque ad cor, connexio ventriculi cum gula, &c. perfectius conspiciantur; sed quoniam partes admissò aëre externo magis disponuntur ad corruptionem, ideò pectus ordinariè tenetur clausum, donec partes infimi ventris sint examinatae. Interim manualis operatio semper inchoanda est, à *Cuticula* tanquam omnium extrema, ideòque non pauci in partium descriptione etiam à cuticula initium ducunt Authores; quorum tamen vestigiis mihi insistendum esse non putavi. Etenim cum dentur nonnullae partes, quae ad aliarum constructionem ferè ubique concurrunt, quarumque proinde cognitio aliquatenus necessaria est, ut intelligantur reliqua, hinc operæ pretium judico præmittere levem aliquam earundem adumbrationem.

Sectori à cuticula inchoandum. Scriptori à partibus simplicioribus communibus.

Sunt autem tales partes hæ: *Fibrae, Os, Cartilago, Membrana, Ligamentum, Arteria, Vena, Vas lymphaticum, Nervus, Caro, Tendo, Pinguedo*; quæ ab Authoribus vocari solent *similares communes*. Verum quia divisio partis in *similarem & dissimilarem*, multis subijcitur difficultatibus idcirco eidem inhærere nolui; sed unicè intendi describere partes istas quatenus instituto meo congruas.

Etenim enumeratio.



8
INDEX FIGURÆ PRIMÆ.

T A B U L A P R I M A.

Profertur effigies hominis vivi, in qua pleræque
partes exteriores notantur.

A <i>Frons.</i>	O <i>Nates.</i>
B <i>Sinciput.</i>	P <i>Humerus.</i>
C <i>Occiput.</i>	Q <i>Flexura cubiti.</i>
D <i>Tempora.</i>	R <i>Carpus.</i>
E <i>Cervix.</i>	S T <i>Metacarpus.</i>
F <i>Jugulum.</i>	S <i>Vola manūs.</i>
G <i>Scrobiculus cordis.</i>	T <i>Dorsum manūs.</i>
1. <i>Regio epigastrica.</i>	V <i>Crus.</i>
2. <i>Regio umbilicalis.</i>	U <i>Genu.</i>
3. <i>Regio hypogast.</i>	u <i>Sura.</i>
H <i>Hypochondria.</i>	VV <i>Tarsus.</i>
I <i>Umbilicus.</i>	X <i>Malleolus.</i>
K <i>Ilium.</i>	Y <i>Calcaneum.</i>
L <i>Pubis.</i>	Z <i>Metatarsus.</i>
M <i>Inguen.</i>	1. 2. 3. 4. 5. <i>Digiti.</i>
N <i>Lumbi.</i>	

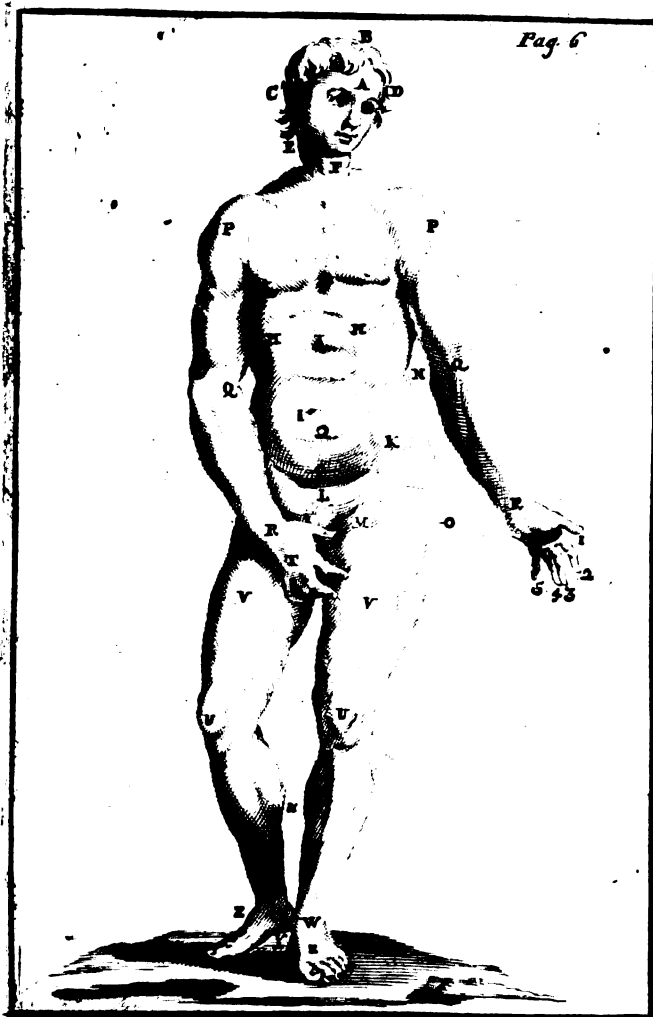


Fig. 6

Tab. I



ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS PRIMUS

Continens brevem descriptionem illarum partium, quæ vulgo dicuntur *similares communes*, atque ad aliarum partium constructionem passim concurrunt.

CAPUT PRIMUM.

DE FIBRIS.

TABUL. II.
Pagina 30.
Fibra quid.



Fibra est pars instar fili oblonga, sed in latitudinem & profunditatem parum excensa; ad partes contescendas & firmandas, motumque exercendum destinata A B C D E F. Vocatur etiam Filamentum; dumque in sua specie valdè tenuis est, *Fibrilla*.

Ex Fibris componuntur penè omnes reliquæ corporis partes, quarum pro diversitate constant quoque diversâ substantiâ: undè aliæ *carnosæ* sunt; aliæ *tendinosæ*; aliæ *nervosæ*, &c.

Ejus divisio in carnosam tendinosam, &c.

A situ, quem in partibus tenent, aliæ *rectæ* sunt; aliæ *curvæ*.

Rectæ ulterius dividi possunt in *longitudinales* A, *transversas* B, & *obliquas* C. Qui fibrarum tractus in tabula considerantur secundum ejusdem positionem, ac si ipsa foret pars ex dictis fibris contexta.

Item in rectas & curvas.

Fibras curvas distinguere licet in *orbiculatas* D, *arcuatas* & *angulosas* E, quibus Stenonius addit *spirales* F. ex iisque dicit consistam oesophagi tunicam

cam carnosam; quod tamen in homine observare non licet. Fibrae vero arcuatae observantur in posteriori parte asperae arteriae. Reliquarum exempla occurrunt frequentissimè in variarum partium dissectione.

Authores interim frequenter tribuuntur partibus fibras *rectas, obliquas, & transversas*, adeoque duas posteriores non videntur computare inter rectas: at observandum illos tunc potissimum loqui de partibus cavis ac tubulosis; quales sunt oesophagi & intestinorum, in quibus non possunt dari rectae nisi longitudinales. Quas autem illi in dictis partibus vocant transversas, ad orbiculas referendae sunt.

*Multa fibrae
cavae sunt.*

Porro non debent Fibrae absolute spectari ut corpora planè solida: nam omnes Medici ac Philosophi admittunt per fibras musculorum fluere spiritus, quod absque cavitate fieri nequit. Verùm, quod amplius est, experientià probat per Fibras carnosas etiam transmitti sanguinem; per Fibras motrices ventriculi, intestinorum aliarumque partium membranarum, fluere quamdam materiam tenuiorem, Lymphæ non multum ab similem, sine cujus auxilio illae ad contractionem exercendam forent inhabiles. Insuper mihi apparet valdè verisimile per exiguas illas Fibrillas, quibus connectuntur Fibrae motrices, fluere spiritus. Quae melius intelligitur ex descriptione musculorum *Capite V III.*

Suspicio autem cavas non esse illas fibras, quae merè confectae sunt ad firmandas partes; quales imprimis sunt fibrae, quibus conitant propria officium ligamenta; quia haecenus neque cavitatem in iis deprehendi, neque ullam vidi illius necessitatem.

Præcipuus Fibrarum Usus in prima descriptione expressus est; ampliusque innotescet, ubi structura partium, quae ex illis exurgunt, investigabitur.

De causa efficiente tum harum, tum aliarum partium; item de materia, ex qua generantur, & deinde accrescunt ac nutriuntur; differam in principio libri sequentis, ubi de generatione sum acturus.

C A P U T II.

De Osse, & Cartilagine.

Os quid.

Os est pars corporis durissima, alba & sensu experta.

Durissima debet sumi moraliter, quia aliud Os alio durius est. Interim cum Offa vulgò nota sint, facillèque ab aliis partibus distinguantur, minus de exacta illorum definitione nobis laborandum est.

*Et naturaliter
albissim.*

Os illius albedo exterius ad oculum patet, plura equidem interius aliquo modo rubescunt, suntque ibidem minus dura. Et quamvis nonnulla interdum observentur coloris flavi aut nigri (quod senum dentibus familiare est) color ille non nisi præter naturam, & ordinariè per corruptionem accessit. Os verò hic describitur prout se habet in statu naturali: quod similiter circa reliquas partes observari debet.

Con-

Constat etiam satis Ossa sensu esse expertia; quia sine dolore uruntur & secantur. Et licet dentes aliquando appareant dolore aut stupore affici, tales affectiones ad dentes propriè referendæ non sunt; sed potiùs ad membranas, quæ cingunt illorum alveolos; atque ad nervosa filamenta dentes accidentia.

Est sensus ex
peri.

Videtur autem ille sensationis defectus provenire ex eo quod nervi Ossa non satis penetrent, saltem secundùm substantiam exteriorem seu membranaceam, cujus absque concursu nunquam fieri observatur tactus operatio. Ossium quoque duritiem ad insensibilitatem multùm contribuere non est improbabile: observamus etenim partes sensibiles præter naturam indurescentes sæpius tuam sensibilitatem amittere; verisimiliter quia per corpus durum, objecta filamentis nervosis difficiliùs motum imprimunt.

Et quor-?

Cinguntur Ossa (dentibus pro majori parte exceptis) quâdam pelliculâ valdè sensibili, *Periostium* dicta, ratione cujus circa ipsa dolor acris frequenter excitatur.

Periostium.

Componuntur Ossa ex fibris simul collectis; quod licet ob illorum duritiem passim non observetur; si tamen illa, quæ nondum omnino firmata sunt, ut plerumque in recèter natis contingit, manu frangantur, & partes nondum separatæ ducantur versùs extrema, fibræ apparebunt manifestè.

Constituuntur ex fibris.

In cavo Ossium reperitur aliqua materia unctiosa, quæ dicitur *Ossium Medulla*, illisque data est, tum ut cavitatem repleat, tum ut Ossa ipsa iliniat, ne propter ariditatem faciliè diffringantur. Hanc Medullam exactiùs describam *Capite tertio quinti Tractatus*.

Medulla ossium.

Magna, etiam in eodem subjecto, est Ossium varietas: nimirùm à diversa magnitudine, figura, duritie, situ, connexionione, & usu: quibus inhærere iudico non fore operæpretium: plura autem de singulis Ossibus dicentur *variis Capitibus quinti Tractatus*.

Ossium varietas.

Ufus Ossium est, primò *stabilire, ac firmare reliquas partes* instar basis seu fundamenti; ut patet in Ossibus crurum ac spinæ dorsæ; atque ad hunc usum referri potest quòd *plerisque musculis terminata connexionis suppeditent*. 2. *Alias partes circumvallare & defendere ab injuriis*, prout cranium defendit cerebrum. 3. *Comminuere cibum*, quod dentibus proprium est, qui etiam *loquela multum conducunt*. 4. *Inserviunt quoque nonnulla ossa modificationi aeris* pro auditu.

Ufus ossium.

De usu Ossium magis particulari, item de varia illorum divisione, & connexionione agam *Tractatu quinto*.

Cartilago est pars ossium annula, alba flexilis ac lubrica, frequenter adhærens ossium extremis.

Cartilago quid.

Multæ Cartilagines decursu temporis degenerant in ossa: unde major est illarum numerus in infantibus quàm in adultis. Quod etiam observamus in pecudibus; quia v. g. in carne vitulina multò plures reperiuntur, quàm in bovina. Nonnullæ quoque, quæ naturaliter debent manere tales, præter naturam aliquando fiunt ossa; quarum exempla dabo agens de

Multa sunt ossa.

aspera arteria, & cartilagine ensiformi.

*Sensu car-
rent.*

Cartilagine quoque, si non omnes, saltem pleraque sensu carent, ob rationes, quas statim pro ossium insensibilitate attuli. Dicit quidem Clarissimus *Plempius* cartilagine ciliarum satis exactè sentire, & cæteras solitarias, seu quæ ossibus non adherent, aequaliter: verum crediderim sensationem istam non propriè Cartilaginibus, at potius vicinis Membranis esse tribuendam.

*Usus Carti-
loginum.*

Usus Cartilaginum, quæ adherent ossibus, est *facilitare illorum motum* ratione lubricitatis & aequalis mollitiei: dura enim & sicca, prout sunt Ossa, difficilius juxta se invicem moventur: unde etiam Cartilagine, obliuuntur humore quodam unctuofo, qui jugiter transfudat ex vicinis arteriis. Aliarum Cartilaginum usus est multifarius: ut in primis *formare tubulos, & aërem modificare*; uti fit in aspera arteria. 2. *Cavitates obturare*, sicuti epiglottis, occludit rimam laringis, dum cibus transit ad oesophagum. 3. *Partes stabilire & munire*; & sic Cartilagine costarum firmant musculos intercostales ac defendunt: in quem finem substituantur ossibus, ubi hæc ob rigiditatem & duriciem cæteris usibus non conducunt.

C A P U T III.

De Membranis & Ligamentis.

TABUL. II.
Pagina 30.
Fig. 2.

*Membrana
quid.*

Membrana est *pars albicans, valde flexibilis, tenuis & expansa*. A. B. Membranae pleraque, imò verolimiliter omnes componuntur ex fibris sibi invicem intertextis, fere sicuti tela ex filis.

*Usus mem-
branam.*

Usus illarum est, *primò partes investire*; uti dura & pia mening. investiant cerebrum. 2. *Vasa ac canales efformare*; ut patet in illis, quæ ventriculum, intestina &c. componunt. 3. *Partes connedere*; prout mesenterium alligat intestina dorso. 4. *Loca separare, & sic medietatem dispartit* thoracem in partem dextram & sinistram. 5. *Esse instrumenta fensis externi*, qui sine auxilio membranæ nusquam peragitur.

Non tamen omnes membranæ sunt aequè sensibiles; sed magis illæ, quæ sunt teneriores, magis tenæ, & pluribus nervis ditatæ. Prout uberior ostendam *Lib. II. agendo de sensatione Tab. 5.*

Tunica.

Membranae, quæ vasa efformant, propriè vocantur *tunicæ*. unde dicimus intestina, venas, arterias &c. habere plures tunicas. Et conformior de aliis.

Mening.

Membranae, quæ cerebrum investiant, proprio nomine vocantur *Meninges*, item Meninges. Reliquæ pro diversa figura, situ & usu, sæpè diversis nominibus insigniuntur; ut patebit ex singularum descriptionibus, quæ dabuntur, prout occurrent in hac illave parte, membranæ.

*Ligament.
quid.*

Ligamentum, seu Vinculum, est pars substantiam membranaceam aut duriorum nacta, flexibilis tamen, ad alias partes jungendas colligandasque comparata.

Aliud

Aliud dicitur *membranaceum*, aliud *nervosum*, aliud *cartilagineum*; prout nimirum substantia ac figura accedit ad membranam, nervum, aut Cartilaginem. Imò aliqua Ligamenta sunt verè membranæ; ut ligamenta lata hepatis, & uteri. Sunt tamen Ligamenta partim membranæ duriora & crassiora; quia pleraque colligant ossa, quæ partes cum validæ sint, ac communiter multùm moveantur, etiam validiori Vinculo colligari debent.

Ligamenta, quæ ossa connectunt, nullum aut exiguum habent sensum; quod ita fieri oportuit, ne per eorum motum moleste afficiantur. Alia partim sunt satis sensibilia, ut patet in Ligamentis Uteri, colis, & linguæ.

Ullus Ligamenti patet ex dictis, patebitque amplius in *Tractatu de ossibus*, precipuè capite primo.

C A P U T IV.

De Arteriis & Venis.

Arteria est *Vas saliens sive pulsans, sanguinem à cordis cavitate ad substantiam corporis deferens*. B. *Exa. huius depingitur* TAB. XXVII.

Quia verò hic fit, & subinde alibi adhuc fiet mentio de *Sanguine*, cujus denominationem non pauci aliis atque aliis liquoribus tribuunt; advertat Lector in hoc opusculo per sanguinem intelligi *universam illam materiam, cujusdam prout è secula vena exsiliere solet, qua serum, bilem, aliosque humores excrementitios, si non formaliter, saltem materialiter sumptos includit*: Nisi fortassis alia vocis *Sanguinis* acceptio indicetur.

Arteriæ totius corporis omnes ad duas referuntur; ad *Aortam* scilicet sive *Arteriam magnam*, & *Arteriam pulmonariam*; quarum hæc oritur è cavitate cordis dextra, unde sanguinem defert per pulmones ad sinistram; illa ex eadem cavitate sinistra, indeque sanguinem transmittit ad omnes corporis partes.

Hiant autem trunco latiori in dictas cavitates, & in recessu paulatim dividuntur in varios ramos, quorum præcipui acciperunt propria nomina; prout videre est in dicta Tabula XXVII.

Arteriarum pulsatio, seu saltura tactu percipitur in illis corporis partibus, in quibus profunde non jacent: facillimè autem in carpo, ubi à Medicis constitutionem patientis indagantibus explorari solet.

Visu quoque cernitur in denudatis Arteriis, & in quibusdam etiam extrinsecus partibusque illæsi.

Provenit autem illa Arteriarum pulsatio ex alternata illarum repletione & inanitione; quatenus scilicet sanguis in eas successivè à cordis cavitatibus propellitur, ex usque in Venas & alias partes ulterius argetur: prout latius probabitur *Lib. II. Tract. II. cap. 6.*

Vena est *Vas sanguinem à corporis substantia ad cordis cavitatem referens*. A. *Exa. huius depingitur*, Tabula XXVIII.

Fig. 3.
Arteria.
quid.
Quid sanguis
prout huius.

Quos sint ar-
teria.

Arteriarum
pulsatio quæ
cognoscatur.

Vena quid.
Quos sint.

TAB. II.
 Pagina 30.
 Figur. 3.
Vena cava.
Vena pulmo-
naria.

Assignantur communiter tres: *Vena cava*, quæ lato osculo inferiur dextro cordis antro, sanguinemque illi ubertim infundit; & *Vena pulmonaria*, quæ cruorem largitur adducit ad sinistrum cordis specum, cui similiter amplo trunco implantata est. Hæ duæ Venæ habent suos ramos ferè uti Arteriæ in recessu à corde variè divisos, qui sanguinem versus cordis ventriculos revehendum ex Arteriarum ramulis recipiunt, prout *Lib. II. loco mox citato* abundè demonstrabitur.

Hic verò de horum vasorum divisione multa dicere non expedit; cum illorum intelligentia ab iis, quæ sequuntur plurimum dependeat.

Vena porta.

Tertia appellatur *Vena porta*, quæ non uti præcedentes altera extremitate in truncum desinit; sed utrimque dirimitur in varios ramusculos, quorum superiores per hepar, inferiores per plurimas partes abdominis distribuuntur.

Ufus arteriarum.

Præcipuus usus Arteriarum & Venarum in definitione expressus est. Deferunt autem Arteriæ sanguinem ad omnes corporis partes pro nutritione, accretione, caloris conservatio, diversorum humorum segregatio-

Ufus venarum.

ne &c. Venæ sanguinem versus cordis cavitatem referunt, ut ulterius elaboretur novaque materiâ aeriâ imprægnetur, atque ita prioribus usibus rursùm reddatur idoneus.

Circulatio sanguinis.

Cum verò sanguis indefinenter feratur à cordis cavitatibus per arterias, & rursùm ad eandem cavitates per Venas, sequitur eundem in corpore jugiter circularis, de qua circulatione plura *Lib. II. Traët. IV. Cap. 4.* Hic saltem obiter notandum sanguinis motum per Arterias & Venas optimè deprehendi, si dicta vasa in crure v.g. canis viventis denudentur, ac ligaturâ constringantur: intumescet enim Vena ultra ligaturam in parte à corde remotiori, ubi angustior est in parte latiori, ac cordi viciniore detumescet: contrarium verò in Arteriis eveniet.

Quomodo deprehendasur.

Quoniam Venarum ramuli ex Arteriolis sanguinem recipere debent, hinc ubique aut se mutuo concomitantur aut invicem obviam fiunt: majores autem eorum ramuli modò conjuncti sunt, modò separati; & quidem Venæ frequenter supercandunt Arterias: quòd factum videtur, ut arteriæ minus exponantur injuriis; cum ob vehementiorem sanguinis motum plus periculi ab illarum, quàm à Venarum læsione immineat.

An verò omnis ad cor rediturus transmigret immediatè ex Arteriis in Venas, ubi etiam mediante aliquâ aliâ substantiâ, disquiretur *Libro sequenti*, ubi agetur de sanguinis circulatione.

Connectio vasorum ejusdem speciei.

Porrò non tantum vasa sanguinea diversigenesi, sed etiam ejusdem, videlicet Venæ cum Venis & Arteriæ cum Arteriis, frequenter connectuntur, usque adeò ut vix dentur notabiles ramuli ejusdem trunci versus eandem regionem excurrentes, quin post divisionem, saltem per aliquos exiguos ramusculos, rursùm uniantur &c;c: quòd hætenus plerique *Anatomici* in capite & circa uterum speciale existimant. Verum ejusmodi connexiones in quacumque parte sanguinea facillè observantur, si ligatâ majori Venæ propagine, tinctura in Arteriam corresponden-

tem

tem injiciatur, cavendo prius ne dicta vasa sint multum constricta frigore. Conspiciuntur quoque perbellè extrinsecus in cute foetus duobus tribusve mensibus ante tempus exclusionis.

TAB. II.
Pagina 30.
Figura 3.

Est autem ejusmodi vasorum conjunctio corpori apprimè necessaria; ne scilicet interrumpatur cursus sanguinis, sed unà Arterià ob corporis inflexionem aliudve impedimentum minus liberà, cruor ille per alteram uberius propellatur. Unde ulterius fit ut abscissâ aliquâ notabili Arteriâ, pars ultra vulnus per aliarum Arteriarum ramulos nutriatur.

Est quarta.

Arteriæ in sua substantia multò crassiores sunt quam Venæ, eâque de causâ Veteres hisce tantum simplicem; illis verò duplicem tunicam passim adscriperunt. At nuper famosissimus Willis in Tractatu de Medicamentorum operationibus ostendit tam Venas quam Arterias constare quatuor tunicis, quarum inventionem refert ulque ad Galenum, qui Lib. 7. administr. Anatom. Cap. 5. dicit quod unaquaque Arteria constet duplici tunica, quibus possunt addi tertia & quarta. Quæ in magnis Arteriis admodum manifesta sunt; at ramorum minusculorum parietes observantur adedò tenues, ut potius ex unica simplici, quam ex quadruplici tunica appareant conflati. Undè ea, quæ sequitur, tunicarum descriptio, ex Anatomia majorum vasorum deducta est.

Fig. 4.
Tam vena quam arteria habent quatuor tunicas:

Tunica Arteriæ extima pro totius illius integumento inserviens, propages nerveas huc illuc variè perreptantes habet, vasorumque omnis generis, & præcipuè sanguiferorum texturâ densissimâ & quasi retiformi obducitur A, quod optimè apparet in cadaveribus illorum, qui recenter, & sine sanguinis dispendio extincti sunt.

Prima & extrema arteria tunica.

Tunica huc retiformi seu vasculosa succedit altera glandulosa merito dicta; quia scilicet glandulas albicantes perexiguas ubique insertas obtinet B. Hæc tunica admodum crassa est, atque in plures lamellas facillè separabilis, habetque etiam vascula multa in majori trunco arteriæ conspicua.

Secunda.

Tertio in locò, scilicet ab exteriori numerandò, habetur tunica muscularis sive fibrata; videlicet à fibris anularibus densissimè accumulatis contexta C. Hæc fibræ carneæ & motrices tubum arteriosum cingentes, haud serie tenui & singulari, prout in tunica venosa, struuntur; verùm aggerie quâdam aliæ super alias stratae, pellem valdè crassam constituent.

Tertia.

Tunica quarta atque interior tenuissima est, & forè tantum membranacea, aut si mavis nervosa, fibrillæ ejus in longum prætense fibras anulares tunicae præcedentis ad rectos angulos secant D. Hæc fibræ propè cor crassiores sunt & quasi carneæ.

Quarta.

Illus, præterquam quod hæc tunica tubulum arteriosum constituent, cuique specialis attributus est: præcipuus tamen tertiæ, sive musculari; quippè credibile est. hujus potissimum beneficio perfici Arteriarum sistolena sive constrictio, quâ scilicet sanguis de corde in Arterias expulsus, ulterius ad partes nutriendas per ductus angustissimos urgeatur.

Illarum Usus

Ut

Tab. II.
Pagina. 30.
Figur. 4.

Ut verò hæc tunica constrictio- nis munus ritè obeat, fibras ejus non fluctuantes, sed firmas ac stabiles esse oportet; eumque in finem interiùs tunicæ quartæ, exterius secundæ & primæ annectuntur. Insuper tunica extima mediantibus suis vasculis sanguineis toti arteriæ de idoneo nutrimento prospicit; ac materiam spirituosam fibris anularibus tunicæ tertiæ pro illarum contractione ex nervulis infundit. Glandulæ secundæ tunicæ serositates superfluas à reliqua massa segregant. Tunica quarta videtur etiam conducere ad Arteriæ sensibilitatem naturalem seu irritabilitatem, cujus ratione spiritus in fibras anulares ab injecto sanguine copiosius determinantur. Vide Lib. sequent. Tract. II. Cap. 6.

Prima & ex-
sima Venæ
tunica.

Tunicæ Venarum ejusdem ferè structuræ sunt atque Arteriarum; sed tenuiores, & alio ordine collocatæ. Primo namque loco habetur tunica membranacea ex variis fibris secundum illius longitudinem excurrentibus contexta; quæ tamen fibræ non, uti in quarta Arteriarum, parallelæ sunt, sed frequenter se mutuo intersecant A.

Figur. 5.

Secunda tunica vasculosa est B, prout Arteriæ prima.

Secunda.

Tertia glandulosa C, veluti Arteriæ secunda

Tertia.

Quarta.

Quarta & intima, perinde ac Arteriæ tertia, fibris constat anularibus at tenuioribus & seriè admodum simplici contextis, Etenim hîc ad sanguinis propulsionem non eâ, quâ in Arteriis, machinatione opus est; tum quia nec ipse cruor pro nutritione, nec humor excrementitius pro separatione vias angustissimas subire debet; tum quia materia tubulos venosos perfluens ex viis arctioribus, magisque divaricatis in latiores rectioresque jugiter transmigrat.

Oportet san-
guinem tar-
dids moveri
per Venas.

Præcipuus autem finis, cur sanguis minùs urgeatur per venas, ille est quòd oporteat sanguinem ex arteriis in venas fluentem, ibidem invenire aliquam resistantiam, ob quam scilicet faciliùs separentur ea, quæ variis in locis separari debent. Nisi enim sanguis venosus ob motum tardio rem resisteret motui sanguinis arteriosi, subsequens massæ sanguinæ portio tam facilè succederet præcedenti, ut vix quidquam aut partium nutriendarum interstitia, aut glandularum meatus admodum angustos, subire cogeretur.

Figur. 6.

Quia verò sanguis per Venam portæ ad cavam etiam transfuit extrunc latiori ac recti ori in ramulos minores, ex iisque materiam biliosam per angustos poros glandularum hepatis protrudi oportet, hinc dicta Vena tunicis quoque crassioribus donata est, ut quodammodo appareat inter alias Venas & Arterias media.

Hæc de tunicis Arteriarum & Venarum occasionaliter & non nihil præmaturè allata sunt; pendetque illorum intelligentia aliquatenus à notione nervorum, glandularum ac musculorum.

Unde motus
sanguinis
tardior in
venis.

Porrò cum superius dixerim sanguinem non ita urgeri debere per Venas sicut per Arterias, atque idcirco illas fibris constrictoriis non ita validis donatas esse, tunc ulterius observandum alias esse rationes istius motus debilioris, easque tam ex parte morientis quam ex parte mobilis.

Ex

Ex parte moventis; quia motus quem sanguis accipit à corde, & præcipue à sinistro ejus ventriculo, in recessu multum diminuitur, & partibus circumstantibus communicatur, sanguis autem, qui est in Venis, longius recessit à corde, quàm ille, qui est in Arteriis correspondentibus. Ex parte mobilis, sive ex diversitate ipsius sanguinis, quia multæ particulae subtiliores, adedque mobiliore, variis in locis deponuntur è sanguine arterioso, qui proinde absolutè defunt in sanguine venoso.

Cùm igitur sanguis moveatur longè tardius per Venas quàm per Arterias (pulmonales hîc non considerantur). idcirco etiam Venæ multò ampliores sunt capacioresque: ubi enim sanguis movetur minùs celeriter, ibi, cæteris paribus, diutius hæret in via, atque ita majori copiâ congregatus, necessariò occupat ibidem locum ampliorem.

Fluit nihilominùs multò plus sanguinis per Arterias quàm per Venas, si excipias illam venæ partem, quæ est inter insertionem ductûs chyli ferri & dextrum cordis ventriculum: quia. aliæ venæ nihil notabile recipiunt nisi ex Arteriis correspondentibus, quæ insuper afferunt nutrimentum partium, aliosque humores. varios variis in locis sequestrandos.

De insertione ductûs chyli ferri vide Caput XIII. secundi Tractatus.

Cùm igitur plus sanguinis, ut probatum est, contineatur in Arteriis quàm in venis, illeque magis fluidus; cùmque idem ille sanguis tum per motum à corde acceptum, tum per majorem fibrarum contractionem validius in Arteriis propellatur; sequitur sanguinem majori impetu erumpere ex læsis Arteriis quàm ex læsis Venis, adedque illarum notabilem apertionem magis esse periculofam; quæ etiam confirmantur quotidianâ experientiâ.

Ex iisdem fontibus evenit, quod sanguis in cadaveribus serè omnis inveniatur collectus in Venis, Arteriis penè moraliter vacuis: nempe quia motus sanguini impressus adhuc perseverat in morientibus, & verisimiliter aliquantisper post mortem, sufficitque ad hoc ut sanguinem magis mobilem protrudat usque in Venas, qui jam dicto motu deficiente, & factus minùs mobilis, inde ulteriùs protrudi nequeat.

In Venarum cavitate adsunt hîc. illic quædam pelliculæ admodum tenues & leves, *Valvula* dictæ, quæ altero extremo, quo scilicet ramulos minores respiciunt, continuantur interiori tunicæ venosæ, altero prorsus sunt liberæ; sic ut cursu sanguinis non impedito, tunicæ lateribus applicentur; posito autem impedimento, facîle versùs cavitatis medium recedant, cohibeantque, ne sanguis ad majora vasa promotus retrocedat, aut subsequenter suo pondere multum retardet. A. B. B.

Reperiuntur frequenter circa Venarum divisionem seu concursum ramulorum: suntque nunc solitariae, nunc binæ & binæ, ternæ & ternæ, &c. ita locatæ, ut hæ eundem respectum gerant ad anteriora ac posteriora corporis, quem illæ ad latera, & vice versâ.

CAPUT V.

De Vasis Lymphaticis.

TAB. H.
Pagina 30.
Fig. 7.
Vas lymphaticum quid.
ubi reperitur.

Vasa lymphatica sunt exigui canales, tunica constantes admodum subtili ac pellucida, humores lymphidissimos ad massam sanguineam transferentes.

Reperiuntur ferè in omnibus corporis partibus, (dubitatur an in cerebro) ex quibus emergunt eadem vasa multis & tenuissimis radicibus, quæ hinc inde in ramulos majores quasi in trunculos coeunt. Unde etiam humor, quem ex dictis partibus recipiunt, jugiter fluit ex viis angustioribus in latiores.

Humor ille aliquâ visciditate & flavedine præditus est. De cætero aque valde similis apparet obiter inspicenti. Unde ab Inventore *Bartholinus* vocatus est *Lympha*, & vasa illum continentia *lymphatica*, frustra reclamantibus nostro *Plempio* & *Riolano*.

Non omnia vasa lymphatica infundunt suum humorem immediatè in massam sanguinis; sed illa, quæ exurgunt ex abdomine artubusque inferioribus, in cystemam; ex qua deinde per ductum thoracicum transferuntur ad venam subclaviam, ibidemque tandem commiscetur sanguini. Quæ vero egreditur è pectore, lympham ductui thoracico proximè invehunt.

Eorum insertio.

Quæ è Capite aut artubus superioribus pullulant, in venam jugularem externam, ubi cum axillari conjungitur, plerumque terminantur. Nec dubito, quin plura sint loca insertionis ab *Anatomicis* nòdum observata.

Hæc vasa, nisi turgeant, propter subtilitatem passim oculorum aciem eludunt. Unde in homine observantur difficillimè, quia ante depleta sunt, quam *Anatomico* conceditur potestas aperiendi cadaveris. Scribit tamen *Th. Bartholinus* ea se in homine phthisico vidisse Anno 1654. cum primò in brutis innotuissent Anno 1651.

Modus inveniendi.

Modus autem inveniendi est, si in animali vivo, aut recenter extincto (solet enim lymphæ suum cursum continuare per aliquod tempus post obitum) constringatur aliqua vena major, quam concomitatur vas lymphaticum, hoc enim simul ligatum statim se prodet, interceptoque lymphæ transitu, mirum in modum intumescet. a a a.

Eorum valvula.

Apparebit insuper hoc artificio vas lymphaticum ultra ligaturam, toto tractu nodulis densissimis refertum, qui ibidem valvulas regressum lymphæ impediunt, demonstrant. Unde si vas ita turgescens aperitur, effluet omnis liquor ex ramulis minoribus inter partem & vulvula, unde lymphæ advenit; illo interim, quæ est inter aperturam & ligaturam, item in cæteris ramulis, firmiter persistente.

Venæ autem, quæ cum præfato effectu ligantur, sunt *vena portæ* circa egressum ex hepate, *vena splenica* prope lienem, *spermatice* in masculis antequam egrediuntur abdomen, & in femellis prope uterum ita enim va-

sa

sa lymphatica per hepar, lienem, epididymedes aut uterum excurrentia jucundo spectaculo contemplari licebit.

Experimentum magis generale, seu plura vasa lymphatica ob oculos ponens, exhibebit ligatura ductus, thoracici; sed quia Tyronibus hic ductus ligati non est facilis, ideo precedentia, tanquam minoris molestie, præferre volui. Deinde experientia minus succedet, si lymphæ sit pauca; quia illa collecta in cisterna aut parte ductus thoracici, non erit cur reliqua vasa multum expandantur & intumescant. Unde certitudo hujus experimenti ferè requirit animal liquidis largiter passum; ut videlicet ductus thoracicus, & cisterna chylo tenuiori repleta, materiam ex vasis lymphaticis minùs admittant.

Possunt etiam vasa lymphatica quibusdam in locis ligari absque venis, & arteriis, sed malui Tyronibus proponere modos faciliores.

Apparet autem Lymphæ esse humor serosus cum admixta quadam materia alibili, è communi via circuli sanguinis ad partes nutriendas delatus; qui deposito, quantum partes capere poterant, nutrimento, non ita commodè resumatur in venas, atque idè vasis specialibus opus habeat. Neque improbabile est quamdam Lympham superesse à separatione bilis, seminis &c. prout ostendam *Lib. II.* agendo de istis humoribus. In hoc autem Libro plura dicentur de Lymphæ ejusque vasis *Capite XIII. secundi Tractatus.*

CAPUT VI

De Nervis.

Nervus est corpus albicans, teres & oblongum, à supresso ventre originem trahens, spiritibus ad reliquas partes deducendis destinatum. *B. Nervus quid.*

In Nervis passim nulla cernitur cavitas; dari tamen convincitur ex eo quod, ipso ligato pereat illicò operatio partis, in quam Nervus ille terminatur. Siquidem hoc non aliâ ratione contingit, nisi quòd per ligaturam excludatur aliquid ad talem actionem requisitum, quod antè naturaliter per Nervum ad partem fluere solebat: illud autem, licet materiale, propter subtilitatem, & activitatem, à Medicis vocatur *Spiritus*.

Aliqui Nervi specum ossium egrediuntur in capite, plurimi verò extra vertebra primùm emergunt. Interim omnes videntur continuati usque ad cerebrum; quia si in principio spinalis medullæ ponatur aliquod obstaculum, spirituum transfluxum impediens, deficiet statim functio omnium illarum partium, quæ Nervos à spinali medulla recipiunt. *Nervorum origo.*

Nervus duplici constat substantiâ. Interiori quæ *medullaris* dicitur; & exteriori, quæ *membranacea* est. Illa producit à substantia candidanti cerebri aut cerebelli (fortè etiam aliqua ex medulla spinali) estque sensus expers: hæc à meningibus sive involucris cerebri &c. & exquisiti sensus est. *Substantia.*

Lib. I.

C

Ori-

Oritur autem Nervus à dictis partibus hoc modo : plura filamenta medullaria manipulatim abscedunt à cerebri aut cerebelli medulla , & prima involucria assumunt à pia meninge, deinde etiam à dura, quæ illa non ita singulatim , sed solummodò truncum vel trunculos aliquos exterius investit.

Membrana exterior videtur maximè inservire Nervis firmitatis causa, & eos deferere dum separantur filamenta, euntque seorsim ad diversas partes, quibus subministrare debent spiritus necessarios. Unde maximè verosimile est Nervos potissimum sentire gratiâ tenuis meningis.

Substantia medullaris non observatur in nervis longè ab illorum principio: utrum paulatim deficiat, vel ob indurationem à substantia membranacea discerni nequeat, mihi planè incertum est. Hoc equidem notandum, quòd licet substantia medullaris haud sentiat, debeat tamen proximè recipere spiritus ex suo fonte, cerebro scilicet aut cerebello, ut transmittantur ad organa motûs, & sensûs; quandoquidem substantia membranacea non producit à cerebro aut cerebello, sed ab illorum involucriis. Proinde supposito substantiam illam medullarum recedendo à Nervorum origine sensum deficere, admittere oportet singula filamenta medullaria sese habere respectu singulorum tubulorum membranaceorum, ferè ut rostrum alembici respectu tubi, qui ipsi apponitur, quoque mediante liquores ex alembico deducuntur ad destinatum terminum.

Nervus maximè differt à vasis precedentibus, quod truncum non habet nisi valde improprium. Qui enim truncus Nervosus dicitur, nihil aliud est, quàm aggregatum ex plurimis filamentis simul collectis, quorum singula ab initio Nervi usque ad finem manent continua, quibus ab invicem recedentibus Nervus ramos emittere dicitur.

Hinc deposito involucrio à dura matre, truncum nerveum separare possumus in multas fibras seu Nervulos ab initio usque ad finem moraliter æquales; prout factum est Fig. 8. Illa autem separatio facilè fit subtili acu, assumptis perspicillis ipsam acum & nervum in specie multum augmentibus.

Nervorum divisiones in *longiores & breviores, molliores & duriores*, alique affines mihi apparent exigui momenti. Majoris autem distinctio in *motorium & sensorium*; prout nimirum à Natura destinati sunt, ut spiritus ad hujus illiusve organa transmittant. Neque refert, quòd omnis Nervus, ubi assumptis involucrium membranaceum (& ante vix solet appellari Nervus) præditus sit sensu tactûs; quia in quibusdam hic est accidentalis. Unde dantur Nervi specialiter destinati ad motum, qui vix unquam sentiunt, nisi duriusculè, & quasi præter naturam afficiuntur; ut illi qui terminantur in fibras musculares: & dantur Nervi specialiter destinati ad sensum, & quidem ut nulli motui subserviant; ut nervi visorii, olfactorii, &c.

Nervi sensorii rursus dividuntur conformiter ad sensum externum in *olfactorios, gustatorios, visorios, & auditorios*, prout scilicet huic aut illi sensui specialiter appropriati sunt.

Notandum quoque alios Nervos inservire functionibus animalibus ; alios merè naturalibus : priores sunt Nervi tensorii omnes, & illi qui inserviunt motui voluntario ; posteriores sunt Nervi motorii cordis , ventriculi , &c.

Est igitur Nervorum munus advehere Spiritus à cerebro, aut cerebello ad organa motus , aut sensus , cujus proinde ulterior cognitio dependet à cognitione dictarum partium ; illudque munus ulterius elucidabo *Lib. II.* agendo de istis functionibus . De Nervorum distributione fufius agam *Cap. VI. septimi Tractatus.*

Nervus motorius in vivis transversim dissectus redditur planè inutilis : quia licet vulnus perfectè sanetur , nunquam concrefcunt tabulosa nervorum filamenta ; sed per advenientem materiam nutritivam omnino obturantur dissecta illorum extrema . Nervus autem quatenus tactorius post dissectionem retinet adhuc suum munus in parte inter originem suam , & vulnus : quia ut Nervus aliquis inserviat sensui Tactus , opus non est ut Spiritus alicui alteri parti infundatur ; sed sufficit quod ipse met repleatur Spiritu ; qui cum influere nequeat ultra partem læsam , etiam Nervus ibidem post dissectionem est planè inutilis .

C A P U T V I I .

De Carne , & Glandulis .

Carnis statim solent tres species : Caro proprie dicta , Caro viscerum , & Caro Glandulosa : quibus nonnulli addant quartam, nempe cui libet parti propriam .

Caro proprie, seu strictè dicta est pars fibrosa, mollis, & rubicunda : ut Caro, quæ constituit ventres musculorum .

Sunt autem fibræ istæ carnosæ quantum per experientiam colligimus, intus cavæ, multis inæqualitatibus, seu cavernulis donatæ, in quibus sanguis, datâ occasione, uberius detinetur. *Caro proprie dicta.*

Caro viscerum est id , inquit Clariss. Plempius , quod Erasistratus *parenchyma nominavit, ad est affuso alluciesque: & est propria viscerum substantia* ; ut hepatis, Lienis, renum, pulmonis . Verum si Authores internam viscerum structuram examinassent penitus , reperiissent viscus aliud esse compositum ex Carne proprie dictâ ; aliud ex glandulis, membranis , &c. Adeoque visceribus singularem Carnis speciem non attribuisent . *Caro viscerum.*

Caro glandulosa est propria glandularum substantia.

Cum autem Glandularum cognitio apprime sit necessaria, neque ullus appareat proprius de illis generaliter agendi locus , idcirco hac occasione pauca de Glandulis proferam. *Caro glandulosa.*

Itaque Glandula est pars mollis, rara, globosa, ac porosa, quâ mediante specialis materia à communi massa segregatur. *Glandula quid.*

ad *Tra&ct. I. Cap. VII. de Carne, & Glandulis.*

*Glandula
conglobata.*

Recentiores eas dividunt in *conglobatas*, & *conglomeratas*. *Conglobatas* vocant, quia ex una quasi substantia continuata constat, atque superficies habent aequalis: ut Glandulae subcutaneae; de quibus agam *Cap. II. sequentis Tra&ctatus.*

Conglomeratae.

Conglomeratas, quae ex variis quasi minoribus Glandulis cum aliqua superficiei suae inaequalitate conglutinatis exurgunt. Tales sunt Glandulae maxillares, thymus, pancreas, &c.; de quibus singulis proprio loco.

Numerus.

Numerus Glandularum incertus est; imo humanae menti infinitus.

Magnitudo.

Magnitudo valde diversa: *Conglobatae* à minimis, quae observari possunt, usque ad amygdalae magnitudinem ascendunt: *Conglomeratae* vero in molem multo ampliores extenduntur; quippe inter illas à multis numeratur hepar omnium totius corporis partium maxima.

Vasa.

TAB. II.
Pagina 30.
Figur. 9.

Omnis Glandula notabilis magnitudinis habet ad minus quatuor vasa specie diversa: Arteriam, & venam A, nervum B, & ductum excretorium C, illisque accedunt vasa lymphatica; quae in quibusdam ipsum ductum excretorium constituere videntur.

Eorum officium.

Haec vasa ad proprium Glandularum usum, sive ad materiae sequestratorem omnino necessaria sunt. Per arterias enim affertur ipsa materia sequestranda aliis intermixta. Per Venas, & vasa Lymphatica, si quaedam adsint distincta à proprio ductu excretorio, reducitur illud, quod neque in Glandulis remanere, neque in ductum excretorium migrare debet. Nervi spiritus suppeditant, qui suam activitate materiae sequestrationem promonent, & pororum glandularum obstructionem praecavent. Ductus excretorius materiam separatam recipit, atque ad locum praeparatum deducit.

Hoc insuper jecori speciale est, quod duplici venarum genere ditatum sit, Venae-portae nimirum, & Venae-cavae; quarum illa arteriarum munere fungens, materiam sejungendam ad Glandulas deducit. Unde etiam arteriae hepaticae, sive jecorariae pro partis magnitudine admodum paucae sunt.

An Glandula celebri habet nervos.

Dixi omnem Glandulam notabilis magnitudinis habere quatuor illa vasorum genera: nam ut ante meminimus, quaedam sunt Glandulae ita exiguae, ut vix illarum corpus sit observabile, multo minus vasa, utpotè ipsis Glandulis mole longè inferiora. In talibus enim sensus nullo modo ista quatuor vasa demonstrat: neque ea in omnibus adstruit ratio, quippe nullam prorsus concipies necessitatem pro Glandulis cerebri, cum materia ibidem sequestranda ejusdem foret rationis ac illa, quae per nervos adheretur; adeoque sufficientis activitatis, ut, reliquis concurrentibus Glandularum poros pervolet.

Glandulae usus.

Ufus Glandularum, ut ex dictis patet, est separare aliquem liquorem ab aliqua communi massa, qui in substantia corticuli cerebri, est *Spiritus*: in aliis humor pro Glandularum varietate varius.

Massa illa communis ferè ubique, si non absolute, est massa sanguinea: Disputatur quidem utrum pars purior chyli separetur per Glandulas intesti-

testinales, utrum pars serosa chyli separetur per Glandulas meseraicas; sed pars negativa utriusque est longè verisimilior; ut probabitur loco opportuno.

Communior opinio est, per Glandulas conglobatas secerni humorem lymphaticum, & illum, qui naturaliter humectat cutim: conglomerasas verò separare aliquem humorem particularem, puta *Pancreaticum*, *Bilem*, *Salicam*, &c. Verum constat multas conglobatas reperiri in intestinis, œsophago, aspera arteria, &c. indubiè ad dictas partes humectandas, adedque ad separandam humores dictæ humectationi magis idoneos.

CAPUT VIII.

Quædam de Glandulis Controversia, quam Tyrones omittere possunt donec aliqualem Hepatis, Pancreatis, aliarumque quarundam famosiorum Glandularum cognitionem fuerint adepti.

Non ita pridem multùm laborarunt Medicinæ Proceres, ut ad Glandulas reducerent substantiam corticalem cerebri (renovando doctrinam *Hippocratis*) substantiam exteriorem renum, propriam hepatis, & quamdam aliam. Advertēbant enim Glandulas esse cribra, quibus videtur natura in separandis diversis liquoribus, præcipuè non propriè nutritivis; atque vix ullibi tantam fieri ejusdem liquoris separationem, atque in tribus partibus statim nominatis: unde videtur & dictare ratio partes illas esse glandulosas, & ei non obscurè suffragari Anotomia; quod ultimum patebit ex earumdem descriptione propriis locis institienda.

Sed ecce, partes illæ vix gaudebant nomine glandularum, quin iterum audiamus, deceptos fuisse illos, qui putaverunt hepar esse glandulosum, nullas esse glandulas in substantia corticali cerebri, nullas in liene humano, nullas in substantia Renum, &c. Verum omne illud, quod passim dicitur *glandulosum*, merè vasculosum esse, illudque probari manifestâ autopsiâ. Difficultas circa aliquas partes utrum sint Glandulæ.

Quæ omnia merentur altiozem indaginem.

Illorum, qui Glandulosum systema dictarum partium enervare conantur, ducem invenio *Clar. D. Ruyfchium* apud Amstelrodamenses Anatomicum dexterrimum, atque in Naturæ arcanis perscrutandis diligentissimum; audeo dicere, & mihi amicum: is in prodromo Thesauri sui Anatomici sexti, quem mihi communicavit, habet sequentia:

Inser omnia mea, quæ intra 40. annos inveni, eminet inventio sequens: Corticulum Cerebri substantiam non esse glandulosam, ut perperam descripserunt, depinxerunt, imò pro certo habuerunt Anatomici; sed planè vasculosam.

Utitur

*Alius metho-
dus.
Subtilitas D.
Ruyſchii.*

Utitur autem ejusmodi arcana detegenda hac methodo : arterias mediante siphone replet ad extremum usque materiâ ceraceâ rubra: quo facto, aufert particulam corticalis substantiæ, eamque à Capillo suspendit in liquore conveniente ; postea Capillum digitis arripit, & sic sursum deorsumque movet particulam substantiæ corticalis, quæ à motu in liquore se explicat in infinitos ramusculos tomenti instar, tenues, attamen molles. *Hanc methodum, inquit, excogitavi non solum circa dictam corticem, verum etiam in plurimis particulis corporis, qua sine, ut puto, impossibile est expiscari qualis sint natura.* Et paulò infra : *hoc tantum rehero, demonstrari posse extremitates arteriarum absque ullo intermedio variis locis degenerare in vascula alterius naturæ, &c.*

Hæc profectò admiranda sunt atque stupenda : quis enim cogitasset substantiam cerebri, tantæ molis & mollitiei, demonstrari posse merè vasculosam ? Quis hoc admisisset de substantia hepatis, molis quoque ita ingentis, ita densam ac facillimè, separatâ membranâ, in exiguas particulas abeuntem ? Neque ego illud crederem, nisi de singulari dexteritate Ruyſchiana haberem testimonia fide digna; ipseque Author unumquemque ad eorundem, quia illa in liquore jugiter conservat, inspectionem provocaret.

*Non bene
infertur.*

Verùm non debet ex similibus observationibus inferri dictas partes non constare Glandulis, nisi priùs probatum fuerit Glandulas aliud esse, quàm congeriem vasculorum certo quodam modo connexorum, non enim hoc Argumentum, *Substantia corticalis cerebri est tota vasculosa; ergo substantia corticalis cerebri non est glandulosa*, majoris energiæ est quàm hoc, *substantia corticalis cerebri est tota vasculosa; ergo aliqua glandula sunt tota vasculosa*; attento quod aliunde non constat substantiam corticalem cerebri non esse glandulosam.

An Glandule sint aliud quam congeries vasculorum.

Quin imo jam à pluribus annis eam legi opinionem, quòd scilicet *Glandula nihil sit aliud, quàm compositum ex vasculorum ramusculis*; pro ut scilicet habui in prima editione meæ Anotomiæ (Auctor excidit memoriæ, at suspicor equidem eum esse Stenonium) quamquam illi tunc non præbui assensum, ob rationem paulò infra assignandam, atque ibidem assignatas.

At postmodum rationem consulens, volensque ostendere, saltem per hypothesim, modum, quo fiat secretio liquorum per glandulas, aliam non inveni, nisi quod ramuli ductûs excretorii forent immediatè continui arteriis capillaribus, & in hepate venis, eamque continuationem variis expressi figuris pro editione Libri secundi, & quidem antequam aliquid audiverim de experimentis istis Clariss. D. Ruyſchii.

Nihil igitur pro secretionem humorum figuris meis exhibui, nisi continuata valcula, in aliis trium generum, quatuor in aliis; quia scilicet nihil aliud putavi ad dictam secretionem directè necessarium. Attamen ex ingenti quarundam Glandularum mole existimabam adesse etiam ali-
quid aliud; cujus substantiam, & usum ægrè determinare poteram: suspi-

cabar

Etiam equidem adesse quasi capsulas, quibus firmarentur dicta vascula, atque ne invicem comprimerent, præcaveretur. Idemque adhuc suspicor.

Et si rationem ulteriùs consulamus, quid aliud illa dicabit fieri v. g. in Pancreate, nisi quod ex massa sanguinea per arterias allata, quædam selectæ particulæ transferantur in ramusculos ductûs Pancreatici arteriis capillaribus continuos, dum interim reliqua massa trasmigrat per vias latiores, quæ venæ capillares sunt, ad majores venarum ramos? Sed idem fieri in hepate, in renibus, in substantia corticali cerebri, eadem illa dicabit ratio; nisi quod in hepate particulæ selectæ excipiantur à ramulis biliaris, in rene à vasculis urinosis, in substantia corticali cerebri à filamentis nervosis, & sic de cæteris; quodque massa sanguinis, quæ in aliis affertur per arterias, in hepate, saltem pro majori parte, affertur per ramos venæ portæ.

Cùm igitur secretio peragatur pari modo in pancreate, atque in hepate, renibus, &c. magnâ profectò, & minimè necessariâ, involvemus discipulos nostros difficultate, si velimus propter observationem Ruyfchianam hepatis, renibus, substantiæ corticali cerebri, &c. adimere omnem substantiam glandulosam: & non potiùs dicamus illam vasculorum abundantiam, & continuationem pertinere ad Glandularum essentiam.

Cortex cerebri hepar, & renes sunt Glandulosa.

Nec metuat Cl. D. Ruyfchius hinc diminutum iri suam gloriam, pretium scilicet suæ inventionis: quippè semper manet idem in re, si ve auferamus, si ve admittamus partibus illis Glandularum denominationem, quamvis sit aliqua diversitas in modo loquendi, quæ non facillè affectari debet. Quantum ad me attinet, pro meorum Lectorum, & in prælectionibus Auditorum commoditate, tenebo in hisce denominationes jam passim receptas.

Dicet aliquis me totum ferè corpus facere glandulosum, cùm ferè per totum exspuatur aliquis humor ex arteriis (in hepate potissimùm ex venis) in ductus speciales; ut imprimis lymphæ; atque in partibus membranaceis; quæ fibris constrictoriis donatæ sunt, in fibras motrices humor aliquis lymphæ non multùm absimilis; pari modo uti in vascula à Ruyfchio detecta in cerebro infunditur spiritus, in hepate bilis, &c. Respondeo negando assumptum, atque ad pretenfam probationem dico ad Glandulas requiri ut sint partes globosæ, id est, vascula illa tam densè conglomerentur, ut globum constituent. Neque hoc meum figmentum est; sed globositas illa conditio ab omni Medicorum ævo ad Glandularum denominationem requisita. Rerum autem denominationem per continuum usum maximè stabiliuntur.

Objectione cum solutione.

Adde: Si ideò, quia Clar. Ruyfchius ostendit substantiam corticalem cerebri, propriam hepatis, &c. vasculosam esse, negemus eam esse glandulosam, jam incertum erit ullam in toto corpore extare Glandulam; quia fortassis D. Ruyfchius post hæc, vel aliquis post D. Ruyfchium, ostendet etiam illa vasculosa esse, quæ ipsemet modo admittit esse glandulas.

Et

Et quid dico esse incertum? Potius dicam certum esse nullam dari Glandulam, si, &c. quia, ut supra dixi, ratio dicat, & quidem evidenter, Glandulas generaliter non esse nisi congeriem vasculorum, excepto quod videatur accedere aliqua substantia, quæ firmentur dicta vascula, & ne invicem comprimant, præcaveatur

*Alia objectio
& annexa
solutio.*

Petes: quomodo igitur subsistit distinctio tunicarum intestinorum, œsophagi, &c. in *glandulosam* & *vasculosam*, cum juxta modo dicta, omne glandulosum etiam sit vasculosum? Divisionem illam adhuc subsistere, quia desumitur ab iis, quæ sensibus magis obvia sunt. Unde dum aliqua tunica dicitur vasculosa, ita dicitur, quia abundat vasculis modo magis ordinario expansis, dum verò tunica aliqua dicitur glandulosa, ita dicitur quia oblecta est parvis illis globulis, qui vocantur Glandulæ, abstrahendo ab eo, in quo consistat Glandularum essentia.

CAPUT IX.

De Musculis.

Ordo, quem in hoc Tractatu huc usque secutus sum, me deduxit ad Tendinem; quæ pars est aded propria Musculo, ut sine relatione ad illum describi nequeat. Quamobrem aut Tendinis explicatio differenda est, aut ipsa Musculi structura hinc simul explananda. Quod ultimum quidem mihi apparet commodius. Quippe hanc narrationis seriem leviori negotio figuris applicare potui; neque aliunde ulla emergit incommoditas, cùm generalis doctrina de Musculis nullius alterius partis, nisi modo descriptarum, cognitionem prærequirat.

TABUL. II.
Pagina 30.
*Musculi
quid.*

Est autem Musculus *organum motus localis completum*, Fig. 10. 12. 13. *Completurn*, id est, non ingrediens compositionem alterius organi motus localis: quod additur ad excludendas quasdam Musculi partes, quæ etiam sunt organa motus localis, sed non completa.

Partes musculi.

Potest quoque Musculus describi per enumerationem partium, quæ sunt *caro propriè dicta; tendo, fibrilla membranacea, nervus, arteria, vena, vas lymphaticum & membrana* omnes dictas partes obvolvens: de quibus singulis, tendine excepto, jam obiter actum est.

Tendo.

Tendo autem est *pars Musculi albicans composita ex fibris quasi nervis, quæ fibris carnis continuæ sunt*, & plerumque simul collectæ in alterum Musculi extremum abeunt.

Fig. 10. &
11.
Musculi Caput.

Musculi plerique habent ad minus duos tendines, quibus mediantibus connectuntur partibus vicinis, quæ frequentissime ossa sunt; ille autem, qui connectitur parti, versùs quam fit contractio, vocatur *Musculi Caput* seu *principium* A: Alter verò, qui ordinariè conjungitur parti movendæ, dicitur *Cauda* sive *Finis* C. Pars verò carnosa, inter extremitates media, Musculi *Venter* appellatur B.

Cauda.

Venter.

Fibræ

Fibræ tendinosæ in ejusmodi extremis Musculi simul collectæ Tendinem constituunt sæpius valdè conspicuum : in progressu verò frequenter inter fibras carnosas quasi absconduntur ; tum quia fibræ istæ tendinosis longè crassiores sunt , tum quia illarum extrema extremis tendinosarum conjuncta variis in locis desinunt . Prout videre est in *Figuris 12. & 13.*

Observa interim dari Musculos instar anuli latioris efformatos , ut sunt externus œsophagi , sphincter vesicæ , &c. in quibus fibræ tendinosæ neque in extremum abeunt , neque simul colliguntur ; sed ferè per totum Musculum sparsæ jacent : quia nimirum talium Musculorum operatio non ita tendit in aliarum partium , quàm in propriam contractionem . Unde Musculi isti dicuntur potissimum movere seipsos.

Dantur quoque Musculi , qui aliud quidem membrum præcipuè movent ; sed illud solùm , cujus ipsi partem notabilem constituunt , uti v. g. Musculi linguae : tales autem sæpè habent principium ex fibris tendinosis simul collectis manifestum ; finem verò obscurum , & per idem membrum longè latèque vagantem .

Inter Tendines , qui Musculi extremitatem constituunt , partibusque à Musculo planè distinctis insiguntur , nonnulli aded breves sunt , ut obiter insipienti pars Musculi carnosæ appareat partibus illis immediatè infixæ : quapropter tales Musculi dicuntur habere principium aut finem (contingit autem sæpius in principio) *carnosum* ; licet in rigore tendinosum sit . Dum verò Tendo satis manifestus est , & instar membranæ expansus , dicitur *membranosus* ; dum instar nervi teres , *nervosus* .

Præcipua Musculi moles ex carne propriè dicta , & tendinibus exurgit ; reliqua ad ejus magnitudinem collata exiguæ considerationis sunt .

Dictæ autem partes , ut ante insinuavi , omnes compositæ sunt ex plurimis filamentis seu fibris ; quarum aliæ juxta alias positæ Musculi *latitudinem* , aliæ verò aliis superpositæ ejus *crassitiem* seu *profunditatem* efficiunt .

Hæ fibræ prout secundum longitudinem Musculi ductæ considerantur , in utroque extremo A , C , tendinosæ sunt ; pars verò media B , carnosæ . Neque ulla totalis fibra recta est , sed omnis (saltem in Musculis ordinatis , quorum extrema tendunt in oppositas regiones) ex tribus rectis composita ; videlicet ex duabus tendinosis A , C , & media carnosæ B : & quidem ita ; ut fibra tendinosæ cum eadem carnosæ constituant duos angulos oppositos . Fibra enim tendinosa A , cum fibra carnosæ B , constituit angulum D : atque eadem fibra carnea B , cum fibra tendinosa C , efficit angulum E , priori oppositum .

Fibris istis carneis aliæ fibrillæ membranacæ densissimo agmine intertextæ sunt , quæ illas singulas quasi investiunt ac simul compingunt . Hæ fibrillæ quoad situm opponuntur fibris tendinosis ; ut dum hæ excurrunt ex E in C , fibrillæ istæ membranacæ deducantur ex E in F . Tales autem fibrillas paucas delineavi , ne alioquin Tractus fibrarum carnearum obscuraretur .

Lib. I.

D

Mu-

TAB. II.
Pagina 30.

Musculi se
ipfos movent.

Musculi latitudine, &
crassities.

Fibra tendinosa, & carnea.

Fig. 10.

Angulus eorum concurrens.

Fibrilla.

TAB. II.
Pagina 30.
Musculi ro-
bur nudo.

Musculi robur potissimum dependet à fibrarum crassitie, & multitudine; ut potè quarum singulæ in Musculi operatione proprium solvant pensum, ac contractionis motum ineant. Arque ideo illi, quorum operatio non admodum valida esse debet; ut sunt plerique Musculi abdominis TAB. III. & IV. descripti, fibras carneas obtinent rectà ab una ventris extremitate ad alteram excurrentes, ejusdemque ferè cum eo longitudinis. At verò in plurimis Musculis artuum; qui insignium virium deprehenduntur, cum ventre longiori fibræ carneæ admodum breves sunt; neque secundum ventris longitudinem; sed obliquè, & tantum non transversim deducuntur: uti videre est *Figura* 12. & 13. Hoc autem artificio provisum est, ut fibræ istæ multò minus spatium occupent, quàm si ab una ventris extremitate utique ad alteram forent porrectæ, adeoque longè plures in ejusdem dimensionis Musculo contineantur.

Non semper
correspondent
longitudin-
ventris. mu-
sculi.

Musculus a-
lius simplex
alius compo-
situs.

Musculi com-
positi admo-
dum parvi.

Ob similes quoque rationes Musculus alius *simplex* est, alius *compositus*. Simplex unico constat fibrarum torosarum ordine, quem utrinque tendo excipit: qualis exhibetur *Figura* 10.

Musculi compositi tam quoad figuras quàm numerosos fibrarum ordines, maximà varietate distinguuntur; adèd ut singulos particulariter describere opus foret immensi laboris. Ne tamen illos sicco transirem pede, duos, eosque figuræ magis ordinariæ atque regularis delineavi *Figura* 12. & 13. ex quibus de cæteris aliquatenus judicare potest prudens Lector.

Musculus
compositus
cominus plu-
res simplices.

Horum prior *Figura* 12. duplicem fibrarum ordinem, quasi binos ventres sortitus est. Hic accedunt, duo tendines valdè compositi, quorum externus A B C, utriusque ordinis fibrarum carnearum fines exteriores apprehendit: internus D E, medias carnes ingrediens utrimque fibrarum torosarum extremitates internas excipit: sic ut hic Musculus adæquatè contineat duos Musculos simplices. Etenim ordo fibrarum carnearum B, cum tendinis exterioris parte B, & medietate tendinis interni D E, secundum longitudinem divisi, Musculum simplicem constituit: similiter ordo G, tendinisque exterioris pars C, cum altera medietate tendinis D E, alterum Musculum simplicem efficit. Conformiter judicandum est de structura ac compositione Musculi *Figura* 13. exhibitæ.

Quid in mu-
sculo præter
ventris plu-
ralitas.

Si queris, quid in Musculo præstet multiplicatus iste fibrarum ordo, seu ventris pluralitas: In promptu est respondere, quod cum multiplicatione ordinis fibrarum, etiam multiplicetur earum numerus, adedque, & vires Musculi. Si enim fibræ carneæ omnes ab uno ventris extremo ad alterum exspaciarentur, ad constructionem Musculi sufficeret fibrarum numerus longè minor. Deberent quidem fibræ illæ, ut Musculum ejusdem magnitudinis cum composito efficerent, esse notabiliter longiores; sed hoc ad Musculi robur admodum parum contribueret.

Sunt insuper nonnulli Musculi compositi, qui edunt actiones valdè diversas, nunquam ab unica simplici fibrarum serie expectandas, quæ proinde ordinum multiplicationi imputari debent.

Rey

Reperiuntur quoque Musculi habentes caput divisum in duas, tres, aut plures partes : unde dicuntur *bicipites, tricipites, &c.*

Musculus biceps.
bioculor.

Quidam habent ventres notabiliter distinctos : unde dicuntur *biventres, &c.*

Alii sunt, qui similiter caudam habent multiplicem ; sed hoc non ita indicatur propriis nominibus .

Propria Musculi operatio est illius *Contractio* : cuius ulterior finis in plerisque est *Motus*, aut *Sustentatio alterius membri* ; illius scilicet, cui implantatur Musculi cauda .

Est tamen dicta contractio ex se indifferens, & non nisi majori, aut minori partis mobilitate versus hanc illamve sitis differentiam determinatur . Quam ob rem Musculus ordinariè altero tendit, quem *Caput* vocant, affigitur parti firmiori magisque stabili; alterum verò pars mobilior excipit : atque dum per contractionem abbreviatur Musculus, illa partem magis mobilem (nisi fortè alià in partem oppositam contractione detinetur) versus firmiorem rapiat necesse est . Sic v.g. in *Figura 11. Musculi caput A, alligatur inferiori ossi femoris* ; cauda verò C, parti posteriori pedis, quæ respectu femoris mobilior est : unde in dicti Musculi contractione calcaneum necessariò cedit ad posteriora sursum . Si verò contingat utrumque terminum esse æquè mobilem, tunc per Musculi abbreviationem illi ad se mutuo accedunt . Atque eo in casu utrumque Musculi tendinem *Caput, & Caudam* appellare licet .

TAB. II.
Pagina 30.
*Cauda mus-
culi in ejus
contractione
plerumque
cedit versus
caput .*
*Singularum
partium mus-
culi propriè
nominis .*

Ut verò singulis Musculi partibus proprium unum designem: dico illius contractionem à *fibrarum carnearum corrugatione angulorumque mutatione* omninò dependere: quo enim hi magis accedunt ad rectos, aut fibræ magis corrugantur, eo magis venter conglobatur. *Tendines* autè dictas fibras firmant, ipsiq; Musculū partibus vicinis alligant: *Fibrilla membranacea* quasi totidem parvi vectes sunt, quibus mediantebus fibrarum torosarum corrugatio atque angulorum mutatio perficitur. Per *nervos* spiritus advolant, qui fibrillas membranaceas tendendo, sanguinemque in fibris carnis diutius retinendo præcipui contractionis Authores exiunt. *Arteriae* non solum nutrimentū, sed etiam materiam afferunt pro fibrarū tensione, sine qua illæ flacciscentes contractioni forent planè inutiles.

Dico Musculos per suos tendines alligari partibus vicinis, nempe quam contrahunt, & versus quam contrahunt (intelligitur hoc de Musculis, qui movent alias partes) quæ partes, ut supra dixi, frequenter sunt ossa : tendo interim per se non movetur, sed sequitur motum ventris Musculi, quem simul sequi debet pars, cui inseritur Musculi cauda . Interim quocumque loco in vivis percindatur Musculus transversim, perit illico contractio partis, pariter ac dissecto fune, quo mediante trahebatur trabs, illico cessat motus ejusdem trabs; quia scilicet deest corporum continuatio.

Venter Musculi secundum ductum fibrarum læsus instrumento valde acuto, non reddit Musculum prorsus inhabilem ad motum; neque impedit quo minus, vulnere feliciter sanato, Musculus exerceat functionem

moraliter perfectam. In rigore tamen physicounctio illa nequit esse perfecta; quia fibræ carnes separari non possunt, quin dissecentur fibrillæ transversæ, per quas spiritus fluere debent ut fibræ contrahant: sed equidem simplex divisio non potest eâ ratione adferre magnum nocumentum.

Ligato, vel abscisso Nervo motorio Musculi, cessat hoc ipso hujus actio; quia excluditur causa efficiens contractionis; nimirum spiritus, qui per patentia nervi filamenta in fibræ, seu potius fibrillas Musculi, influere debent.

Ligatâ, vel abscissâ Musculi arteriâ, cessat pariter ejus actio (quamquam non adeo in instanti) flaccescunt enim fibræ carnes, neque tenduntur per ordinariam corrugationem.

Hoc autem intelligi debet de omni nervo motorio illius Musculi, & de omni ejus arteria: si enim sola sit sanguinis, aut spirituum exclusio partialis, etiam tantum cessat partialis operatio Musculi. Imo abscissâ aliquâ arteriâ notabilis potest sanguis per aliam arteriam adferri abundantius; & observatum est arteriam in tali casu remanentem fuisse decursu temporis magis dilatatam, ac proinde redditam capacem majoris copię sanguinis; quæ dilatatio locum non habet in nervis.

Vena, ac Vasa lymphatica materiam superfluum, vel suo munere functam ad communem massam reducunt. Membrana, præter hoc, quod totius Musculi tegumentum est, etiam fibrillas membranaceas sustentare, ac stabilire videtur. Plura de Musculorum operatione vide Lib. sequenti Tractatu III. Cap. II.

Musculi con- Musculi, qui directe concurrunt ad eandem actionem, vocantur *con-*
generes. *generes*: ut v.g. Musculi respiratorii ad se invicem collati.

Antagonistæ. Musculi, quorum unius operatio contraria est operationi alterius, dicuntur *Antagonistæ*, sive *contra-agentes*: ut v.g. Musculus, quo brachium flexitur, & Musculus, quo idem brachium extenditur, inter se considerati.

Motus mus- Quando duo antagonistæ agunt cum proportionem æqualiter, tum
culi anima- membrum movendum neque huc, neque illuc inclinatur; sed si constat
lis, vel natu- partibus rigidis, uti v.g. brachium, tenetur tensum; qui motus dicitur *ton-*
ralis. *nicus*: si non constet talibus partibus, tunc versus principia Musculorum accedens abbreviatur; sicuti nonnunquam fit in motu linguæ.

Mixtus. Est insuper ea inter Musculos differentia, quod plurimi in sua operatione omnino dependeant ab *Animæ imperio*: alii merè juxta *Naturæ leges* suum pensum solvant: alii denique iisdem quidem legibus maximè obsequantur; sed interim ab imperio voluntatis non planè exempti sunt. Etenim si unquam brachia, crura, & quædam alia membra citrà voluntatem moveri observemus, illud constitutioni morbosæ adscribimus. At è contrariò motum cordis, qui Muscularis est, independenter à nostra voluntate jugiter peragi advertimus. Reciprocus verò inspirationis, & expirationis motus absque animæ imperio perennatur; eo tamen accedente multifariam immutatur, acceleratur, retardatur.

Musculi motus, qui animæ directioni subiectus est, dicitur *animalis*; alius verò *naturalis*. Atque conformiter Musculum quoque in *animalem*, & *naturalem* distingui fas esse iudico

Perficitur autem Musculorum operatio, sive animalis, sive naturalis, omnibus iisdem instrumentis. Hoc solum inter utramque discriminis est, quod spiritus (quorum influxus ad omnem Musculi actionem absolute requiritur) ad posteriorem determinantur per naturalem protrusionem, accedente nonnunquam fibrarum irritatione, ad priorem verò per voluntatem, seu animæ imperium. Verùm quænam ulterior sit istius discriminis ratio discutietur *Libro sequenti*.

Plerique Musculi habent nomen proprium, aut saltem specificum, paucis scilicet competens: ac desumuntur.

Unde Musculi propria nomina.

1. A *Figura*: ut *Musculus Quadratus, Triangularis, Rotundus, Pyramidalis, &c.*
2. A *Ductu fibrarum*: ut *rectus, obliquus, transversus.*
3. A *Parte* cui adjacent: ut *pectoralis, radialis, cubitæus, alique plures.*
4. A *Mole*: ut *vastus, gracilis, &c.*
5. A *Situ*: ut *externus, internus, sublimis, profundus.*
6. A *Parte* quam movent: ut *oesophagæus, aritenoidæus.*
7. Ab *Officio*: ut *aniscalptor, rotator, extensor, flexor, &c.*

8. Plurimi Musculi habent nomen compositum à *binis* illorum, quæ allegata sunt desumpto: nempe à *Figura, & mole*; ut *rotundus major, rotundus minor*: à *parte* cui adjacent, & à *situ*; ut *radialis internus, radialis externus*: & conformiter de pluribus aliis. Frequenter autem habent nomen compositum, cuius prima pars significat terminum à quo, sive partem cui affixum est caput Musculi; altera terminum ad quem, seu potius in quo, partem scilicet cui implantatur ejusdem caudæ: ut *Musculus anulo-scutalis, filo-lyngualis*, alique multi.

Horum omnium exempla abundè suppeditabit *Tractatus VI.* variis Capitibus: primi, & secundi etiam *Caput V. Tractatus sequentis*: quibus vel obiter lectis, hæc facile intelligentur.

Hæc de Musculis generaliter dicta hîc sufficere iudico, plura adducam loco jamjam citato. Nonnullos quoque Musculos describam agendo de partibus, ad quas illi pertinent.

De Pinguedine, quæ sola restat ex partibus simplicioribus ante numeratis, agendi dabitur occasio *Tractatu II. Capite IV.*

FIGURARUM EXPLICATIO

TABULA SECUNDA.

Repræsentantur quedam Fibræ, Membranæ, Vasa, Glandulæ,
& Musculi, ut illorum structura prosequentium
perceptione innotescat.

Fig. 1. Exhibentur Fibræ.

- A Fibræ longitudinales.
B Transversales.
C Obliquæ. D Circulares.
E Angulosa. F Spirales.

Fig. 2. Membranæ.

- A Membrana expansa. B Tunica.

Fig. 3. Rami venæ, & arteriæ.

- A Vena. B Arteria.
C Ligatura in utraque, ut per illarum intumescentiam patefcatur cursus sanguinis.

D Vena ultra ligaturam intumescens.

E Arteria detumescens.

eee Ramulorum connectiones.

Fig. 4. Tunicæ arteriosæ.

- A Tunica vasculosa. B Glandulosa.
C Muscularis. D Nervæ.
E Tunica exterior reflexa, ut appareat interior.

Fig. 5. Tunicæ venosæ.

- A Tunica membranacea.
B Vasculosa. C Glandulosa.
D Muscularis.

E Tunica exterior reflexa, ut &c.

Fig. 6. Valvulæ in vena hæc, ut illæ melius conspiciantur aperta.

- A Valvula solitaria.
B B Biva valvula conjuncta.

Fig. 7. Vasa lymphatica.

- A Vas lymphaticum in animum.
B Vena, cui vas lymph. adjacet.
C Vinculum lymphæ cursum interceptans.

a a a Vasa lymph. humore turgida, in quibus singuli noduli singulas valvulas designant.

b b Ramuli minores dicta vasa melius repræsentantes: fecerat enim ea scalptor truncum versus nimis tenuia.

Fig. 8. Nervi.

- A Externum nervi involucrem.
B Nervosa filamenta.

Fig. 9. Glandula.

- A Vasa sanguinea. B Nervus.
C Ductus excretorius. Reliquum designat ipsius glandule corpus.

Fig. 10. Musculus simplex.

- A Caput Musculi, cuius fibra divisæ apparent.
B Venter musculi ex carne propriè dicta.

C Cauda musculi.

- DE Anguli ex concursu fibrarum.
F Fibrilla.

n b c Vasa sang. lymphat. & nervus.

Fig. 11. Musculus contractus.

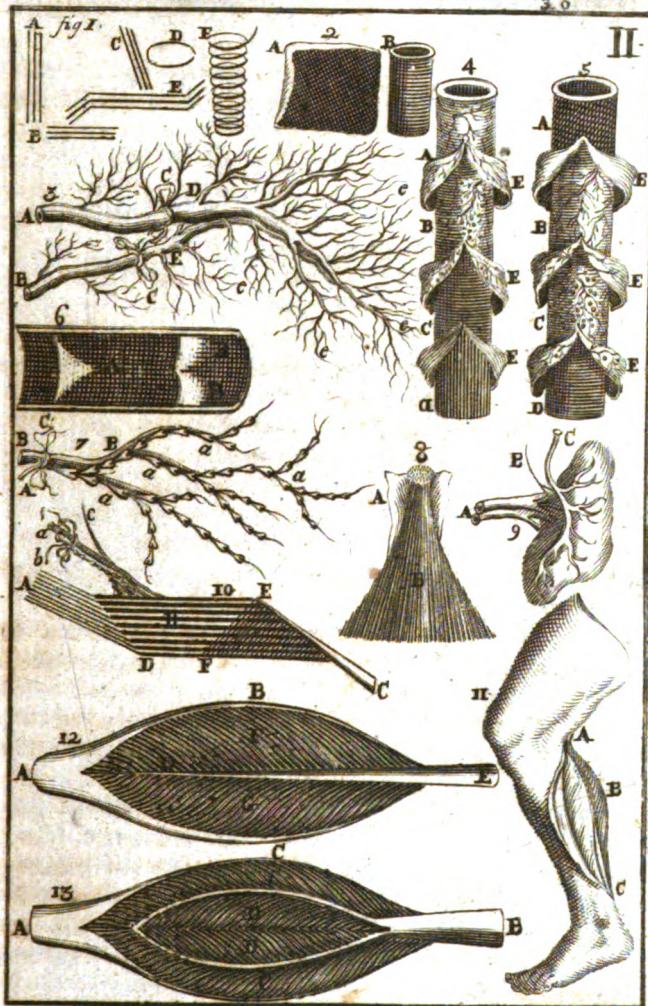
- A Musculi caput.
B Venter. C Cauda.

Fig. 12. Musculus virtualiter duplex.

- A B C Tendo exterior divisus.
DE Tendo interior.
FG Duo fibrarum ordines quasi duos ventres constituentes.

Fig. 13. Alius Musculus compos.

- A Tendo compositus externus divisus.
B Tendo interior similiter divisus.
C C Ventris unius carnes divisæ, & procul ab invicem remotæ.
D D Ventris alterius carnes etiam divisæ.



ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS SECUNDUS

De partibus abdominis seu infimi Ventris.

CAPUT PRIMUM.

*Quid Abdomen seu Venter infimus, quæque & quales
ejus Partes.*



Dixi in præmio circa finem, familiare esse Anatomis sectionem cadaveris humani inchoare à ventre infimo, quem vocant *Abdomen*, ut videlicet citius removeantur partes fatori magis obnoxie: & quamvis ratio illa non videatur consideranda Scriptoribus, convenit equidem eos tenere eundem ferè ordinem, quem tenent illi: ut videlicet cum juvenes Professores, qui haud rarè indigent Lectione; tum Discipuli, & spectatores sua studia le-

Ordo qui requiritur.

ctoni faciliùs conforment adaptentque.

Premiis igitur primo Tractatu iis, quæ judicavi præmittenda, hoc Tractatu describam partes Abdominis, eo ferè ordine, quo in Theatro ab Anatomicis practicis demonstrari solent. Siquidem ordinem secandi, quem aliqui jactant se invenisse, ubi scilicet inchoatur à pectore, rejicio; saltem pro Anatomia universali: aliud est si mens fuerit demonstrare sola v.g. vasa sanguifera.

Abdomen autem sive venter infimus, ut dixi in præmio, est *cavitas à Diaphragmate usque ad imum trunci corporis*, qui terminatur retrò circa initium ossis coccygis, ante circa finem ossis pubis. Varias autem illius divisiones, & subdivisiones, variaque illorum membrorum propria nomina vide in præmio circa medium.

Abdomen quid.

Ut meliorem formemus de Abdomine, & Thorace ideam, considerare licet Corpus humanum, à jugulo usque ad imum trunci, instar dolii quodam sepimento, Diaphragmate scilicet, divisi in duas partes, quarum inferior longè capacior *Abdomen*, superior *Thoracem* constituit. Sed quia illius cognitio aliquatenus dependet à cognitione Diaphragmatis, hujus descriptione, videri poterit *Capite VII. tertii Tractatus.*

Partes.

*Quales ejus
parietes.*

Paries anterior Abdominis ferè totus mollis est, atque ab ossibus liber; quia alternatâ expansione, & coarctatione continuo agitari debet. Posterior pro magna parte ossis est, ne corpus collabescat Laterales magis ossi sunt quàm anterior; minùs quàm posterior.

Verùm ut habeatur perfectior de partibus Abdominis idea, attendi debet ad divisionem partium trunci corporis humani in *continentes* & *contentas*.

*Partes conti-
nentes.*

Partes continentès sunt, *quæ cum suis compartibus componunt unum, aut plures ventres famulos*. Quid verò sit *venter famulus* habetur in Proœmio circa principium,

Contentas.

Partes contentæ sunt, *quæ aliquo ex tribus ventribus famulis includuntur*. Sic cerebrum est pars contenta respectu ventris supremi; cor & pulmones respectu medii, &c.

*Alia earum
acceptio.*

Sumuntur quidem dictæ partes aliquando magis respectu, vè: ita ut continens vocetur *illa, quæ aliam includit*; contenta, *quæ includitur in alia*; atque hoc sensu exterior cordis membrana est continens respectu subjectæ cordis substantiæ, & contenta respectu pericardii. Sed hæc acceptio nisi in certa occasione, & ubi à circumstantia indicatur, usurpari non debet.

*Continentes
proprie.*

Partes continentès rursus dividuntur in *proprias* & *communes*.

Continentes propriæ sunt *illa, quæ cum suis compartibus unicum tantum ventrem constituent*: ut ossa cranii respectu ventris superioris; costæ, & musculi intercostales respectu ventris secundi, &c.

Communes.

Continentes communes sunt illæ, quæ ad constitutionem omnium ventrium se extendunt. Tales numerantur passim quatuor *Cuticula* (quæ tamen à quibusdam non habetur pro parte) *Cutis*, *Pinguedo*, & *Panniculus carnosus*, quæ passim vocantur universalia corporis integumenta; quia scilicet exterius extenduntur moraliter per totum corpus, & reliquas partes penè omnes ubique obtegunt.

Ex dictis facile colligitur, quæ ratione partes Abdominis aliæ *contentæ* sunt, aliæ *continentes*; quæque ratione harum aliæ *communes*, aliæ *proprie*. Patet quoque partes communes esse ipsa quatuor universalia corporis integumenta jam nominata.

*Continentes
proprie Ab-
dominis.*

Partes continentès propriæ Abdominis communibus subjectæ sunt, & sitæ magis intrinsicè: suntque pro majori parte Musculi; quibus posterius accedit spina, & inferius os sacrum parsque ossis ilei, & ischii; superius partes posteriores costarum inferiorum: antè lateraliter etiam dictæ costæ: inferius partes anteriores dictorum ossium; sed maximè os pubis: quibus omnibus supponitur membrana, quæ vocatur *Peritonæum*, totam Abdominis cavitatem undique, & immediate investiens.

*Contentæ
Abdominis.*

Partes contentæ Abdominis admodum numerosæ sunt: nempe *Ventriculus*, *Hepar cum Vesicula fellis*, *Lien*, *Pancreas*, *Mesenterium*, *Re-
nes*, *Ureteres*, *Vatica urinaria*, *Partes genitales internæ*, aliæque ad præ-
fatas partes quoquo modo pertinentes.

Partes

Partes genitales externæ non sunt propriæ partes Abdominis ; ad eas tamen referri solent, quia sunt quasi Abdominis appendices.

Sunt quoque nonnullæ ex partibus supra numeratis, nempe Renes, Ureteres, & Vesica, de quibus dubium moveri potest utrum sint partes Abdominis *contentæ*; quia jacent inter duplicaturam peritonæi, seu membranzæ cavo abdominis proximè obductæ, adeoque in rigore non sunt in cavo abdominis. Sed difficultas illa, vel nullius, vel certè exigui est momenti. Unde ego neglecta, loquor cum reliquis.

Dicunt aliqui ex figura, & magnitudine Abdominis posse cognosci genium, & ingenium hominis, & speciatim ex Abdomine parvo ejus sagacitatem: cuiusego non aliud video fundamentum, nisi quod parvum Abdomen significet, nec adesse copiam pinguedinis, nec partes internas esse valde extensas; adeoque hominem istum vivere frugaliter, quod plurimum contribuit ad perfectiorem facultatem Animæ: Nam

*Esca gravis corpus, mentem quoque pręgravat undę,
Atque affigit humo divinz particulam aurę.*

Quamquam interim reperire est gulosos, qui teneri sunt, & macri.

Insuper, quod dictam conjecturam attinet, si abdomen apparet malè conformatum, v. g. aliquo loco nimis emineat, indicat hominem non esse sanum, sed potius valetudinarium: tales autem solent esse minus hilares, & sæpè morosi.

Porrò quamquam, ut dixi, sectio inchoari solet ab infimo ventre, ut removeantur partes, quæ putredini maximè subjectæ sunt, & continentur in ipsa Abdominis cavitate; quia tamen eo perveniri nequit, nisi dissectis partibus continentibus: idcirco hæc priùs prout occurrunt, demonstrari solent; incipiendò à Cuticula tanquam omniùm extrema, & primò occurrente. Unde & ego conformiter descriptionem partium à Cuticulæ descriptione exordiar.

Urget quidem aliquando in sectione necessitas, ut neglectis partibus exterioribus, sive continentibus Abdominis, statim properemus ad interiores sive contentas: quando scilicet vel aura favet nimiz putredinis vel cadaver habetur hominis diutius extincti, aut alià ratione specialiter obnoxium putrefactioni; sed hæc, quia rariora, ad communes regulas reduci non debent.

C A P U T II.

De Cuticula.

Tabul. III.
Pagina 44.

Cuticula est tenuis admodum, & translucida pellicula, sensu expers, cutim, adeoque totum reliquum corpus exterius obvolvens. *Æt, Fig: 1. quid.*
& 2.

Objicitur ubique oculis, non tamen à subjecta cute discernitur nisi separata: separatur autem facillimè per combustionem ab igne aut aqua,
Lif. 1. E item

item per phlegmos: quia particulis illorū actūvis, & pungentibus per Cuticulam transmissis, & ulterius progredi conantibus resistunt humores à corde ad corporis habitum propulsi: unde prædictæ particulæ sese Cuticulam inter, & cutim insinuando, illas partes ab invicem separant. Deinde quatenus hærent circa superficiem cutis, hujus vasorum officia continuo motu irritant, atque ita humores serofos eò abundè determinant, qui pari impetu per Cuticulam evaporari nequeunt, illam attollendo atque à subjecta cute removendo, plerumque vesiculas excitant. Quia verò in defunctis silitur cursus humorum, etiam in iis difficilius succedit Cuticulæ separatio.

Sicnè Cuticula ex fibris certo ordine contexta, an potius resultet ex materia viscosa à subjectis partibus exhalante, & per compressionem corporum incumbendum coercita, merito dubitatur.

*An ex fibris
contexta.*

Prius quidem apparet magis conforme naturæ legibus, quibus utitur in aliarum partium constructione. Posterius probare videtur promptissima ejusdem Cuticulæ regeneratio, quâ in Morbis cutaneis magna pars Cuticulæ ablata brevi temporis spatio restituitur. Hoc siquidem priori modo videtur ægerimè posse fieri; posteriori verò facillimè; attento quòd casus haud longè ab similibus se offert quotidie in pulvere, aliisque decoctis viscosis; quibus ab igne remotis citissimè supercrescit quædam pellicula, quam materiæ adhuc calenti detractam, alia ejusdem rationis celerrimè subsequitur.

Hujus foramina.

Perforant Cuticulam foramina frequentissima meatibus cutis omnino correspondentia. Videtur tamen illa cute densior; aut propter tenuitatem, adeòque pororum rectitudinem magis pellucida est.

Vasis destinatione.

Nulla vasa Cuticulam perreptantia sensus assequitur: nec ulla profus apparet illorum necessitas: quippe cum tenuissima sit, & orificiis vasorum cutis superposita, ex eis facile omnia sibi necessaria recipere potest.

Ufus cuticulae.

Ufus Cuticulæ est, primò *defendere cutim ab injuria*: cum enim omni sensu destituta sit, etiam primum agentis impetum commodius sustinet. Unde cutis per infortunium Cuticulâ denudata neque aërem asperorem, neque ordinarium ad ignem accessum patitur. Deinde *obturare vasorum cutis officia*: nam detractâ hâc pelliculâ, humores serofi non sine molestia jugiter per cutim transudant.

C A P U T III.

De Cute.

TAB. III.
Pagina 44.

Cutis quid.

Cutis est pellis crassa a cuticula immediatè subjecta, reliquum corpus fere totum cooperiens, præcipuum tactus organum B, Fig. 1. Item Fig. 3.

*In quibus
contexta.*

Contexta est ex fibris albicantibus, quæ juxta *Stenonium* à tendinibus partium subjectarum continuantur. Hisce accedunt innumeri nervorum, articularum & venarum ramusculi, potissimum à jugularibus, brachialibus,

Hujus vasa.

man-

mammariis, intercostalibus, lumbaribus, epigastricis, & cruralibus enati.

In exteriori Cutis superficie conspiciuntur plurimi sulci, seu lineæ profundiores, maximè ubi Cutis ob partium flexuram multùm corrugatur, quæ in pluribus locis, sed manifestius in dorso manûs, & in cubito propè carpum se mutuò interfecant ad angulos acutos, & plerumque figuram rhomboideam inter se comprehendunt. In vola manûs (fortassis etiam in plantis pedum) & interna digitorum parte ejusmodi foveæ, seu rugæ densissimæ sunt, & modò transversim, modò obliquè, modò circulariter deducuntur; seriè tamen simplici, nec ullatenus se mutuò interfecantes. In locis ab articulatione remotis foveæ istæ non ita sunt profundæ; sed frequentissimè concurrunt, ac decussantur, spatiaque valdè exigua, ac seriè irregularia inter se relinquunt. *Hæc quivis, sive in propria, sive in aliena Cute facile spectare potest.*

Sulci, sive foveæ.

Perforata est Cutis foraminibus copiosissimis, quorum alia majora sunt, ac per se conspicua; uti oculorum, narium, &c. alia minora pori passim dicta, quæ optimè deprehenduntur in sudantibus: etenim si humor cutim irrigans affatim abstergat, cernuntur illic è subjecta Cute pullulare guttulæ in numeræ novum sudorem constituentes, quæ totidem poros, sive meatus sudoriferos demonstrant.

Foramina Cutis.

Hos poros dicunt aliqui *Anatomici* per microscopium deprehendi duplicis generis; *maiores* scilicet, è quibus plerisque pili emergunt, atque per intervalla ex utroque latere cuiusque rugæ cutaneæ ordine parallelo disponuntur; & *minores*, quæ præcedentibus numero longè superiores, omnia spatia iisdem interjecta creberrimis punctis perforant.

Pori duplicis generis.

Observat quoque *Stenonius* singulis poris suam glandulam subjacere, ex qua exurgit vasculum sudoriferum desinens in exteriori Cutis superficie. *Malpighius* insuper ad quamcumque glandulam deducit *Arteriam*, & *nervum*, quibus indubiè addenda est *vena*, juxta illa, quæ dixi de glandulis *Cap. VII. Tractatus præcedentis*. Interviumt autem dictæ glandulæ ad sequestrandum humorem serosum pro humectatione Cutis, ac cuticulæ.

Glandula subcutanea.

Hic humor si accedente causâ extraordinariâ uberiùs erumpat, *sudor* appellatur: aliàs insensibiliter exhalari solet: unde si quæ pars corporis antè benè tecta subito exponatur validiori frigori, cutis primum glabra, & mollis, statim valdè aspera atque inæqualis evadet, cutisque anseris deplumati similis, elevatis nimirum per totam partem frigori expositam pustulis, sive monticulis, idque ex eo, quòd humor ille sub forma vaporum avolare consuetus, circa exteriorem Cutis superficiem à frigore coërceatur.

Sudor.

In parte Cutis exteriori, detractâ cuticulâ, statim sese offert præfato *Malpighio* corpus quoddam reticulare, cujus crebris foraminibus continentur non solum dicta sudoris vascula; sed insuper serè in numeræ *papillæ pyramidales*, quas esse dicit *portiones nervosæ* atque omninò proprium tactus organum. *Vide Fig. 2. & 3. Tab. IV.*

E 2

Dici-

TAB. III.
Pagina 44.

Cutis crassities.

Dicitur Cutis sextuplo crassior cuticulâ: quod tamen indifferenter de qualibet ejus parte intelligi nequit: siquidem in Capite crassissima est; deindè in collo: at ultrâ mediocritatem tenuis in lateribus; tenuior in vola manûs? in labiis verò tenuissima. Cuticula autem non conformiter variatur; sed ordinariè in planta pedis, & vola manûs reperitur crassissima.

Est quoque in diversis locis quædam diversitas inter Cutis dursitatem, & mollietatem; raritatem, & densitatem: nam mollior, ac rarior est in facie, pene, & scroto; durior in cervice, dorso, & plantis pedum; in cæteris quodammodo media.

Connexio.

Annectitur partibus subjæctis per vasa antè descripta, & quasdam tenuissimas fibrillas pluribus tamen in locis faciliè deponitur, ut in ventre medio & infimo, brachiis ac cruribus ita vulgo nominatis; licet circa lineam albam adhæreat nonnihil firmius. Verùm in plantis pedum, ac volis manuum vix sine insigni partium laceratione separatur. Arcus quoque connascitur carni frontis, & totius ferè faciei, maximè aurium, & labiorum, ob musculorum tendines ibidem in eam desinentes.

Ufus Cutis.

Ufus Cutis est: primò tegere partes subjæctas. 2. Oculis, naribus, ori, &c. Describere terminos convenientes, quibus nimium extensis, aut contractis partes illæ necessariò vitiantur. 3. Dare suo tempore transitum excrementis. 4. Juuare apprehensionem. 5. Esse organum Tactûs, quod ipsi longè perfectius competit quàm membranæ, de quibus egi Capite tertio præcedentis Tractatûs: longè, inquam, perfectius, cum per membranas vix discernamus molle à duro, aut fluidum à solido, &c. prout uberius ostendam Libro secundo agendo de sensatione Tactûs.

Umbilicus quid.
Figur. r.

Nodus circa medium Abdominis exterius conspicuus L, vocatur Umbilicus, estque cicatrix ex coalescentia cutis cum panniculo carnoso, & vasis sanguiferis, quæ à corpore fœtus porriguntur per hanc viam in placenta uterinam, quæque ibidem post partum statim abscinduntur. De illis autem vasis plura dicentur Lib. II. Tractatûs quinti variis Capitis.

CAPUT IV.

TAB. III.
Pagina 44.

De Pinguedine.

Pinguedo quid.

Adeps.

Pinguedo est materia albicans, unctuosâ, sensu exops, in tenuibus membranis collecta, ad partes fovendas, ac lubricandas destinata C, Fig. 1.

Distingunt Authores inter Pinguedinem, & adipem, quod illa laxa sit, & rara, calore faciliè liquefiat, sed difficulter rursus coaguletur: Adeps verò durior sit, & rigida, difficilè solvatur, sed promptè coæt. Interim Pinguedinem ita passim describunt, ut sub se adipem contineat: unde confusionis vitandæ gratiâ, Pinguedo ad mentem illorum dividi potest in Pinguedinem striatam, & adipem.

In homine reperitur potissimum Pinguedo strictè dicta, vix propriè Adeps; quamvis illa in quibusdam partibus ad hanc accedat; uti imprimis in exteriori Renum involucre. In bobus, & ovibus impinguatis è contrario abundat Adeps; minùs Pinguedo strictè dicta:

Homo quidam illiteratus mihi asseruit sibi constare quod animalia, quibus ex natura magis producitur Pinguedo strictè dicta, surgendo elevent primò partem corporis anteriorem, posteriorem autem illa, quibus potiùs producitur Adeps. Priùs manifestè observatur in homine, & porco; posterius in bove, & ove. Utrum conformiter in reliquis animalibus ille surgendi modus respondeat huic, vel illi speciei Pinguedinis mihi non constat.

Reperitur quidem Pinguedo in variis corporis partibus tam internis, quam externis; sed potissimum immediatè sub cute, ubi cum suis involueris, nisi homo sit emaciat, constituit integumentum satis crassum, toti cuti, si palpebrarum, penis & scroti excipias, coextensum.

Pinguedo ubi reperitur.

Dico *cum suis involucribus*: quia Pinguedo non libere fluctuat; sed collecta est in variis membranulis adinstar burfularum, seu lobulorum excavatorum conformatis, quæ substratæ cuidam membranæ crassiori veluti fulcimento, ac basi adhærent. Atque hinc est, quod Pinguedine igne liquecente semper copiosæ membranulæ innatent; quodque in cadaveribus macilentorum Pinguedinis loco plurimarum pellicularum complicationes reperiantur.

Lobuli pinguis.

Per membranam istam reliquas suffulcientem multa propagantur vascula sanguifera, arboris instar, uti illorum mos est, divisa in plurimos ramulos, quorum extremitatibus dicti sacculi membranosi, seu cellulæ pinguisferæ appenduntur. Undè verosimilius est materiam Pinguedinis lege circulationis ad dictas membranulas delatam in easdem in orificiis arteriarum exspuis; reliquâ vel propter crassitiem aliamve dispositionem particularum exclusâ, vel admisâ quidem: sed ob subtilitatem in cellulis istis non subsistente. Idem judicandum est de Pinguedine in aliis quibuscumque partibus producta.

Pinguedo in morbis, inedia, aut magnis corporis exercitiis citissimè absumitur: unde passim dicitur *verti in nutrimentum* aliarum partium: quod plurimis Neotericis minimè arridet. Puto tamen certò sensu verum esse: quippe credibile non est tantam materię crassæ abundantiam tam citò evanescere in auras; sed potiùs existimandum eam pro magna parte resumî in venas, ac circulationi restitui. Quod si fiat, poterit ulterius per jugem sanguinis motum aliam induere naturam, atque ita alterari, ac transmutari, ut aliæ ejus particulæ reddantur aptæ ad nutritionem carnis, aliud ad nutritionem membranarum, tendinum, aut aliarum partium; saltem cum aliis massæ sanguinæ particulis.

In casu pinguedo in nutrimentis.

Partes internæ, quæ facillè abundant Pinguedine, sunt Omentum, Mesenterium, Intestina, & exteriora Renum involucre. Accrescit quoque illa interius Peritonæo, basi Gordis, &c.

Vasa

Vasa pinguedinis.

Vasa sanguifera habet Pinguedo, de qua hic agimus, ab iisdem Venis, & arteriis, à quibus Capite præcedente dixi propagari vasa sanguifera cutis.

Sensu expers est.

An Nervos habeat Pinguedo dubitare licet: quia per se considerata certò nullum habet sensum; cum membranis aut nullum, aut exiguum; ut in vulneribus docet ejus sectio indolens. Observantur quidem Nervi Pinguedinem percurrentes; sed non satis constat utrum omnes illi ulterius tendant ad alias partes; aut potius aliqui in Pinguedine desinant. Interim verisimilius est saltem vasa sanguifera Pinguedinis gaudere nervis, qui spiritus pro validiori sanguinis protrusione adducant: neque iis planè desitui sacculos Pinguisferos; hosque exiguo sensu præditos esse, quia motus illis impressus tum ob exiguam illarum tensionem, tum ob magnam Pinguedinis molliem, citò suffocatur.

Disquisitio de vasis adiposis.

Quidam Recentiores putant sese in pinguedine observare vasa particularia, per quæ materiam Pinguedinis ad sacculos Pinguisferos adferri dicunt, vocantque propterea *Vasa adiposa*. Verùm haud concipio ego qualia forent ejusmodi vasa ab arteriis distincta, quæ materiam istam ferrent versùs partes; & unde adveniret illa nisi à cavitatibus cordis, à quibus tamen non observantur abscedere nisi arteriæ. Si dicant vasa illa arteriis esse continuata, dico ego ea esse minores arterias, quæ materiam è majoribus acceptam ad partes deferunt.

Quod si fortè aliquis putat, putaverit ve se vidisse tales ductus, putego illum deceptum, atque pro vasis adiposis habuisse vasa Lymphatica, vel arterias continentes sanguinem materiâ adiposâ abundantem, idèdque minùs rubescentem.

Materia pinguedinis.

Materia pinguedinis multùm oleosa est, Chymicis sulphurea, ut patet ex ejus inflammabilitate, quæ materia in animalibus ex consimili alimento, ob minorem ejus copiam, aut majus corporis exercitium non pinguescentibus, multùm attenuata copiosius dissipatur: alioquin caro ejusmodi animalium foret unctiosior carne animalium Pinguium; cuius tamen contrarium observatur.

Hinc quoque colligimus Pinguedinem constare materiâ non valde coctâ: quod ulterius confirmatur ex eo, quod animalia castrata, adèdque frigidiora, facilius pinguescant: minor autem calor naturalis obest majori concoctioni, & attenuationi massæ sanguineæ.

Patet quoque materiam Pinguedinis esse minùs coctam, quia si pecudes labore, aut media emaciata copiosè nutriantur, & quiescant, citò accipiunt multum Pinguedinis, carnem non item: proinde ut fiant carnosæ, oportet illis ab initio exhibere alimentum nõ vehementer impinguis; non apparet autem alia istius ratio, quàm quòd alimentum, dum valde copiosè assumitur, nequeat tam citò elaborari in nutrimentum proximum carnis, sicut in nutrimentum Pinguedinis.

Ufus pinguedinis.

Ufus Pinguedinis: primò impedire transpirationem nimiam, ac partes subjectas calefacere, vel certè munire contra frigus 2. Eas sua viscositate
lubri-

lubricare, & facere aptiores ad motum. 3. Implere interstitia, adeoque habitum reddere levem ac venustiore. 4. Esse instar pulvinaris, & propugnaculi contra ictus, compressiones. 5. Addit Malpighius, sales aliasque aciores particulas tanquam vinculum coercere.

C A P U T V.

De Membrana Musculosa.

TAB. III.
Pagina. 44.

Sillocedit quartum univesale corporis integumentum, scilicet *Panniculus carnosus*, alius *membrana carnosae & musculosae* estque *pars membranacea pinguedini subcutanea proximi subjecta, quibusdam in locis fibras carneas seu musculosas assumens, in reliquis meram membranam praesens* D. Fig. 1.

Panniculus carnosus quid.

In siraiis, canibus, ovibus & quibusdam aliis brutis sequitur haec pars immediatè cutim, ac multò magis quàm in homine musculosa est, ejusque interventu dicta animalia cutim movent, & quandoque muscas abigunt. In homine habet saepe tam parum carnis, ut vix mereatur dici carnosae aut musculosae. Siquidem gratià istius carnis intertextæ dicitur *membrana carnosae seu musculosae*: *Panniculus* verò appellatus videtur ab illis, qui ob dictam carnem, membranæ nomen ei non competere judicabant.

Varia ejus nomina.

Vocatur quoque ab aliquibus *membrana adiposa*, quia est quasi commune fulcimentum, cui annascuntur bursulae pinguisferæ, de quibus *Capite precedente*. Alii eam *membranam musculorum communem* indignant, ex eo quod musculis immediatè superposita, iisdem interservit pro involucro univesali; sicuti cuiusvis musculo in particulari sua membrana proxima. Nonnulli tamen membranam *adiposam, carnosam & musculorum communem* tres distinctas membranas esse volunt. Lis foret dirempta, si, quod scribit *Bartholinus*, observaretur constare quatuor membranis distinctis. At negant id plures *Anatomici*, nec ipse *Bartholinus* loqui videtur ex propria experientia. Interim non adèdè obscurè apparet duplex: unde exteriorem lamellam vocare licet *membranam adiposam*, interiorem *carnosam & musculorum communem*.

Non est finis plura.

Arterias, venas & nervos accipit à vicinis, maximè ab illis, quæ cuti adscripsi; quæque in suo transitu ramulos aliquos huic membranæ impertiuntur.

Vasa.

Ulus illius, prout pars unica computatur, est: primò *investire partes subjectas*. 2. *Globulos pinguisferos sustentare*. 3. *Ratione partium carnosarum contractionis munus subire, ac fungi Musculorum officio*; quod tamen vix nisi in fronte, & collo locum habet, neque hoc in quovis homine.

Ufus.

CAPUT VI.

De Musculis Abdominis.

TABUL. III.
Pagina. 44.
Fig. I.

Universalia corporis integumenta, seu partes continentales communes sequuntur Musculi; de quorum structura, & operatione egi *Capite Ultimo precedentis Tractatus*. Hic autem in particulari describendi sunt Musculi Abdominis tanquam ejus partes continentales propriæ.

Musculi Abdominis quos.

Porro per Musculos Abdominis intelliguntur illi, qui antèriùs ventrem inferiorem obtegunt; ac passim numerantur decem, quinque scilicet in quolibet latere, qui sunt *obliquè descendens, obliquè ascendens, rectus, pyramidalis & transversus*, Tria priora paria, & ultimum habent nomen à ductu fibrarum, quartum à figura pyramidali.

Unde his nomen.

Aliqui tamen illos ad septem, octo aut novem paria extendunt: quorum fundamentum patebit ex dicendis de Musculis rectis.

obliquè descendens,

Primus itaque Musculus Abdominis, qui scilicet immediatè sequitur præfata integumenta, est *obliquè descendens*, ita vocatus à tractu fibrarum ab exortu versus anteriora descendentium.

Hic Musculus admodum latus est, ac cum suo compari totum abdomen, & aliquam partem thoracis obvelat. Exhibetur autem in Tabulâ à *fr. stris G H I*, in situ, exceptâ parte inferiori, quæ hic reflexa est, ut *transversus* appareat.

Oritur in pectore à costis spuris, & ab ultimis legitimis antequam in cartilagine desinant, & quidem variis principiis ceu dentibus G, quæ dentibus ferrati majoris F, digitatim implexa sunt, & singula singulos nervos ac frequenter, si non semper venas & arterias, ab interiticis costarum recipiunt.

Ejus origo.

Dicitur quoque oriri à processibus vertebrarum lumbalium, & inferius à margine ossis ilii, quam vocant *Spinam*: ac bis consequenter instituto examine deprehendi ultimas sive posteriores ejus fibras superius implantari in infimam costam, inferius in marginem ossis ilii; nullas autem in dictos processus: Annectebantur quidem lateraliter etiam tendiq; musculi subjecti; sed non potui videre, quod inde sumerent originem. Quænam verò extremitas sit harum fibrarum initium, quænam finis disquiretur inferius examinando illarum usum.

Cauda.

Principium hujus Musculi (plura principia etiam dici possunt) non est multum tendinosum: at multum ejus cauda H H, quæ pro majori parte definit in linea alba K K, pro minori in osse pubis; estque eadem illa cauda per totam longitudinem Abdominis exensa.

Linea alba.

Est autem linea alba locus carnis exersæ ex concursu tendinum Musculorum Abdominis transversorum, & obliquorum candidans, à cartilagine ensiformi usque ad os pubis per medium Abdominis excurrens K K.

Lati-

Latitudinem habet in homine mediocris staturæ, supra umbilicum, circiter transversi digiti; infra umbilicum angustior est; propè os pubis vix apparet, nisi depositis, quibus ibidem occultatur, Musculis pyramidalibus S.

Venter obliquè descendens extenditur superius penè ad Musculum rectum; inferius Musculus ille planè tendinosus est; quod tamen non apparet obiter tantùm inspicienti, quia venter Musculi subiecti ibidem valde carnosus multùm transparet, indeque faciliè concipitur pertinere ad Musculum obliquè descendentem, quod erroneum reputari debet.

Fibræ tendinosæ hujus Musculi, ubi supra rectum (de hoc paulò inferius) excurrunt ad lineam albam, aded intricatæ sunt fibris tendinosis Musculi subiecti, ut pluribus in locis duo illi tendines, sine insigni laceratione ab invicem separari nequeant; maximè in parte superiori, ubi depositâ inembranâ adiposâ, statim apparent fibræ tendinosæ utriusque Musculi, Volui tamen in Tabula exhibere duos illos Musculos omnino distinctos, & quasi perfectè separatos ut videlicet spectatoribus imprimam perfectiorem utriusque ideam.

Fibrarum hujus Musculi cum fibris sequentis intricatis.

Nota quod pars hujus musculi omnino posterior in hac Tabula spectari nequeat; prout nec obliquè ascendens, & transversus; sed apparent. Partes istæ in Tabula XXX.

Secundus musculus est obliquè ascendens V, u u, cujus fibræ situm habent situi fibrarum præcedentis contrarium: deducuntur namque infernè sursum versùs anteriora, exceptis infimis propè os pubis, quæ potiùs descendunt, & proximè subsequentiibus, quæ ponuntur planè transversim: adedque viâ brevissimâ tendunt ad lineam albam: paulò verbò ulterius ascendunt, & quidem sensim magis magisque, prout scilicet oriuntur loco altiori.

Musculus obliquè ascendens.

Dicitur autem musculus descendens, vel ascendens respectu Capitis, & Caudæ: qui enim caput habet superius, & caudam inferius, dicitur descendere; & qui partes illas habet contrario modo positas, ascendere.

Unde dicitur Musculus descendere, vel ascendere.

Principium habet Musculus (obliquè ascendens carnosum loquor cum probatis Authoribus) pro parte longè maxima à margine ossis ilei; ac magis intrinsicum quàm est initium præcedentis: pro minori parte oritur à valido quodam ligamento (nisi id ipsum sit pars principii) quod annectitur Capiti Musculi transversus; adedque hoc mediante processibus transversis vertebrarum lumbalium.

Terminatur in linea alba largo tendine u u, qui pronè Musculum rectum duplicatur, cui Musculo altera illius pars superponitur, altera eidem subternitur; ut rectus inter duos illos tendines sit quasi in vagina reconditus; ac duæ ille partes tendinosæ reununtur in linea alba. Illa autem duplicatura ordinariè non adeit in parte inferiori; sed frequenter incipit paulò infra umbilicum. Apprehendit quoque pars caudæ hujus Musculi infimas costas, estque ibidem minùs tendinosa quàm circa lineam albam.

Finis duplæ.

Tab. III.
Pagina 44.
Figur. I.

Est tamen cauda Musculi obliquè ascendentis, exceptâ dictâ parte, quæ costas apprehendit, multò longior in parte superiori, quia Venter v, hîc longè distat à Musculo recto, quamquam ibidem latiori: inferius extenditur idem venter ferè ad rectum, eisque ibidem admodum crassius. Undè ubi Musculus obliquè descendens à latere recti tenuis est, & valde tendinosus, ascendens crassus est carnosusque, & vice versâ: ut scilicet paries Abdominis ubique accipiat debitam crassitiem.

Est quidem Musculus obliquè ascendens notabiliter crassior inferius, quàm descendens superius; sed illa inæqualitas compensatur per Musculum transversum in parte superiori magis carnosum.

Musculus
rectus.

Sequitur Musculus rectus, cujus fibræ rectâ secundum corporis longitudinem, deducuntur Q Q Q.

Habet alterum extremum in pectore, ab osse sterni ac costarum cartilaginibus, & aliquatenus ab illarum ossibus, saltem quintæ & sextæ, aut saltem alterutrius, à parte superiori enumerando; alterum ossi Pubis infigitur. Quodnam ex hisce statuendum sit Caput; quodnam cauda, patet ex subiecto decursu.

Inscriptio
rei tendinosæ

Pars carnosa, seu Venter Musculi recti, quibusdam locis intercisus est per lineas carne expertes adeoque albicantes R.R.R., quas vocant inscriptiones nervosas (meliùs tendinosas) suntque frequenter tres in quovis latere; aliquando quatuor; dum scilicet longitudine excedit staturam mediocrem. In cadavere, quocum hanc figuram ultimò contuli, erant quoque tales inscriptiones quatuor; sed superior erat valde imperfecta, multùm obliqua, & prope Musculi summitatem; ut in figura designatur littera r. Uno nonnunquam una alterave inscriptio imperfecta est, intercicens nempe tantùm aliquam partem carnosam; licet dictæ inscriptiones in eodem Musculo non excedant numerum ternarium: ut etiam est suprema inscriptio in Tabula IV. Fig. I. ubi dicti Musculi cum suis inscriptionibus exhibentur exactus. LM. LM.

Quæ Musculi
si recti.

Secundùm pluralitatem istarum inscriptionum statuunt aliqui plures Musculos rectos; ut si v.g. sint inscriptiones tres, adedque quatuor partes carnosæ: totidem sint Musculorum ventres, & consequenter, juxta illos quatuor Musculi recti in quovis latere: quibus computatis cum reliquis Musculis abdominis, invenientur Musculorum paria octo; novem verò si fuerint inscriptiones quatuor.

Hanc autem opinionem ego existimo verisimilem, cum substantia lineas illas constituens mihi appareat omnino tendinosa, atque ejusdem rationis cum plurimorum aliorum tendinibus. Quod si reverà partes illæ sint tendines, ut ego judico, tot sunt Musculi recti, quot partes carnosæ: aut saltem idem Musculus rectus, si supponatur esse par unicum, tot habet ventres, quot sunt partes carnosæ: quod ultimum idè minùs apparet absolum, quia, ut dixi alibi, dantur etiam Musculi biventres, triventres &c. atque, ut reliquos omittam, Musculus Maxillam deprimens in medio habet partem longè magis

ten.

tendinosam, quam sunt itæ inscriptiones Musculi recti, duasque partes carnosas longè magis distinctas; & tamen nemo dixit Musculum illum in uno latere esse binum; sed unicum, eumque biventrem. Permitto interim hîc unumquemque loqui prout lubet, quia eandem prorsus concipimus operationem sive sint plures Musculi recti, sive unus, qui habet totidem ventres, &c.

Cùm autem Musculi extremum parti firmiori affixum ejus Caput haberi debeat, atque os pubis inter partes hîc considerandas firmissimum sit, hinc Caput infimi Musculi recti (suppositâ allegatâ sententiâ) in di-

Illorum Caput, & cauda.

sto osse statuendum est; cauda verò in prima inscriptione nervosa. Quantum ad Musculum secundum, cùm utramque ejus extremum infigatur tali inscriptioni, non videtur alter terminas altero esse firmior, quo casu dixi illos accessuros ad se invicem, atque utrumque Musculi tendinem caput, & caudam licere appellare. Superior autem Musculus rectus incitiam habere videtur in pectore, finem verò in supræma inscriptione.

Non apparet interim omninò impossibile, ut caput secundi Musculi recti (à parte inferiori computo) sit absolutè in prima inscriptione, & cauda in secunda, quia fortassis per contractionem infimi Musculi pars illa carne expers multum tenditur, sitque respectu superioris magis fixa.

Pyramida tri.

Quarto loco describendus venit Musculus *pyramidalis*, à figura sic dictus, inferiùs supra Musculum rectum situs: attamen quia valdè exiguus est, nec statim uti rectus apparet, idcirco ille priùs examinari consuevit. Originem habet pyramidalis à superiori, & inferiori margine ossis pubis principio carnosò, & utcumque lato; indèque sursum ascendens sensim coangustatur, donec in tendinem gracilem, & penè rotundum desinat, qui perditur in lineam albam, & nonnumquam usque ad umbilicum extenditur.

Ingens est horum musculorum variatio quoad magnitudinem; sicut in diversis hominibus penè ejusdem staturæ, & carnositatis, aliquando sint duplò majores, aut minores. Ubi autem minores sunt, ibi rectè propè os pubis solent esse majores; ut videre est in Tabula III. S, & vice versâ, ubi pyramidales sunt majores, solent recti propè os pubis esse minores, sic ut ibidem per aliquod spatium à pyramidalibus occultentur, ut in Tabula IV. Fig. 1. H.

Tab. IV. Pagina 48. Fig. 1.

Neque omninò stabilis est eorum musculorum numerus. Nam aliquando unus est, prout eum inveni in cadavere cujusdam militis, quòd publicè feci circa finem Anni MDCCVI, eumque in latere dextro, & quidem minorem, quam esse solent gemini fibrique constantem magis ad lineam albam inclinatis; prout habet *Figura 4. D.*

Restat musculus *transversus*, ita appellatus, quoniam fibræ ejus secundum corporis latitudinem excurrunt RS. Hic situ inferius est, & peritonæo immediatè superpositus, cui etiam suâ caudâ firmèter adhæret: pars ejus carnosâ superiùs excurrit usque ad musculum rectum, & alterius sub eos inferiùs illum non attingit.

Musculus transversus.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TERTIA.

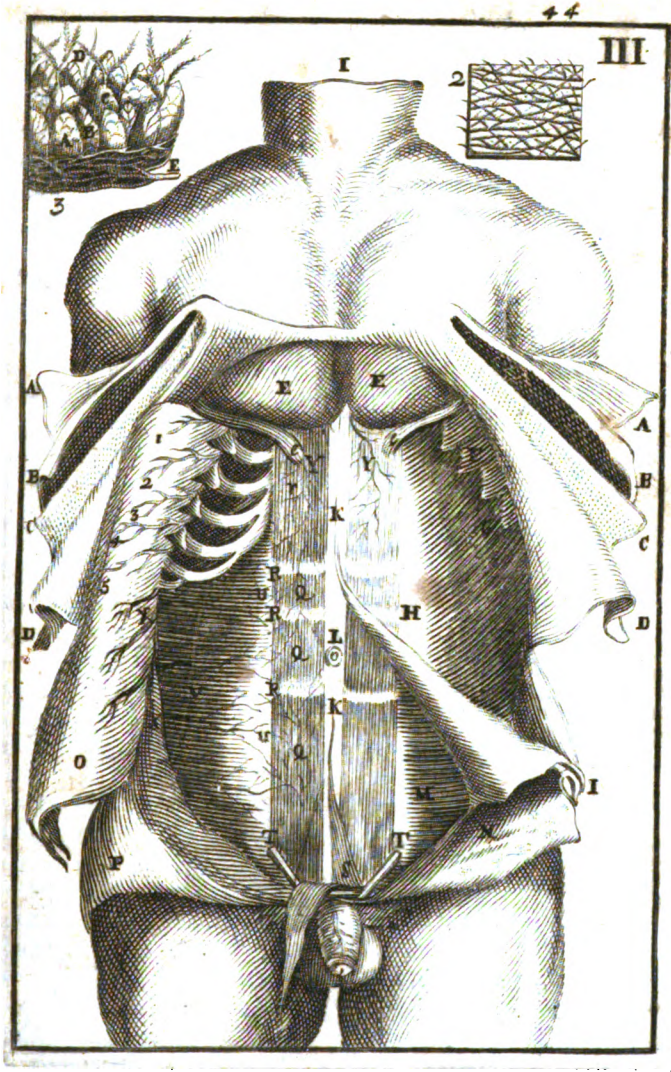
Offenduntur. Universalia Corporis integumenta, & plerique Musculi Abdominis.

Figura 1.

- A Cuticula.
 B Cutis.
 C Pinguedo.
 D Lamniculus carnosus.
 E Musculus pectoralis.
 ac illius processus, qui raro reperitur tantum, saepe nulli.
 F Serratus major anticus.
 GHI Obliquus descendens.
 G. Ejus venter.
 HH. Cauda superius in situ: inferius extra. i. Apertura pro transitu processus peritonai.
 KK Linea alba.
 L Umbilicus.
 M Musculus obliquus ascendens pro parte tantum detectus.
 N Integumenta universalia devoluta. Reliqua sunt in latere dextro, & circa medium.
 O Obliquus descendens convolutus.
 P Integumenta universalia devoluta.
 QQ Musculus rectus, ac si foret rectus sola cauda obliquus ascen-

dens.

- RR Ejus inscriptiones tendinosa.
 r. Suprema. inscriptio valde imperfecta.
 S Musculi pyramidales in situ.
 TT Processus peritonai, qui ad scrotum tendunt, ac Musculos perforant.
 VII. Musculus obliquus ascendens in situ.
 V Ejus venter.
 uu. Ejus cauda.
 XX Vena, & arteria lumbares.
 YY. Rami externi venarum, & articularum mammariarum.
 Fig. 2. Pars Cutis. cum Cuticula, rugis, & pilis.
 Fig. 3. Textura cutis microscopio visae ex *Blancardo* secundum *D. Bidloo*.
 A Glandula subcutanea.
 B Papilla nervosa.
 C Vascula sudorifera.
 D Crines.
 E Vasa subcutanea.



Nascitur à processibus transversis vertebrarum lumbarium, à Cartilaginibus infirmarum costarum, & ab interiori margini ossis ilei. Desinit in linea alba tendine lato s, instar membranæ, qui exterius firmiter annectitur tendini Musculi obliquè ascendens, præcipuè versus superiora; interius subiecto peritonæo connascitur.

Tab. IV.
Pagina 44-
Figura 1.
Ejus origo.

Hic Musculus propè inguen perforatus est, prout etiam obliquè ascendens, ut scilicet transitum concedant processibus peritonæi, qui in Viris includunt vasa spermatica, in mulieribus ligamenta uteri rotunda. Vide dictos processus in Tabula III. Fig. 1. T T, in Tabula verò quarta vix apparet in parte dextra, quia ablatis qui resistebant musculis Abdominis, intestina provoluta peritonæum protrudant versus inferiora, atque ita dictum processum ibidem penè abscondunt. Optimè autem apparent dicti processus extra Abdomen Tabula V. DD.

Musculus obliquè descendens, in rigore loquendo, non est perforatus pro dictis processibus; sed tendo ejus propè os pubis dividitur in duas partes, quæ ab invicem recedentes iisdem processibus transitum concedunt; neque postmodum reuniuntur, sed divisæ desinunt in osse pubis. Dicitur interim passim perforatus, quem modum loquendæ judico potiùs tolerandum, quàm de re tantilli momenti acriter disputandum.

Perforatio.

Porrò aperturæ in dictis musculis eo factæ sunt artificio, ut illa in musculo transverso sit notabiliter altior, quàm in ascendente, & in hoc altior quàm in descendente, ut ita fiat transitus omnino obliquus, ac proinde processus peritonæi cum inclusis vasibus spermaticis, aut uteri ligamentis hæcti non debeat, sed liberè à partibus inferioribus foras emergant.

Quinam perforari.

Sicut dictà apertura in musculis interioribus altior est, ita etiam est magis lateralis; quia peritonæi processus abscedunt quoque multùm lateraliter, ut videre licet in Tabula X. Fig. 1. Rationem dabo Capite sequenti circa finem agendo de iisdem processibus.

Dicuntur etiam dicti musculi Abdominis perforati ad umbilicum, quod vix potest admitti: quia cum musculi illi omnes concurrant ad lineam albam, non potest singulis in umbilico deesse nisi parva quasi morliuncula referens figuram semicircularem, umbilici dimidio correspondentem, quæ morliuncula nec foramen est, nec perforatio. At verò compositum ex duobus musculis tam descendentibus, quàm ascendentibus, & transversis, in parte tendinosa ab umbilico verè perforatur.

An ad umbilicum.

Arterias, & venas accipiunt musculi Abdominis superius à mammariis circa Cartilaginem ensiformem utrinque emergentibus P, inferius ab iliacis Epigastricas dictas Q lateraliter ad intercostalibus, & maximè à lumbaribus T. T.

Vasa sanguiferæ

Quamvis mammariarum rami majores potissimum distribuuntur per rectos; lumbarium verò per obliquos, & transversos; eorum tamen omnium furculi longè latèque excurrunt; sic ut singuli musculi (fortè pyramidalis excipiendi sunt) de singulis istis vasibus participent. Quinimo ramuli

unius

unius vasis cum ramulis alterius ejusdem generis ad eam frequenti in osculatione conjunguntur, ut in cane masculo inter venas mammarias, & epigastricas aliquot centenas ejusmodi conjunctiones numeraverim.

Nervi.

Nervos habent ab intercostalibus, & lumbaribus, qui frequenter vasa sanguinea concomitantur.

Ufus Musculorum Abdominis.

Ufus muscularum Abdominis est, primò *formare hujus latera*. 2. *Respirationem facilitare, & præcipuè expirationem*, sustentando scilicet viscera Abdominis, quò minus dependeant à diaphragmate, atque ita liberum ejus motum impediunt. Insuper obliquè ascendens costas aliquatenus detrahit, ad eamque directè ad thoracis coangustationem concurret. 3. *Promovere contenta abdominis, & juvare ejectionem excrementorum, atque in patientibus excretionem feculis, & secundinarum*. Conantes enim exonerare alvum, præcipuè cardiorem, retinemus halitum fortiter inspiratum, atque ita mediante diaphragmate descendente detrudimus viscera: sed quia diaphragma antè elevatum est, atque inferius multùm descendit, detruderentur viscera nimis versùs anteriora nisi eodem tempore dicti Musculi abdominis tali pressioni aliquatenus resisterent, atque ita cogèrentur viscera magis cedere versùs inferiora. Idem esto iudicium de excretionè Urinæ, & feculis, cum modi, quibus peraguntur, vix differant ab excretionè fecum alvi, nisi penès majorem, & minorem conatum.

Difficultas circa usum pyramidalis.

Hæc unusquisque facillè capiet, qui generalem Musculorum actionem, situm, & motum diaphragmatis non ignorans, Musculorum abdominis situm, extensionem, caputque, & caudam considerat. Videtur equidem difficultas aliqua circa usum Musculorum pyramidalium; quippè qui non apparet ad eam manifestus. Sustinet aliqui cum Fallopio eos comprimere vesicam dum exoneratur; at non apparet quomodo eò perveniret illorum pressio, superiori margine ossis pubis ad eam propinquè interposito.

Opinio Anvberis.

Suspicio autem ego Musculos illos potiùs detrahèrè partem anteriorem abdominis, ut faciliùs cedat motui diaphragmatis: potiùsque impedire ne in vehèmenti inspiratione nimis, & intempèstivè premantur intestinum rectum, & Vesica urinaria.

Hæc ut meliùs intelligantur, observandum quòd in laboriosis conatibus, v. g. dum levamus grave aliquod pondus, retineamus halitum fortiter inspiratum, eo ferè modo, ac facimus, dum volumus exonerare alvum, aut vesicam; sic tamen ut illa pressio non ita perveniat ad posteriora, & infima, ad eamque non habeat eundem effectum. Sequitur quidem alias effectus ille, quia per voluntatem exonerandi dictas partes determinantur spiritus abundantius in fibras illarum constrictorias; sed etiam partim quia viscera Abdominis cedunt magis deorsum, & retrorsum: in conatibus autem laboriosis, de quibus antè, cedunt magis antrorsum; atque ad hoc ultimum videntur concurrere Musculi pyramidales, trahendo parietem Abdominis versùs anteriora deorsum, ut faciliùs eò cedant illius viscera, parietem istum insequendo.

Alja

Alia difficultas apparet in eo quod infima pars Musculi obliquè descendenti, adedque ejus cauda partialis, implantetur ossi pubis, quod immobile est; cum tamen dicatur Musculi cauda implantari parti movendæ: quæ ratio forsitan movit *Riolanum*, ut, teste *Barbolino*, crederet os pubis esse mobile. Movit certè eadem ratio *Laurentium* & *Aquapendentem*, ut vocarent eundem illum Musculum obliquè ascendentem, acsi ejusdem caput foret in ossè pubis tanquam in parte firma; finis in costis tanquam mobilioribus, quas proinde traheret deorsum.

Difficultas circa finem obliquè descendenti. Opinio Riolani. Laurentii & Aquapendentis.

Refutatur autè satis *Riolani* opinio, quia os pubis observatur omnino firmum; neque ulla in illo mobilitas, nisi quando movetur cum ossibus annexis. Non habet quoque ullam verisimilitudinem opinio posterior; quia si pars capitis dicti Musculi foret in ossè pubis, altera pars, eaque longè maxima foret in linea alba, quæ tamen maximè mobilis est.

Est igitur verisimile nullum istius partis Musculi extremum ibi accedere ad alterum dum Musculus iste contrahitur, sed ejus contractione impediri quo minus pars illa abdominis per viscerum detractionem nimis protuberet, illaque ibidem nimis cedant antrosum; ac proinde apparet habere usum contrarium illi, quem superius adscripti Musculi pyramidalibus.

Non videtur proinde perpetuæ veritatis, quòd alterum extremum Musculi implantetur parti movendæ: neque id ipsa semper esse necessarium; cum, fixo licet utroque connexionis extremo, Venter Musculi, dum contrahitur ac conglobatur, partes adjacentes comprimere queat, illaque compressio esse præcipuus finis actionis Musculi.

Cauda in Musculi contractione non semper accedit ad caput.

Neque semper verum est, etiam extra præsentem casum, quòd in musculi contractione illius cauda accedat versùs Caput; quia illud non fit in motu tonico, quo videlicet membrum ab omni parte tenditur æqualiter. Unde sufficit, quòd musculi contractio sit talis, ut vel cauda cedat versùs Caput, vel eo cederet nisi poneretur impedimentum: in motu autem tonico impedimentum est actio musculi antagonistæ; in contractione partis inferioris Musculi obliquè descendenti impedimentum est firmitas ossis pubis.

Porro mihi hæc scribenti incidit aliqua apparentia: quòd Musculus rectus Abdominis, præter usus, quos ipsi attribui, etiam posset concurrere ad saltum, sive ad motum, quo totum corpus tollitur rectè sursum; quamquam enim os pubis absolutè, & per se consideratum, est pars firma, poterit tamen moveri cum ossium compage aliunde mota, atque ita tendo illum contrahens concurrere ad motum ejusdem compagis. Admissa autem tali usu accidentali pro Musculo recto, idem etiam erit admittendus pro parte Musculi obliquè descendenti ossi pubis infixæ: quia licet hæc vi positionis fibrarum trahat ad latus; tamen in casuposito, utraque parte simul agente, ossa vi istius contractionis movebuntur quodammodo rectè sursum.

Ad saltum concurrunt aliqui Musculi Abdominis.

FIGUR.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA QUARTA.

Remotis integumentis Universalibus, & Musculis obliquis
prodeunt Musculi inferiores, eorum vasa sangui-
nea, & aliæ quædam partes magis internè sitæ.

Fig. 1.

- A. B. C. D. Integumenta universalia, prout in prima figura Tabula præcedentis.
- E. E. Duo Musculi pectorales pro parte detecti tubi non adsunt processus in Tabula præcedenti notati e s.
- F. F. Musculi ferrati majores antici pro parte detecti.
- G. G. Integumenta universalia versus inferiora reflexa.
- H. Musculus pyramidalis in latere sinistro omnino denudatus, qui hic Musculus rectum inferius totum tegit secus quam in Tabula III.
- I. Musculus pyramidalis in latere dextro pro parte tectus à Musculo recto O O pro parte reflexo.
- K. Processus peritonæi à sinistris, qui à dextris subductus est.
- L. M. Musculus rectus in situ.
- L. L. Ejus partes carnosæ.
- M. M. Inscriptiones tendinosæ.
- N. Umbilicus.
- O. O. Musculus rectus alter reflexus.
- P. Vena, & arteria à Mammariis.
- p. Earum rami per peritonæum X.
- q. Earum rami per Musculum rectum, O O.
- Q. Vena & arteria epigastrica.
- s. Earum rami per Musculum rectum O O, quæ ramis q inoscuntur.

- r. Earum rami per Peritonæum X.
- R. S. Musculus transversus.
- R. Ejus pars carnosæ seu venter.
- S. Ejus cauda.
- T. T. Vena & arteria à lumbaribus.
- V. U. X. Peritonæum in medio abdominis, & in dextro latere pro magna parte denudatum.
- V. Locus ubi transparent omentum.
- U. Locus ubi transparent intestina, quia inferius non reguntur omento. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Costæ à superiori numeratæ.

Fig. 2. & 3. Huc translata sunt ex D. Ruyschio.

Fig. 2.

Corpus reticulare Malpighii naturali magnitudine duplo majus.

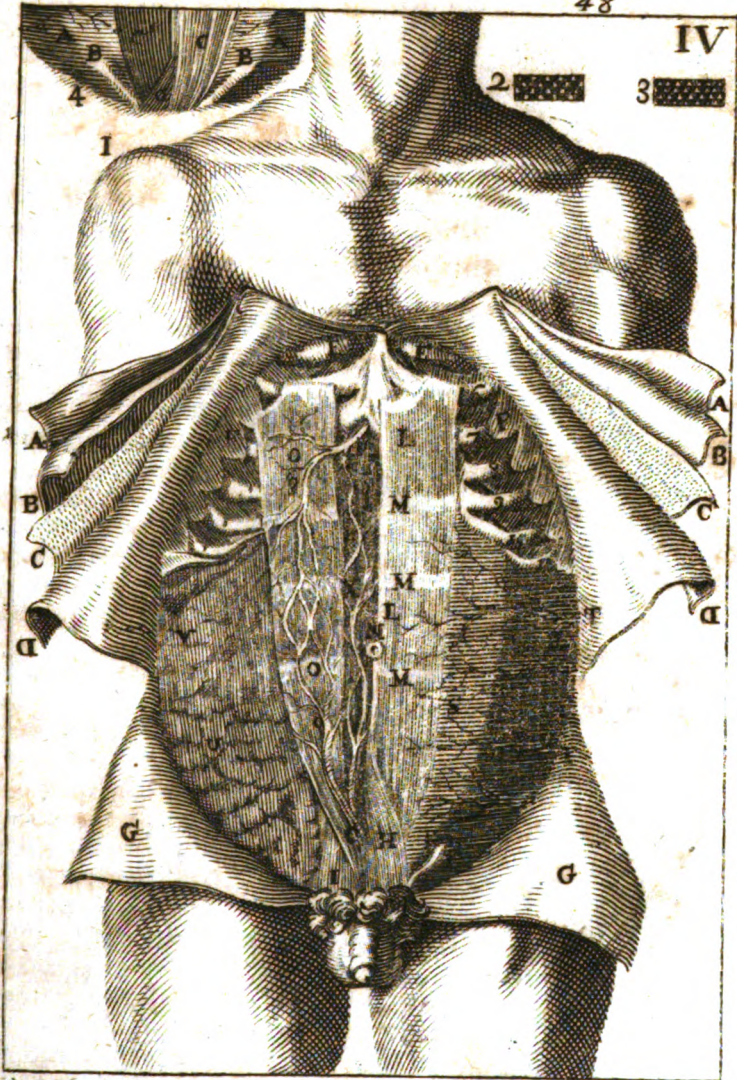
Fig. 3.

Agmen processuum papillarum (cutis) naturalem magnitudinem bis superans.

Fig. 4. Pars inferior abdominis in quo Musculus pyramidalis unicus erat.

- A. A. Partes Musculorum transversorum.
- B. B. Processus peritonæi.
- C. C. Partes Musculorum rectorum.
- D. Musculus pyramidalis hic unicus, & nihilominus parvus.

E A



CAPUT VII.

De Peritonæo.

TAB. V.
Pagina 53.

REmotis musculis abdominis, in conspectum venit Peritonæum, quod *Peritonæum* est membrana tenuis, ac mollis, facile laxabilis, omnes partes contentas infimi ventris investiens, B denotat partem Peritonæi extra situm, C partem in situ. Spectatur etiam notabilis ejus pars in situ Tabul. IV. Fig. 1. Litt. V. O.

Figura ejus, prout naturaliter tenditur, ovalis est: nam ventri inferiori *Ejus figura* suâ longitudine, & latitudine respondet.

Est ubique duplex; sed magis manifestè ab umbilico usque ad os pubis, maximè in mulieribus, in quibus etiam crassior est, ut pro gestatione *Duplicatura* fœtus commodè distendatur.

Superficies ejus exterior nonnihil aspera est, & fibrosa, propter connexionem cum muscularis: interior levis est, & humore unctuosissimo illita, ut motus intestinorum ibidem sit facilior.

Connectitur anteriori musculis Abdominis; superius diaphragmatis; inferiori ossi pubis, & ischio, lateraliter ossi ilii; à retro ossi sacro, & vertebis lumborum, potissimum primæ, & tertiarum; ubi etiam putatur habere *Connectio* originem.

Perforatur superius, ubi diaphragmati connascitur, per gulam, venam cavam, & nervos paris vagi: inferius per intestinum rectum, & vaginam uteri, & saltem altera ejus lamella per urethram: antè in fœtu per vasa umbilicaria, quæ cum post natiuitatem exsiccantur, reddanturque valde tenuia; cumque in super Peritonæum illis firmiter annectatur, idcirco dicta perforatio non apparet notabilis in adultioribus. Attamen Peritonæum ibidem minùs firmum esse, quàm in aliis locis patet ex faciliiori relaxatione, & perforatione à causis præter naturam. v.g. à flatu in tympanitide, ab humore feroso in ascitide, &c.

Comprehendit Peritonæum intra suam duplicaturam Renes, Ureteres, Vesicam urinariam, vasa, & deferentia.

Lamella exterior inferius habet duos processus D O in viris descendentes in scrotum, & vasa spermatica continentes: in Mulieribus includentes ligamenta uteri rotunda. In scroto magis dilatantur, atque ibidem tunicam vaginalem testis constituunt. *Processus peritonæi*.

Exurgunt dicti processus è latere, atque obliquè versus anteriora descendunt, exigentibus id ipsum quas continent, partibus, quæ ab ipso exortu statim vergunt ad latera: ligamenta uteri rotunda, ut uisdem lateribus annexa impediant uteri descensum: venæ & arteriæ spermaticæ in viris, ut inde commodius superscandant os pubis. Imprimis enim vasa illa spermatica non possunt transire ad scrotum rectè per cavum Abdominis, *Cur orientur in latere*.

Lib. I.

G

minis,

minus, impredientibus id ipsum partibus ejus contentis, & præcipuè intestinis: neque etiam planè in parte posteriori; quia ubi pervenissent ad os pubis, deberent subidè, & quasi ad angulum acutum, inflecti, & tendere rectè versùs anteriora; quà inflectione multùm impediretur liber sanguinis transitus, in arteriis spermaticis admodum necessarius. Cùm verò dicta vasa ab origine paulatim tendant ad latus, indeque rursus inter duplicaturam peritonæi sensim vergant anteriùs ad scrotum; nullum in toto tractu constituunt angulum notabilem, nullamque creant sanguini transeunti difficultatem.

*Non hiant
in cavità Ab-
dominis.*

Mirabilis in dictorum processuum formatione elucet Formatoris providentia. Siquidem in canibus sunt quasi simplices tubi membranacei insigni aperturâ hiantes in cavitatem Abdominis, stylumque sat magnum admittentes: in hominibus autem nulla apertura reperibilis est; quia venæ, & arteriæ spermaticæ ab origine tendunt inter duplicaturam peritonæi, fiuntque ipsi processus ex sola lamella exteriori; & interior superponitur illorum orificiis, quæ ibi etiam crassâ est, & firma.

Insuper processus in canibus intùs omnino liberi sunt, sic ut flatus immixtus eos statim pervolet; in homine multa habent interiùs sepimenta membranacea, quæ vasa spermatica inter se, & lateribus processuum connectunt, ut vix reperatur cavitas, vel flatus retinendi sufficiens, nisi per membranarum dilatationem, aut separationem præter naturam formetur.

*Ne facilè
sint hernia.*

Totum autem hoc artificium in homine eò tendit ne ille levi de causa laboret herniâ inguinali, vel scrotali; id est, ne intestina, aut omentum facilè descendant in dictos processus. Fluctuant enim ibidem intestina, atque à peritonæo sustentantur. Unde cum plures homines sint frequentissimè erecti, debeantque sæpè ad peragenda sua negotia uti forti inspiratione, facilè per vehementem intestinorum protrusionem dilatarentur dicti processus, si ita, ut in canibus, hiant in cavitatem Abdominis, forentque interiùs omnino liberi; facilè, inquam, dilatarentur, & quidem aded ut fierent citò capaces, recipiendi intestina, quæ ibidem tenuissima sunt, ilia scilicet, & frequenter à contentis libera, adeoque parvæ expansionis. Et cautelam illam maximè necessariam constat à posteriori: quoniam eâ non obstante, haud rarò occurrit prædictus affectus, & intestinorum descensus, qui passim fit ex eo, quod interior Peritonæi lamella, quæ processibus illis superponitur dilatatur, ac sensim protrudatur versùs inferiora, faciatque ibidem quasi novum processum vaginalem; prout abunde, supremo favente Numine, ostendam in meis observationibus.

*Alia sedes
herniæ.*

Alius huic vicinus locus est, ubi fiunt herniæ periculosæ, ac sæpè lethales: scilicet ubi venæ, & arteriæ iliacæ tendunt ad crura. Siquidem Peritonæo paululum dilatato, aut, quod rarissimè contingit, rupto, descendit exigua pars intestini illi, ibidemque partibus vicinis accrescit, ex qua

qua accrescentia vidi particulam intestini illi omnino occlusam, & ægrum miserè morientem, postquam à multis diebus nihil per alvum excreverat, & tandem materiam fæculentam per vomitum rejecerat; præcluso omni transitu ad podicem. Eundem casum invenio quoque observatum à Clar. D. Nuck. Et, quod mireris, in utroque casu nihil exterius fuit observatum, quòd referret herniæ speciem, neque ægri de aliqua in eo loco molestia fuerant conquesti, adèd exigua apparet causa istius mali. Locus autem, ubi tales herniæ contingunt, notatus est in Tabula X. Fig. 1. per impositum stylum m.

Arterias, & venas accipit Peritonæum superiùs à mammariis, & diaphragmaticis; inferiùs ab epigastricis, & sacris, etiam aliquos ramos à spermaticis lateraliter ab intercostalibus, & lumbaribus.

Nervos à medulla lumborum, & ossis sacri, aliqua etiam ab intercostalibus, & diaphragmaticis.

Ufus Peritonæi est. 1. *Continere viscera abdominis*: unde illo rupto aut nimium dilatato, hæc facillè è sua sede dilabuntur. 2. *Sustentare Musculos Abdominis, atque ita concurrere ad expulsionem fecum, &c.* 3. *Educere processus, atque in viris tunicas proprias testium*. Imò communis opinio est ex Peritonæo produci tunicam hepatis, exteriorem ventriculi, intestinum, &c.

C A P U T VIII.

Quarundam partium Abdominis Situm naturalem describens.

A Perto Peritonæo, contemplandæ sunt partes contentæ Abdominis, quantum fieri potest in situ naturali, & deinde singulæ penitiùs examinandæ.

TAB. V.
Pagina 53.

In amovendo peritonæo cautè procedendum est; ut conserventur partes illæ, quæ in fœtu, & recenter natis vocantur *vasa umbilicalia*, suntque *Vena umbilicalis* 1. duæ *Arteria umbilicale* GG, & *Urachus* F, quorum tria priora post nativitatem citò consolidantur, & in ligamentum abeunt. Urachus verd in homine nunquam est pervius: ut probabitur Libro secundo.

Vasa umbilicalia.

Inter partes contentas Abdominis plurimùm capacitatis occupant *Intestina* O, PP: quæ pro magna parte occultantur sub Omento KK K, à partibus superioribus pendente, & intestinis superposito. Remoto omento, conspiciuntur Intestina nuda, Mesenterio alligata varièque contorta: superiùs crassa O, inferiùs tenuia PP, maximam partem regionis umbilicalis, & hypogastricæ occupantia. Crassa autem inferiùs vix conspiciuntur nisi remotis tenuibus.

Omentum
Intestina.

Ventriculus.

In sinistro hypochondrio immediatè sub diaphragmate situs est *Ventriculus L*, qui tamen si planè vacuus sit, clauso thorace, vix apparebit, nisi arte, ut statim de hepate dicam, oculis offeratur.

Lien.

A latere sinistro *Ventriculi* locatur *Lien M*, qui totus, nisi fuerit debito major, sub diaphragmate, & partibus continentibus thoracis absconditur. Unde pars ejus in Tabula apparens extra situm naturalem detracta est.

Hepar.

Hepar N, in dextro hypochondrio collocatur, pars quidem magnæ molis; sed quia in demortuo diaphragma versùs superiora maximè incurvatum est, etiam *Hepar* sub ipso, & collis spuriis cum annexis latitat: ut proinde pectore non aperto, situm ejus adumbrare sit valdè difficile. Unde ut ipsum jecur, & *ventriculus* inanitus in situ quasi naturali conspiciantur, partes contentæ thoracis, cum diaphragmate magnâ vi atollendæ sunt, vel pulmones mediante folle educte inflandi, ut diaphragma, *ventriculus* & *hepar* versùs inferiora protrudant. Priori enim modo cernuntur diæ partes, prout se habent in vehementissima expiratione; posteriori, prout in levi inspiratione.

Vesica urinaria.

Inferiùs partim sub osse pubis sita est *Vesica urinaria E* intrâ duplicaturam peritonæi: in lumbis ad utrumque latus *Renes*, sed partibus a posterioribus omninò occultati. Interim non est cur de situatione *Renum*, *Vesicæ* aut *Hepatis* hîc multùm simus solliciti, cum non facilè à suâ sede dimoveantur; facillimè verd omentum, & intestina; nec aded difficilè *Ventriculus* secundùm partem dextram, ideoque inter omnia harum partium situs primò considerandus est.

C A P U T IX.

De Omento.

Tab. V.
Pagina. 53.

Omentum aliàs Rete vel Reticulum, Græcis Epiploon, est pars membranacea in: est. nis immediatè superposita, superiùs aliis partibus affixa, inferiùs omninò libera K K:

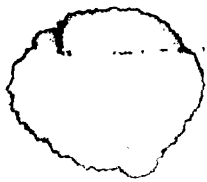
Omentum
quid.

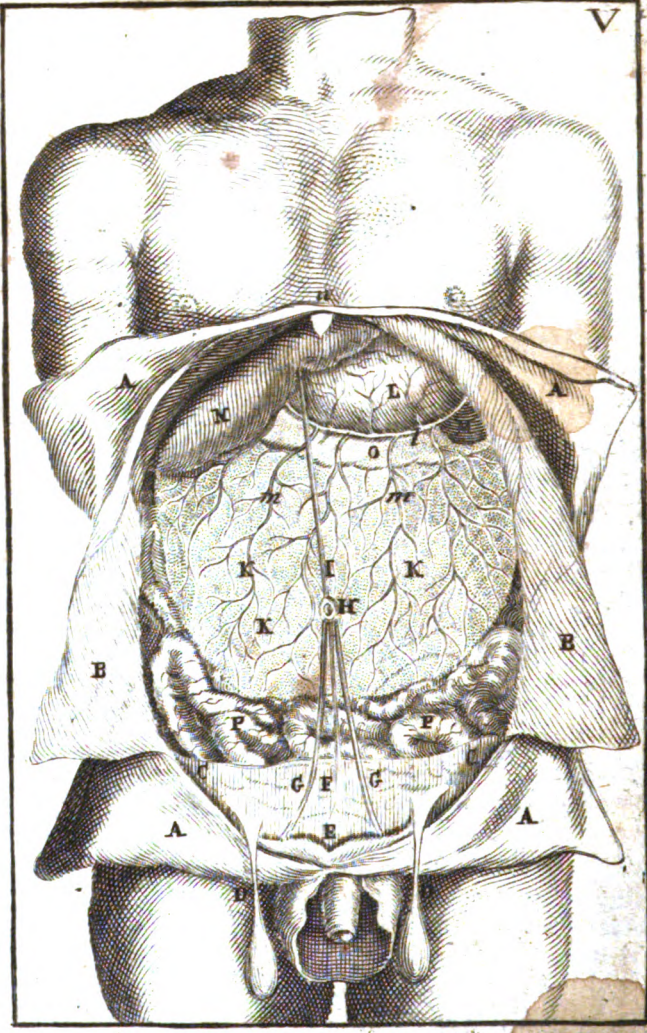
Omentum dictum videtur quasi *Operimentum*, quia intestina operit: Rete à similitudine retis artificialis; quoniam vasa sanguinea illius membranulis intertexta speciem retis exhibent: cui etiam multum contribuit pinguedo, quæ vasibus istis copiosè adnascitur in cellulis seu sacculis membraceis contenta.

Ejus duo
parietes.

Duos habet parietes seu membranas: anteriorem, quæ alligatur fundo *ventriculi*, *pyloro*, intestino *duodeno*, partique *concaævæ* *lienis*; & posteriorem, quæ connectitur intestino *Colo*. Unde duplicatum per modum sacculi (passim quoad figuram comparatur *marfupio aucupano*) expanditur super intestina tenuia circiter usque ad regionem *hypogastricam*. In nonnullis tamen illud desinere ad *umbilicum*; in aliis ad os *pubis* extendi testantur *Authores*, *Dua ejus membrana distincta apparent in Tabula* *PL Fig. 1. A. B.*

Arce.





Arterias habet à cœliaca, & mesenterica: Venas à vena portæ, maxime à ramo ejus splenico. Vocantur autem dictæ arteriæ, & venæ *epiploicae*; & quoniam nonnullæ Omento, & ventriculo sunt quasi communes, dicuntur illæ *gastroepiploicae*. Arteria Vena.

Nervi exigui à trunco intercostali ipsi adscribuntur.

Præcipuus usus Omenti, meo judicio, est *inservire intestinorum motui*. Nervi.
 Cùm enim illa variis multisque mutationibus subiaceant; sintque nunc repleta, & distenta, nunc rursus exinanita, & coarctata, semperque motu Usus.
 peristaltico agitata, Omentum sese illis omnibus accommodat: atque intestina detumescencia insequendo, ab intumescencia verò recedendo, in causa est, cur illorum contempa faciliè obsequantur motui eorumdem, absque eo, quòd humores flatulenti in locum decedentium resiliant. 2.
Fortassis gratiâ suâ pinguedinis intestina etiam fovet, & calefacit.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA QUINTA.

Proponuntur pleræque partes abdominis in situ.

A A Integumenta universalia.	K K Omentum.
B Pars peritonæi reflexa.	L Ventriculus.
C Pars alia in situ.	M Lien.
D Processus peritonæi.	N Hepar.
E Vesica urinaria.	O Intestinum colon.
F Urachus.	P P Intestina tenuia.
G Arteria umbilicalis exsiccata.	L Vena coronaria ventriculæ.
H Umbilicus.	m Vasa per omentum dispersa.
I Vena umbilicalis exsiccata, ac iam ligamentum hepatis.	n Cartilago ensiformis.

Porro notet Lector hic representari hominem, cujus pectus ordinatò brevius est respectu Abdominis, idèque hepar poni remotius ab umbilico, & ligamentum hepatis 1. esse solito longius.

CAPUT X.

De Ventriculo.

TABUL. VI.
Pagina 61.
Fig. 2.

O Mentum proximè sequuntur intestina: at cum multorum, quæ de iis dicenda sunt, intelligentia, à Ventriculi cognitione plurimum dependeat, existimavi Ventriculi descriptionem intestinorum explanationi esse præmittendam. Hic tamen ordo in sectione vix observatus; tum quia illius administrator intestina propter fetorem cupit celerrimè remota; tum quia insignis illorum copia Ventriculum pro libitu contrahere vetat.

Ventriculus
quid.

Est autem Ventriculus pars membranacea, cava inftar sacculi, sita in sinistro hypochondrio, ad cibum potumque recipiendum, & quo in chylum convertatur, continentem destinata A B C, Nona Tabula V. L.

Duo eius
Orificia.

Duo habet orificia, *sinistrum & dextrum*, ambo sita in suprema ejus regione.

Orificium si-
nistrum.

Sinistrum orificium, vulgè *superius*, item *stomachus* (quod nomen etiam toti Ventriculo adscribitur) œsophago continuatur A, ex eoque cibum, & potum recipit, ad Ventriculi cavitatem transmittendum.

Situm est ad undecimam thoracis vertebra, spinæ quàm cartilagini ensiformi vicinior. Incumbit Ventriculo ferè perpendiculariter ob faciliorem alimentorum descensum, & ne ingesta levi de causa regurgitent. Aperitur descendenti cibo, & potui; aliàs clauditur mediante fibrarum contractione; quòd satis patet ex eo, quod ingesta spirituosa non observentur ascendere ad os, nisi cum ructu, sive flatuum eruptione sensibili, quàm præcedit notabilis Ventriculi distentio: hæc autem non præcederet si pateret d. ctum orificium, sed flatus ille exiret sensim atque insensibiliter. Quà verò virtute claudatur idem orificium infra disquiretur.

Orificium
dextrum.

Orificium dextrum C, quod *pylorus*, item *orificium inferius* dicitur, chylum seu *alimenta digesta* ad intestina transmittit: est altero angustius quia naturaliter non nisi liquidiora admittere debet. Ventriculo distento, altitudine præcedenti par est, imò quandoque antecellit: at illo manito, versùs inferiora collabitur. Tali autem mutationi sinistrum orificium, quia ab œsophago sustentatur, non est obnoxium.

Hoc orificium non uti sinistrum Ventriculo perpendiculariter imponitur; sed longo, & obliquo ascensu in duodenum continuatur, nè transitus chyli exeuntis sit nimis acclivis. Dum nihil ex Ventriculo exire debet, clauditur contractione fibrarum, quæ ipsum per modum circuli ambiunt, & quasi Musculum sphincterem constituunt Fig. 4. B. Aperitur autem per contractionem Ventriculi, & impulsam chyli advenientis.

Antrum Py-
lori.

Porro notat *Willisius* pyloro seu orificio dextro adjacere antrum longum ac capax, in quod *massa chylacea portio magis elaborata secedere & inibi manere queat, donec pars crasior, ut superius ingesta, in Ventriculo fundo*

fundo plus digeratur. Hoc tamen in omnibus non est æquè conspicuum.

Maxima Ventriculi capacitas est in parte sinistra, unde ibidem fit potissima alimentorum digestio. Procedendo autem versùs orificium dextrum sensim fit angustior: ac proinde quoad figuram non malè assimilatur utriculæ luforiæ, maximè si consideratur cum annexo œsophago, & duodeno: ille enim erit loco situlæ, per quam flatus immittitur, hoc instar alterius, per quem flatus exit, & modificatur.

Magnitudo Ventriculi multum variatur. Fœminis communiter minor est quàm Viris; quod partim à Natura videtur comparatum, ut uterus imprægnatus extendatur commodiùs: partim ex modo vivendi frugaliori sublequitur. *Clariss. Plempius Amstelrolani* publicè secuit hominis cadaver, cujus Ventriculus capiebat novem pintas vinarias; quem insignem edanem, & bibonem fuisse oportet: nisi fortè ventriculus ille tunc fuerit violenter extensus.

Ventriculi tunicæ solent communiter enumerari tres, quarum intimæ apponitur quædam massa spongiola, ac mucosa pluribus villis, instar pili tenuioris obsita, atque ideo *Crusta villosa* nuncupata. *Velum hoc*, inquit D. Willis, *sive crusta villosa post immersionem in aqua frigida facile separatur, & per se tunica satis firma, & ab aliis distincta apparet*; adeoque ipse numerum tunicarum Ventriculi extendit ad quaternarium.

Ut verò in describendis à tunica extimâ incipiam: illa membrana est omnes reliquas Ventriculi partes obtegens, quæ à peritonæo, ubi diaphragma cingit, videtur continuata. Ejus fibræ ab uno ventriculi orificio ad alterum secundum longitudinem excurrunt, ac præ varia intensione longiores, aut breviores, nec non magis rectæ, vel obliquæ existunt. Hæc tunica, licet de cætero valde tenuis sit, circa orificia, ac fundum ventriculi fibris constat crassioribus, sic ut ibidem aliquatenus musculosæ, & motrices videantur.

Secunda tunica fibris constat crassis, & quodammodo carnosis, quæ duplicis sunt ordinis; interiores scilicet, & exteriores.

Exteriores ventriculum circuli in modum circumeunt, fibrasque tunicæ extimæ ad angulos rectos secant *Fig. 4.* Interiores per ventriculum obliquè excurrentes superiùs sinistrorsum, inferiùs dextrorsum respiciunt *Fig. 5. A.*

Porrò in hac secundæ tunicæ lamella, seu parte interiori insuper notandum est insignis fibrarum manipulus B, *Fig. 5.* Qui per ventriculi summitatem secundum ejus longitudinem excurrentem sinistrum orificium cingit, indeque versus regionem dextram delatus pylori antrum ingreditur, atque in ipsum dextrum orificium terminatur.

Munus hujus tunicæ est *constringere ventriculum ejusque contenta fluida propellere versus pylorum.* Constat utique per vivorum animalium sectiones dari quemdam motum vermicularem, quem vocant *Peristalticum*, à sinistro ventriculi orificio tendentem versus dextrum, indeque per

TAB. VI.
Pagina 61.
Fig. 2.
Verticali capacitas.

Magnitudo.

Ventriculi Tunica quatuor.

Tunica prima, sive extima.

Secunda.

Motus peristalticus.

omnia

TAB. VI.
Pagina 64.

omnia intestina perseverantem. Dicitur autem motus in ventriculo peragitur beneficio hujus secundæ tunicæ, quatenus scilicet ejus fibræ per corrugationem (prout de motu musculorum alibi dictum est) abbreviatæ ventriculi cavitatem reddunt angustam oram.

Fibra orificium finisstrum Ventriculi constringens.

Non credo tamen fibras B, Fig. 5. ullatenus contribuere ad dictum motum peristalticum: siquidem per illarum contractionem adeoque abbreviationem orificia ventriculi constringuntur atque ad se mutuo quasi accedunt; quod videtur omnino contrarium chyli expulsionis, cui motus iste peristalticus appropriatur. Proinde existimare fas est istum fibrarum manipulum esse quodammodo Antagonistam respectu aliarum, quæ Ventriculum constringunt, ejusque muneris esse *parare fibras constringentes orificia Ventriculi*, unaque cum eis impedire, ne aut alimenta in Ventriculum ingesta per œsophagum regurgitent, aut chylus nimis affatim, vel non sufficienter elaboratus per pylorum egrediatur.

Tunica tertia.

Hæc secundâ tunicâ amotâ, occurrit tunica nervea (ita vocat *Willisius* tunicam tertiam vulgò intimam) fibris varii generis contexta, per quam vasa sanguifera ad subjectas glandulas densissima ramificatione excurrunt. Hæc tunica *ad sensationem potissimum facere videtur*, per ejusque punctationem ab humore digestivo excitari famem. *Portio hujus tunicæ Figurâ 6. eleganter representatur ex Willisio.*

Crusta villosa.

Sequitur crusta villosa, quæ secundum præfatum Authorem dici potest tunica quarta, & intima. In hujus superficie interna spectantur plurimi villi, seu exigua filamenta ipsi tunicæ perpendiculariter insistentia, atque ne alimenta a superiora tunicam nervosam vellicent impediencia. Porro hæc crusta in superficie convexa, qua tunicæ nervosæ cohaeret, numerosissimis scatet glandulis magnitudine valdè diversis, quarum majores etiam tunicæ præcedenti humoris jacent. Hæ glandulæ præcul dubio *percolationi alicujus specialis humoris destinatae sunt*. Plurimi autem hoc tempore sustinent ad concoctionem alimentorum concurrere humorem quemdam digestivum ex arteriarum gastricarum orificiis in Ventriculi cavitatem depluentem. Quo admisso, alterius existimandum est humorem illum ope præfatarum glandularum à massa sanguinea separari. *Tunica glandulosa portio exhibetur Fig. 7.*

Ruga Ventriculi.

Interior Ventriculi superficies in corporibus sanis multas habet rugas sive plicas, quæ ex eo resultant, quod tunica nervosa, & crusta villosa multo ampliores sunt exteriori, & carneâ; quare, inquit *Willisius*, *ut ab iis continerentur, necesse habent in plicas, sive rugas istas colligi. In Bibonibus vero, & Gulafis, quibus à crebra, & nimia Ventriculi impletione tunica carnea plurimum extenditur, etiam interior illi coextensa, rugas suas omnes amittens, plana & tenuis inftar vesicæ inflatæ evadit.*

Videntur autem dictæ plicæ remorari contenta Ventriculi, ne ante debitam chylicationem ad exitum properent: item *conservare chyli reliquias, quæ subsequenti chylicationi usui esse debent.* Adde quod fortassis tunica

nica

nica nervea ob vasorum fibrarumque tenuitatem se minus dilatare patitur, ac proinde ut in magna Ventriculi repletione cæteris coextendatur, latiore ambitum præviè obtinuerit. Contribuunt verisimiliter ad ciborum attritionem adeoque ad dissolutionem, seu chyficationem. *Ventriculum inuersum cum plicis, & rugis ex dicto eodem Authore monstrat Fig. 8.*

Vasa possidet Ventriculus copiosissima. Arterias à cæliacæ ramis tam dextro, quàm sinistro *Gastricas* dictas. Venas à vena portæ, quarum aliæ ex ipso trunco, aliæ ex ramo splenico proximè emergunt. Illæ vocantur *gastrica dextra*; hæ *sinistra*: & nonnullæ, quæ Ventriculo, & Omento quasi communes sunt, *gastroepiploicæ*. Ex hisce oritur aliqua vena major, quæ Ventriculum secundum longitudinem ferè totum cingit, ideoque *coronaria* appellatur D D. Ventriculum autem non planè tangit nisi valdè distentum; at ramos per ejus membranas spargit plurimos *d d.*

*Arteriæ Ven-
tricoli.
Vena.*

*Ventriculi
coronaria.*

Vena splenica, ubi lieni immersa est, etiam furculos aliquos ad Ventriculum transmittit; qui cum lieni Ventriculo valde propè adiaceat, admodum breues sunt, ideoque à veteribus vocati *vas breue* (miror cur non *vasa brevia*, quia plures sunt) quo mediante succum melancholicum profame excitanda Ventriculo à liene subministrari docebant. Sed eos refellit sanguinis circulatio, quæ constat dictas venas nil ferre à liene ad Ventriculum; sed contra sanguinem ex illius arteriis receptum infundi venæ splenicæ, ut inde in venam portæ, atque ulterius per cavam ad cor transportetur. Nec quidquam à liene ad Ventriculum transmitti potest per arterias correspondentes: quippe quæ non aliunde quàm ex trunco, seu arteria majori suum liquorem hauriant; ex reliquis verò partibus nil recipiant.

Vas breue.

Nervos habet Ventriculus valdè insignes à pari vago, cujus uterque truncus, constitutis nervis cardiacis, pneumonicis, & quibusdam aliis, juxta œsophagi latera deorsum pergens dividitur in duos ramos; *interiorem* scilicet, & *exteriorem*. Rami utrique interiores ad se mutuo inclinati rursus coalescunt in nervum E, qui rectà versùs œsophagum dimissus juxta exteriorem orificii sinistri partem incedens Ventriculi fundum circumdat. Pariter rami exteriores paulò inferiùs uniti constitunt nervum F, qui ad Ventriculum juxta internam partem ejusdem orificii delatus, supremam ejus regionem perreptat. Ab utroque isto nervo numerosi furculi per orificii sinistri parietes distribuuntur, qui ibidem plexum nervæum reticuli instar constituentes, partes illas valde sensibiles reddunt. Recipit insuper Ventriculus quasdam nervosas propagines à plexibus abdominis; *de quibus Traç. VII.*

*Nervi Ven-
tricali.*

Ob insignem illam nervorum congeriem fiunt quandoque ingentes dolores circa sinistram Ventriculi orificium (cardialgiam vocant) qui secum trahunt frequens animi deliquium communicationi inter hos, & nervos cordis imputandum.

Cardialgia.

Vasa lymphatica.

Vasa Lymphatica per Ventriculum discurrunt, quæ sese in receptaculum chylosum exonerant.

Ufus Ventriculi.

Ufus Ventriculi est *esculenta, & potenta ex œsophago per sinistram orificiâ recipere, eaque doinde continere, & amplecti, ac tandem chylicata per Pylorum ad intestina dimittere.* Adde mediantibus suis vasis, ac glandulis humorem digestivum à cruoris massa sequestrare. Denique per suam levisibilitatem hominibus tempestiva refecionis reddere usum.

CAPUT XL

De Intestinis.

TAB. VI.

Pagina 61.

Fig. 2.

Intestina.

Uorum longitudo.

Pinguedo.

Intestina sunt *longi, anfractuosi, & membranacei canales à Pyloro ad anũ protensi, luendo chylo facibusve continendis destinati G H I M N O.*

Canales illi, exceptis principio, & fine, multis gyris, & anfractibus inflexi sunt. Unde licet Intestina arcto Abdominis spatio comprehendantur; tamen à mesenterio, cui alligantur, dissoluta atque expansa faciliè sexuplo longiora sunt homine illo, cujus, dum vivebat, erant propria.

Multâ forinsecè obducuntur pinguedine, maximè Intestina crassa, ut lubrica sint, atque ad motum faciliora.

Porro adverti debet unicum solum esse Intestinarum ductum à ventriculo usque ad anum, nisi quod ultra mediũ parva pars M lateraliter emineat: sed quoniam ductus ille quoad figuram, situm & usum multipere variatur, idèd plura Intestina esse dicuntur.

Dividuntur autem primò in *tenuia, & crassa.* Illa angustiora sunt, tunicis tenuioribus septa, & contentis subtilioribus, chylo scilicet, infarcta: hæc ampliora, tunicis crassioribus donata, & fœces spissiores continentia.

Intestina tenuia.

Tenuia dicuntur *tria: Duodenum, Jejunum, & Ileum;* quæ non sunt nisi diversæ partes ejusdem ductus diversis nominibus insignitæ, & de cætero inter sese parum differentes. Unde in rigore unicum est Intestinum tenue, & unicum crassum.

Duodenum.

Duodenum ab officio ventriculi dextro initium habens versùs spinam reflectitur, atque in latere sinistro, ubi anfractus Intestinarum incipiunt, terminatur G, videtur autem vocatum *duodenum* à mensura duodecim digitorum transversorum, quæ tamen ordinariè in nostratibus deficit: nisi velis duodenum appellare illam præcisè partem, quæ ad dictam mensuram extenditur.

Ductus cholidochus, & Pancreaticus.

Excipit ductus cholidochum, & pancreaticum; ex quibus humores in hoc intestino primùm chylo affunduntur. At de illis *Cap. XV. & XVII.* Cætera autem hujus Intestini vasa cum vasis reliquorum Intestinarum describam.

Jejunum.

Secundum H H, dicitur *jejunum;* quia ut plurimum magis quàm reliqua reperitur vacuum: cujus causa putatur *i. chyli fluiditas,* ob quam celer-

celerrimè hoc Intestinum perfluit. 2. *Bilis acrimonia*, quæ Intestini tu-
nicam irritando chyli transitum accelerat. 3. *Frequentia vasorum lacteo-*
rum chylum citissimè recipiunt.

TAB. VI.
Pag. na 61.
Fig. 3.

Situm est in regione umbilicali. Desinere dicitur ubi ductus intestina-
lis sit gracilior, & vasa illius pauciora. Interim hujus finem, prout, & ini-
tium sequentis exactè determinare neque incertitudo admittit, neque
utilitas requirit.

Sequens ultimumque tenue Intestinum III, vocatur *Ileum*, estque
situm infra umbilicum, usque ad infimum regionis hypogastricæ; verum
in latere dextro sursum reflectitur, atque Intestino crasso, non longè à
superiori ejus extremitate, lateraliter implantatur.

Ileum.

Longissimum est hoc intestinum, diciturque in situ naturali æquare
palmos viginti unum; ubi jejunum non nisi duodecim, vel tredecim. *Inte-*
rum varietas objectorum multum variat illorum longitudinem. Adde quod
(ut ante dictum est) nequidem *Ilei* principium exactè designari queat.

sequuntur Intestina crassa, quoad ductum seu contentorum transitum
à ventriculo remotiora; quoad litum tamen pro magna parte ipsi proxima,
atque omnium Intestinatorum suprema, quamvis finis omnibus illo-
rum partibus sit inferior.

Intestina crassa etiam statuuntur *tria: Cæcum, colon & Rectum.*

Quid verò per intestinum cæcum intelligi debeat, inter Authores non
convenit. Egreditur ex Intestino crasso, ferè ubi Ileum ipsi connascitur,
quædam appendix longitudine quinque digitorum transversorum circi-
ter, crassitie digito minori inferior, quæ super Intestinum crassum se
adinstar vermis contorti sternit L. Hanc appendicem multi habent pro
intestino cæco, sed, me judice, perperam. Omnes enim cæcum Intesti-
nis crassis annumerant; iste verò processus seu appendix nullo funda-
mento *crassum* dici potest. Quocirca meliùs cum Veteribus cæcum no-
minabis partem illam globosam Intestini crassi, quæ ab insertione Inte-
stini Ilei deorsum pendet, sitam in dextra Ilei regione, renique ejusdem
lateris annexam M. Est enim hoc verè *crassum*, atque omnium Intesti-
norum amplissimum; at longitudinem quatuor transversorum digito-
rum vix attingens. Est etiam *cæcum*; quia parte inferiori clausum est,
superiori Intestino colo continuatum.

*Intestine
crasse.*

*Appendix
vermiformis.*

Cæcum.

Colon.

Est autem intestinum *Colon* alterum crassum NN habens principium
à cæco, quocum reni dextro alligatur. Deinde anfractuoso ductu sursum
vehitur ad hepar, ubi folliculo fellis quandoque annexum ejus flavo co-
lore inficitur. Hinc transversim sub fundo ventriculi procedit ad latus si-
nistrum, ubi membranis tenuissimis lieni, & paulò inferiùs reni ejusdem
lateris conjunctum, ibidemque sæpè valdè coarctatum descendit ad fi-
nem ossis ilii; inde rursus ascendit usque ad summum ossis sacri, ibidem-
que, factò priùs circumflexu adinstar litteræ S inverte, in Intestinum re-
ctum desinit.

Cellulas habet copiosissimas transitum fœcum remorantes, nè homini

Ejus cellula.

H 2

incum-

TAB. VI.
Pagina 61.
Fig. 2. 1.

incumbar frequenter alvi exonerandæ necessitas. Unde etiam ad fœces retinendas insignis capacitatis est: quippè octo aut novem palmos longum, omniumque, si cœcum excipias (quod equidem pariter excrementa continet) Intestinatorum latissimum atque Amplissimum.

Et unde.

Sunt autem cellulae istae sub ventriculo, & in latere sinistro frequentissimæ, efformanturque à duobus ligamentis secundum totius Coli tractum per opposita latera excurrentibus, ejusque membranas, ita contractibus ac coarctantibus, ut iisdem dissolutis, Intestinum faciliè ad duplam longitudinem extendatur, cellulis planè obliterated.

Coli ligam.
menta.

Dicta autem ligamenta non sunt aliud, quam fibrarum membranacearum fasciculi, qui Intestino cellulato longitudine correspondent, latitudinemque semidigitalem possident *nm*.

Ad conformationem cellularum, Intestinique coarctationem etiam contribuit Mesocolon, quo mediante dictum intestinum, contractis quoque ejus membranis, lumbis alligatur; atque ita quasi tribus coarctatur ligamentis.

Valvula.

In cavitate Intestini Crassi, ad Coli initium, & Ileæ finem locatur valvula excrementorum regressum impediens K, quam propter ordinem figurarum inferius describam.

Intestinum
rectum.

Ad summum ossis sacri, ubi Colon desinit, incipit Intestinum rectum, nullis gyris, anfractibus aut cellulis inæquale, ne excrementorum ejectiones nobis multum sint molestæ. Descendit inde usque ad finem ossis coccygis, atque tum huic, tum ossi sacro per peritonæum validè connectitur. In Viris quoque collo vesicæ urinariæ, in mulieribus vaginæ uteri connascitur mediante musculosâ substantiâ; & quidem in hisce adeò firmiter, & intricatè, ut vaginæ substantia ab Intestino exactè discernere sit difficillimum.

Longitudo Intestini recti est circiter sesquipalmæ: amplitudo trium ferè digitorum; at corpulentia ac substantiæ crassities valdè insignis.

Exteriùs multum habet pinguedinis adnatæ: undè in pecudibus passim appellatur *Intestinum pingue*.

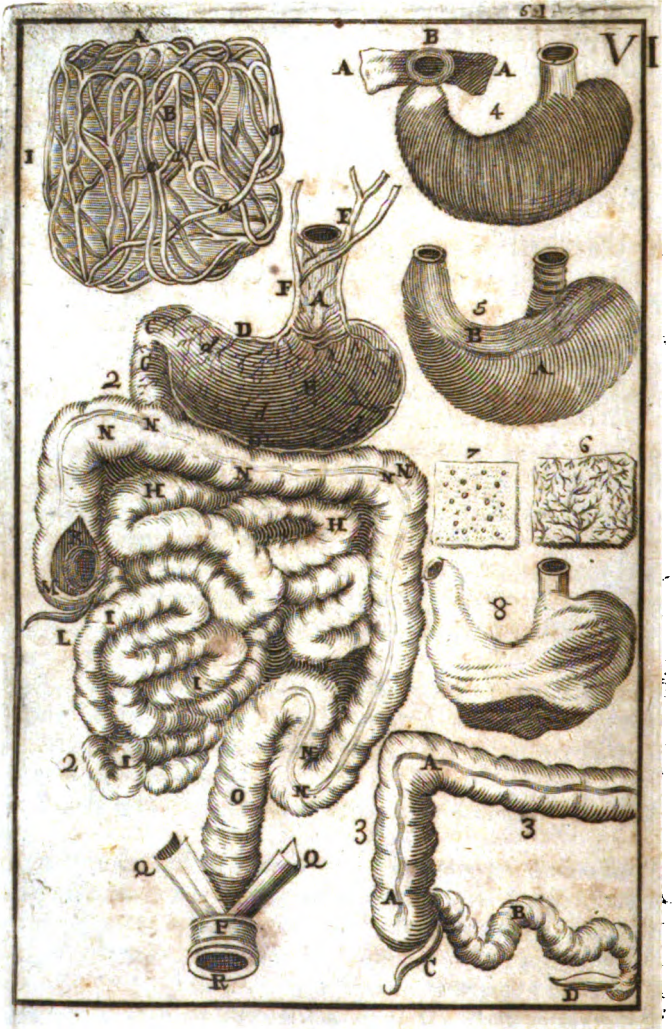
Finis hujus Intestini R dicitur *Podex* item *Anus*, estque instructus tribus musculis.

Sphincter
ani.

Primus musculus ab officio dicitur *Ani Constrictor* seu *Sphincter P*. Hic ab inferioribus ossis sacri vertebrae enatus longo Ani spatio circumscitur. Lateraliter alligatur ossibus coxendicis per ligamenta membranacea: anteriori per fibrosos nexus vesicæ urinariæ, & in Fœminis collo uteri in Viris coli per proprios hujus musculos. Superiori crassus est multumque carnosus; tenuior inferiori, & cuti firmiter connexus. Nec desunt qui hanc inferiorem partem pro speciali musculo agnoscunt, quem vocant *Ani Sphincterem cutaneum*. Quin imo tres distinctos musculos hinc notat D. Bidho, qui, ut ait, uno Sphincteris nomine comprehenduntur.

Officium Sphincteris est *Anum claudere*, ne Intestinatorum contenta nobis injicit excurrantur.

Reli-



Reliqui duo musculi **Q Q**, Ani Levatores dicti utrimque originem habent à parte interna, & laterali ossis ischii, & quandoque pubis; desinuntque in Ani Sphincterem mox descriptum; quem post excrementorum ejectionem in *pristinum locum retrahunt*; præsertim factò magno conatu, quo præfatus musculus ad inferiora detruditur. Spectantur hi musculi in situ naturali **TAB: XV. Fig. 3.**

TAB. VI.
Pagina 61.
Figura 3.
Ani Levatores.

FIGURARUM EXPLICATIO.

T A B U L A S E X T A.

Exhibetur Ventriculus, & Intestina eâ positione quâ locantur in corpore, item variæ Ventriculi Tunicæ, & fibrarum tractus.

Fig. 1. Depingitur Omentum cancelli juvenis cum vasis admodum conspicuis; quæ in homine à copia pinguedinis plurimum obfuscantur.

A Lamella posterior Omenti.

B Lamella anterior.

a, a, a, Vena & arteria.

Fig. 2. Ventriculus cum intestinis annexis.

A Orificium sinistrum.

B Fundus.

C Orificium dextrum seu Pylorus.

D Vasa coronaria Ventriculi.

d, d Eorum ramificationes.

E, F Nervi Stomachales.

G Pars intestini duodeni.

H Jejunum.

I Ileum.

K Valvula ad orificium ilei in aperto intestino conspicua.

L Processus vermiformis.

M Intestinum cæcum.

N Colon.

n n Ejus ligamentum.

O Intestinum rectum.

P Musculus Sphincter.

Q Ani Levatores.

R Anus patens.

Fig. 3. Processus vermiformis genuinus.

A Intestinum Colon.

B Intestinum Ileum.

C Processus Vermiformis ordinarius.

D Processus Vermiformis extrordinarius.

Fig. 4. Ordo fibrarum exterior tunicæ secundæ Ventriculi. Item

A Pars intestini divisi,

B Musculus Sphincter ventriculi sive Pylorus.

Fig. 5. Ordo fibrarum interior tunicæ secundæ Ventriculi.

A Fibræ dextrorsum descendentes.

B Manipulus fibrarum longitudinalium in suprema Ventriculi regione.

Fig. 6. Pars tunicæ vasculosæ.

Fig. 7. Pars tunicæ glandulosæ.

Fig. 8. Ventriculus inverfus, ut rugæ, & plicæ intus conspiciantur.

Tunicæ

TABUL. VII.

Pagina 68.

Fig. 1.

Tunica In-

testin.

Prima & ex-

tima.

Secunda.

Fibræ exte-

rioros.

Interioros.

Munus ista-

rum fibrarum.

Tunica ter-

tia.

Ejus munus.

Cruſta villo-

ſa.

Ejus gland.

dula.

Fig. 3.

Tunicæ Intestinatorum membranæ ventriculi pares sunt numero : nec multùm ab eis differunt structurâ, nisi quod nonnihil tenuiores sint , & fibræ in secunda illorum tunica paulò aliter, quàm in secunda ventriculi, disponantur.

Prima, & extima tunica Intestinatorum tenuissima est , & à peritonæo producta A. Hæc reliquarum intestinatorum partium integumentum est, fibrarumque longitudinalium subjectarum fulcimentum.

Secunda tunica crassior est, & penitus carnosâ . Hujus fibrarum matrix cum duo sunt ordines, alter alteri substratus . Primi ; & exterioris ordinis fibræ longitudinales per totum intestinatorum tractum protensæ B: interiores anulares, quæ intestinalem ductum densâ serie contingentes, priores ad angulos rectos secant C. Hic fibrarum ordo, ex mente *Willisii*, *Mesenterii* fimbriæ tanquam tendini inferitur. Prioribus verò *rendituris loco esse videtur tunica extima quæ prorsus nervea seu velut tendinosa, usi versa istarum fibrarum seriei obvolvitur.*

Officium fibrarum anularium est : sua contractione arctare intestina, adeoque efficere motum peristalticum seu vermicularem, quo mediante illorum contenta promoventur ; atque in Intestinis tenuibus pars fluidior osculis venarum lactearum (de quibus paulò infra) offertur absorbenda. Fibræ autem ordinis exterioris contractæ *fibulam intestinalis abbreviant*, in quem finem non ita liquet . Suspicio interim illarum contractionem solummodò fieri in ea parte, quæ fibris anularibus contractis præjacet, eamque antecedere motum peristalticum successivè perdurantem à ventriculo versùs anum ; atque illâ eadem contractione aperiri præfata lactearum oscula, quò chylum subsequente motu peristaltico protrusum uberius recipiant.

Tertia tunica, quæ vulgò *intima*, & *Willisio* *nervosa* dicitur, omni constat fibrarum genere ; ac tam nervorum, quàm valorum sanguineorum extremitates in se continet D. Hæc *ad sensationem* imprimis *facit* ; ac juxta varias impressiones ipsi à materia transeunte aut persistente inflictas, tunicam carneam ad motum excretorium celerius, aut tardius obeundum concitat.

Tunica hæc nervea etiam ejusmodi, quæ tertia ventriculi, obducit crassâ villosâ E, & juxta *Willisium*, propter eosdem uti videtur, usus : videlicet hæc vasorum ora obtegat ac tutatur ; insuper, & chyli aliorumque contentorum primos appulsus sustinet, eaque deinde tunica nervea paulatim tradit . Hæc crusta in Intestinis pariter ac in ventriculo per immerſionem in aquam ferventem induratur, & membrana per se satis crassa, & distincta apparet . Scatet autem secundum eundem *Willisium* ejus superficies exterior innumeris glandulis, de quarum usu paulò infra.

Conspiciuntur etiam glandulæ quamplurimæ in concava Intestinatorum superficie, quæ tenuibus sæpè acervatim per modum racemi inhaerent d d : in crassis verò sparsæ jacent, & veluti in distinctis stationibus solitariae existunt e e.

Sunt

Sunt autem dictæ glandulæ magnitudine multum differentes. Minores in Intestinis tenuibus; majores in crassis. Illas circa finem Ilei observavi figurâ, & magnitudine semini milli valde confimiles, facîle quadraginta, vel plures juxta se invicem catervatim existentes. In duodeno, & jejuno tam magnitudine, quàm numero inferiores sunt, in crassis Intestinis penè ad lentis molem assurgunt.

Glandula in cavo Intestinarum.

Illarum magnitudo.

Videntur autem hæ glandulæ distinctæ ab illis, quas *Willisius* in crusta villosa depingit. Ille enim suas ponit in sola superficie ejusdem crustæ convexâ: hæ licet & eandem superficiem, & tunicam nervosam attingant; tamen frequenter in cavitate Intestinarum conspicuè eminent: ut proinde nulla sit ratio, cur eas in sola parte convexa villosæ crustæ collocatas dixeris. Ut ut est, si eadem non sunt, certò cum illis in eundem scopum tendunt.

An verò hæ glandulæ aliquid ex Intestinis recipiant, an potiùs humorem iis infundendum à massa sanguinea segregent, dubitari potest. Existimo interim posterius solidiori suffultum fundamento: etenim, quod ad Intestina crassa spectat, non apparet quid boni ex materia sæculenta illis inclusa dictæ glandulæ reportarent; sed contrà valde credibile est eandem materiam depositâ in venas lacteas humiditate, futuram nimis aridam, eâque ratione, inhabilem ad excretionem, nili rursus in crassis Intestinis humectetur. Pro eadem quoque parte in tenuibus facit, quod glandulæ modò descriptæ, admodum frequentes sint circa finem Ilei; ubi nulla aut certè pauca materia eâ fluiditate prædita est, ut à glandulis commodè recipi queat: paucæ verò sint in duodeno, & Jejuno, quibus tamen humores magnâ inexistunt abundantia: idè ut existimandum sit succum quemdam minus nobilem in dicta Ilei parte admisceri massæ jam penè effortæ, per cujus partem tenuiorem quidquid in ea adhuc laudabile est, diluatur, atque ita facilius intret restantes venas lacteas: pari modo ac fit, dum herbis minùs humidis succum exprimere volentes, iisdem adjungimus liquorem aliquem tenuiorem, qui dictum succum instar vehiculi secum educit: pars autem crassior constituat mucum intestinale.

Glandularum usus.

In cavitate Intestinarum, maximè tenuium, adsunt plurimæ rugæ transversæ eminentem circulum imperfectum repræsentantes *c c c*, quæ transitui Chyli ad anum aliquatenus resistunt, impediuntque ne justò cælerius versùs eandem transiens, subterfugiat venarum lactearum oscula. Ne autem nimiam quandoque moram chylo injiciant, mobiles sunt, eaque de causa non adò difficulter à materia transeunte superabiles. Rugæ istæ non tantum inverso, aut aperto Intestino apparent; sed etiam extrinsecùs spectabiles sunt *d, d*, præcipuè si Intestinum flatu turgidum luci obvertatur. Oriuntur verò quoniam tunica nervea superioribus multò longior est, ideoque, ut cum illis eodem extensionis spatio contineatur, crispari ac corrugari debet. *Ita autem frequentes, (verba sunt Fallopii) aliquot in locis rugæ istæ sunt, ut si interna tunica ab exteriori excorietur, illis*

Rugæ Intestinarum.
TAB. VII.
Pagina 68.
Fig. 2.

TAB VII.
Pagina 68.

*expansis sinibus non duplo modo, sed triplo etiam exterioris dista longitudi-
nem excedat.*

Valvula con-
nivens Ker-
ckringii.

Kerckringius, testante *Bartholimo* observavit in Jejuno, & Colo quaedam valvulas transitum chyli remorantes; quas, cum equidem Intestina non prorsus occludant, neque dicto transitui omnino resistant, *conniventes* vocat. At videtur recentiores Anatomicos nomen istud tribuere dictis Intestinatorum rugis: nec verisimile est ipsum *Kerckringium* aliis valvulas frequentes reperuisse, cum istæ rugæ, seu plicæ ad usum, cui aliæ valvulæ conniventes infervirent, abundè sufficere videantur. Notat autem D. *Ruyfch* in dictis valvulis, seu plicis etiam glandulas, de quibus supra.

Fig. 3.
Valvula In-
testini coli.

Verùm alia valvula addat orificio intestini Ilei in Colon hianti, estque ea valde insignis, membranacea, & crassa, ac circuli in modum dicto orificio circumducta in Coli cavitatem eminet *ff*. Hujus valvulæ munus est impedire nè contenta crassorum Intestinorum ad Ileum remeant. Unde etiam materia clysmatum à tenuibus Intestinis illius ope communiter excluditur. Quòd à Prædicis bene advertendum est.

Gratiâ hujus valvulæ factum est, ut Intestinum Ileum *lateraliter* inferatur Intestino Colo. Si enim utriusque extrema forent continuata, tota vis materiæ regredientis, aut regredi conantis incumberet præfata valvulæ: ubi nunc eandem transeundo perfluens, accumulatur in Intestino Cæco.

Processus
vermiformis.

Quia verò majori difficultate præcluditur via flatibus, quàm materiæ crassiori, idcirco, nè facile ex Colo ad tenuia Intestina regurgitent, apponitur *processus vermiformis*, ante descriptus, in quem materia flatulenta à pariete finali Intestini Cæci repercussa, tamquam in proximum hospitium divertitur. Rem autem sic se habere docet experientia: quippe si ex partibus Coli remotioribus fæces (quibus in cadavere ordinariè flatus sunt adjuncti) versùs ejus principium adigas, illæ orificium Ilei super valvulam præterlabentes, in Cæci cavitatem usq; ad notabilem ejus distentionem colliguntur, appendice vermiformi interim solo flatu turgidâ.

Est tamen dicta appendix in plerisque quadrupedibus valde ampla, fæcesque ex crassis Intestinis facile recipit, fortassis quia illorum alimenta propter cruditatem magis scatent flatibus.

Intestina
mesenterio
alligantur.
Fig. 4.

Annectuntur Intestina parti cuidam membranaceæ, Mesenterium dictæ B B, eaque mediante alligantur lumbis. Assuuntur autem Mesenterii circumferentiæ eo ferè modo, quo simbriæ assui solent margini vestium; at plurimum contracta, sive coarctata: quia dictâ circumferentiâ, sive mesenterii ambitu multò longiora sunt: atque tam ob hanc coarctationem, quàm mesenterii complicationem ipsa etiam Intestina complicari, atque in gyros convolvi necesse est.

Cum verò centrum mesenterii dorsum spectet, ejusque circumferentiâ partes anteriores, hinc sub Intestinis ita occultari solet, ut vix, nisi externo opere protractum, atque expansum oculis subjiciatur. *At de mesenterio plura Capite sequenti.*

Vasis gaudent Intestina copiosissimis *c c*, *b b*, arteriis meseraicis (ita dicuntur, quia per mesenterium transeunt) superiori, & inferiori; quarum illa paulò supra emulgentes ab aorta egrediens *F*, sese ad omnia Intestina tenuia extendit; inferior penè ab imo sine ejusdem aortæ abscedens Intestinis crassis potissimum impenditur. Venas habet etiam *meseraicas* dictas à dextro venæ portæ ramo *G*, cujus æquè, ac arteriarum propagines per univèrsa Intestina disseminantur.

TAB. VIII.
Pagina 78.
Fig. 2.
Intestinarum
vasa.
Arteria,
Vena.

Habet insuper Intestinum duodenum arteriam sibi propriam ab arteria cæliaca, *duodenam* appellatam, & venam ejusdem cognominis à trunco venæ portæ. Rectum quoque venas, & arterias possidet *hemorrhoidales externas* ab hypogastricis. Arteriæ *hemorrhoidales internæ* soboles sunt meseraicæ inferioris: venæ autem ramo singulari, aliquando à venæ portæ ramo dextro, sæpius à sinistro, aut circa divisionem abscedunt. Quæ verò circa hæc vasa ulterius observanda sunt, melius intelligentur ex dicendis de distributione eorumdem Tractatu VII. nonnulla etiam magis dilucido Capite sequenti agendo de Mesenterio.

Arteria, &
vena duodena.
Hemorrhoidales.

Porro hîc obiter notandum tantam esse Intestinis venarum, & arteriarum abundantiam, quanta cum proportione ulli alteri corporis parti contribuitur: quem in finem, inter Authores multum disputatur. Judico autem ego arterias Intestinarum tam copiosas esse, tum ut ultra illorum nutrimentum adferant quoque humorem per glandulas intestinales sequestrandum, tum præcipuè, ut fibris morticibus particulas quasdam selectas ad illarum actionem requisitas subministrant. Arteriis autem venæ correspondere debent, estque illarum usus satis notus.

Vasorum
sanguiferorum
abundantia
in intestinis.

Ingens illa vasorum sanguiferorum copia practico Medicis benè notanda est, ut intelligant unde ad Intestina deferatur tanta humorum excrementicorum colluvies, quanta sæpè excernitur in diarrhæa, & sæpè per purgationem artificialem, adhibitis catharticis: quia licet illorum pars aliqua ex ductibus bilario, & Pancreatico ad Intestina confluere queat, pars equidem longè maximè eò defertur per arterias meseraicas. Ad dictorum autem humorum separationem multum faciunt præfata glandulæ.

Similiter facîle intelligent quomodo in ulcere Intestinarum unâ lædantur dicta vasa, ex iisque lætis sanguis copiosè confluat ad Intestinarum cavitatem; ut passim fit in dysenteria.

Nervos habent Intestina pro motu, & sensu, partim à nervis ventriculi secundum hujus, & illorum longitudinem continuatis: at potissimum à plexu magno mesenterii, qui circa ejus centrum, ut Sol inter Planetas emicans, suas propagines ad Intestina quaquaversum transmittit *c. c.* Hi verò nervi solis functionibus involuntariis destinati sunt: verum Intestino recto, & verisimiliter parti coli, quæ recto vicinior est, etiam provisum est de nervis ex medulla ossis sacri egredientibus, quorum beneficio fæcum excretionem voluntariè promovemus. De nervis verò plura dicentur Capite VI. Tractatus VII.

Intestinarum
nervi.

TAB. VIII.
Pagina 78.
Fig. 2.

Habent insuper Intestina tenuia certum genus vasorum, verosimiliter sibi proprium, quæ etiam dicuntur *vena*, & à colore contentorum transparente *lactea* cognominantur. *d, d, d.* Hæc vasa innumeris, ac tenuissimis furculis radicantur in interiori tunica Intestinorum, atque ex his partem chyli subtiliorem utilemque recipiunt, parte inutili ad Intestina crassa properante. *Venas autem lacteas describam Cap. XIII. postquam videlicet fuerit actum de mesenterio.*

Ufus intesti-
norum tenui-
um.

Usum Intestinorum hæc illic obiter tetigi, in præsentî nonnihil exactius enarrandum.

Igitur tenuia Intestina chylum ex ventriculo per pylorum recipiunt, illumque, admixtis in duodeno bile, & succo pancreatico, per motum peristalticum continuè promovent. Cum verò tam propter valvulas constrictivas, quàm propter gyros, & anfractus Intestinorum, iter per horum cavitatem difficulter contineretur secundùm longitudinem, hinc pars chyli tenuior intrat venas lacteas, quarum oscula ob contractionem fibrarum longitudinalium veròsimiliter tunc magis patent. Pars autem feculentior dicta oscula subire non potis, cogitur motu continuo procedere ad Intestina crassa, urgentibus illam tam fibrarum anularium contractione, quàm aliò chylo fortè subsequente, Intestinorumque compressione à Diaphragmate, & musculis Abdominis.

Ufus crasso-
rum.

Intestina crassa materiam feculentam parte balsamicâ spoliatam, atque effortam recipiunt, eamque sensim advenientem in cellulosa sua cavitate accumulunt, retinentque donec vel decursu temporis per motum peristalticum usque ad anum protrusa, vel propter magnam quantitatem homini molesta sit, Intestinum rectum, & ipsum musculum Sphincterem stimulando. Stimulum sequitur materię excretio, quam rursus plurimum promovet motus peristalticus tunc temporis multùm auctus, atque acceleratus. Quippe tum per irritationem tunicæ nervosæ, tum per excernendi voluntatem (hæc enim ordinariè accedit) determinantur spiritus copiosius in fibras contractorias, seu anulares Intestini coli, & recti, qui dicta Intestina à parte superiori deorsum solito fortius constringendo fœces ad anum celeriter propellunt, ne sordido operi diu vacare cogamur.

Fœcum ex-
cipiã.

Cur prima
intestina fini-
tenuia.

Debent autem Intestina chylum vehentia esse angusta; quia ille oscula venarum lactearum intrare nequit, nisi attingat Intestinorum latera, que non ita facîle attingeret, si Intestina forent valdè ampla; ut cuius attendenti manifestum est.

Cur longa.

Debent etiam eadem illa Intestina esse longa, ut scilicet fiat exacta chyli separatio, & quidquid in una parte subterfugit dicta oscula, ad ab eis absorbeat in alia.

Ultima cur
crassa.

Et vice versâ, convenit Intestina, quæ fœces continent, esse ampla, nec adeò longa: quia si forent tenuia, & tantò longiora, deberemus impendere multum temporis excernendis fœcibus è longinquo adducendis: imò ne quidem singulis vicibus possemus excernere tantam copiam, quan-

quatam excernimus modò ; ac proinde etiam cogere alvum exonerare frequentius.

Porrò quòd intestina Cœcum & Colon, quoad tractum aded remota à Ventriculi, locentur propè ejus fundum ferè super omnia tenuia, etiam propter commoditatem factum est: debebant enim ita poni crassa, ut ab eis non comprimerentur tenuia, & ided illa non fluctuant sicut tenuia, sed tenentur suspenfa: & insuper ita locari debebant, ut fœces jamjam excernendæ facillè descenderent, alioqui sordido operi cogere alvum immorari diutiùs.

Cur superioribus locata.

Possimus accelerare transitum contentorum Intestinatorum, tam tenuium quàm crassorum, multùm agitando, & comprimendo viscera Abdominalis beneficio instrumentorum respirationis; per quam agitationem indubiè etiam determinantur magis spiritus in fibras motrices Intestinatorum pro motu peristaltico, saltem crassorum; quia dum exoneramus alvum, licet in principio debeamus adhibere aliquè notabilem conatum, postea tamen fœces (nisi duræ sint ac tenaces) quasi spontè egredientur.

Ereccio faccum.

CAPUT XII.

De Mesenterio.

Mesenterium, ita dictum quia inter intestina medium, est pars membranacea, valde lata, colligans intestina, constansque membranis pluribus, nervis, arteriis & venis tam latis, quàm sanguineis intertexta, adque mixta & glandulis stipata B B.

TABUL. VII.
Pagina 68.
Fig. 4.

Sicuti dantur intestina duorum generum, ita etiam duplex statuunt Mesenterium: alterum, cui annectuntur intestina tenuia, & Meseraum dicitur; & alterum, quod colligat intestina crassa Mesocolon appellatur. Illud crassius est, hoc tenuius, secùs ac intestina correspondentia.

*Mesenterium quid.
Meseraum.
Mesocolon.*

Originem habet Mesenterium ad primam, & tertiam lumborum vertebram, ubi plurimæ fibræ à peritonæo productæ abeunt in duas validas membranas, quæ simul junctæ ipsum Mesenterium pro magna parte cõstituant.

Origo Mesenterii.

Duabus istis Mesenterii membranis à peritonæo oriundis D. Whartonius interponit tertiam alterutrâ priorum crassiorem, quam vocat Mesenterii propriam, eamque in virgine quatuordecim annos nata ac morbo emaciata observasse scribit. Et revera si circa venas, & arterias utramque Mesenterii membranam detraxeris, videbis insuper dicta vasa inhaerere velo etidam membranaceo: quod ego vel aggregatum ex plurimis sacculis pinguisferis, vel ipsam membranam adiposam judico. Pinguiscit enim Mesenterium facillimè tam in homine, quam in quibusdam pecudibus: in canibus autè pinguedo ordinariò solis venis, & arteriis adjacet.

Membrana pinguisfera.

Figura Mesenterii ferè circularis est: sic tamen ut ordinaria diametri proportio, comparata ad circumferentiam circuli, hinc multùm deficiat; ex eo scilicet, quod in circumferentia Mesenterii adsint plurimæ rogæ seu pliez, quæ procedendo versùs ejus centrum paulatim obliquantur undè licet

Figura, & magnitudo.

cet Mesenterii diameter vix sit duarum spithamarum in homine mediocris stature; circumferentia tamen ad plures ulnas extenditur. In lateribus sit oblongum, præsertim in sinistro, ubi ad intestinū re&ctum descendit.

Vasa.

Vasa copiosissima præcedenti capite descripta inter Mesenterii membranas ad intestina properant: ex quibus nonnullos arteriarum venarumque, & (secundum rationis dictamen) nervorum furculos asciscit: ex venis autem lacteis nil sibi proprium vendicat.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA SEPTIMA.

Delineantur Tunicae, Glandulae, & Valvulae Intestinarum, horum connectio cum Mesenterio; Mesenterium ipsam cum vasis sanguiferis, & glandulis.

Fig. 1. Tunicae Intestinarum.

A Tunica membranacea.

B C Tunica Musculosa.

B Fibrarum ejus ordo exterior.

C Ordo interior.

D Tunica Vasculosa.

E Tunica Glandulosa.

a a Tunica superiores reflexa, ut respectivè inferiores appareant.

Fig. 2. Pars Intestini jejuni aperti, in qua.

A Cavum Intestini jejuni.

B Pars ejusdem intestini reflexa.

c c Plicæ seu valvulae coniventes.

d d Eadem plicæ extrinsecus transparentes.

Fig. 3. Pars Intestini tam crassi quam tenuis, in qua.

A Pars Intestini Ilei.

B Intestinum cæcum.

C Processus vermiformis.

D Pars intestini coli aperti.

E Orificium intestini Ilei patens in crasso.

d d Glandula in intestino Ileo.

e e Glandula in intestino colo.

ff Valvula magna ante orificium intestini Ilei.

Fig. 4. Abdomen apertum, in quo conspiciuntur.

A Pars omenti lateraliter sursum convoluta.

B B Pars Mesenterii valdè expansa, in qua, detractâ membranâ exteriori eum pinguedine, optimè apparent.

C C Venæ, & arteriæ meseraice ad intestina properantes, quæ frequenti nexu inter se communicant, & ramusculos plures ipsi Mesenterio suppeditant.

a a Glandula Mesenterii sparsim jacentes.

c c Nervi lineis nigris, ut melius distinguatur ab aliis, delineati.

D Pars intestini jejuni Mesenterio alligati, & vasculis sanguiferis abundè ditati.

E E Reliqua intestina tenuia.

F Pars scroti aperti femori applicata

G Septum scroti dextrorsum reflexū.

H Limbus partis exterioris scroti, cui septum affigitur.

Fig. 5. Mesenterium, depositis intestinis, è corpore exemptum, & plano superextensum.

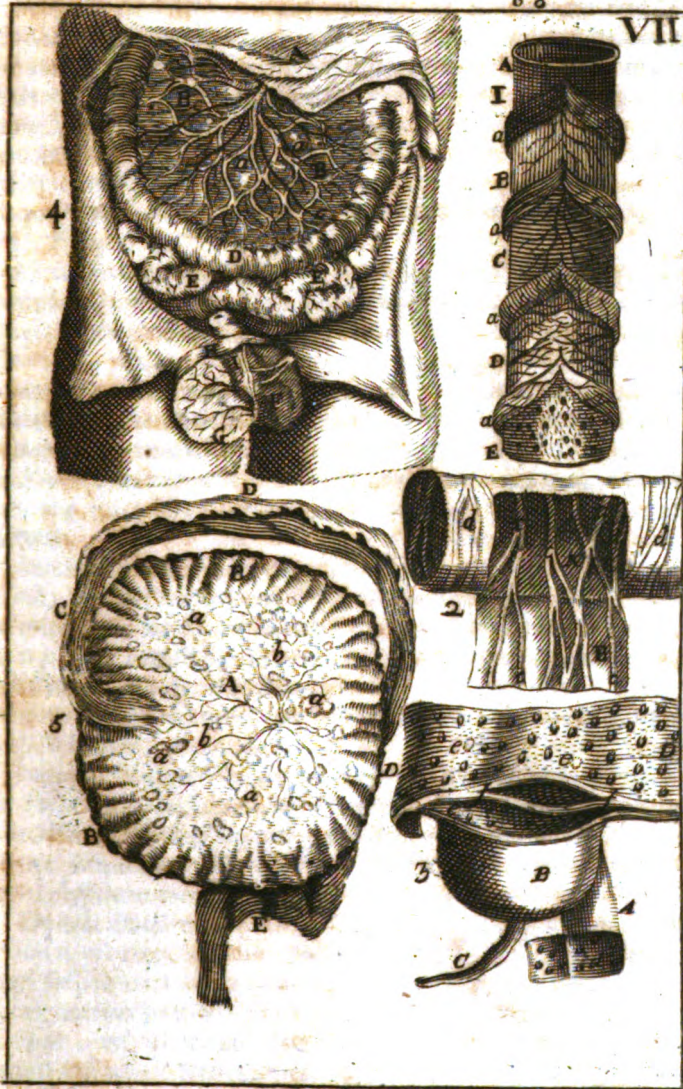
A B Meseraicum. C D E Mesocolon.

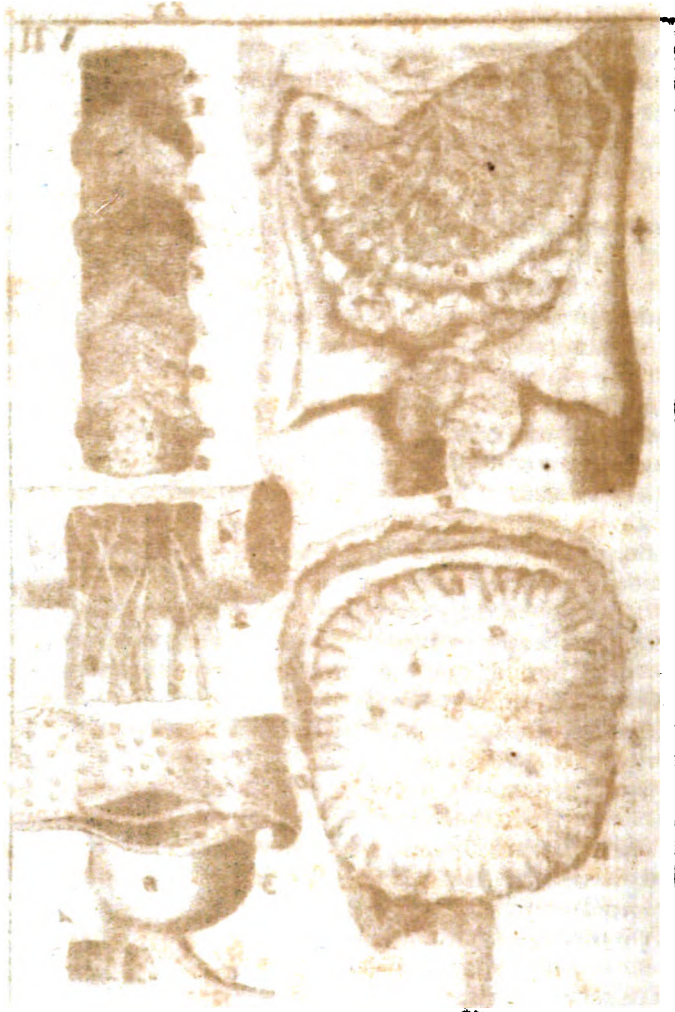
A Planum Meseraei multâ pinguedine oblitum.

B B Ejus circumferentia multis plicis coarctata.

a a Glandulae mesenterii.

bb Vasa sanguifera ob pinguedine & inanitionem valdè obscure apparentia. Por-





Porro circa dictas venas, & arterias h&ic notare licet, quod Mesenterium ingress&e primò in pauciores, & deinde in plures, sed minores distribuuntur ramos, qui priusquam intrent substantiam intestinorum, pluribus locis rursus uniuntur, atque per totam ferè intestinorum longitudinem varia formant quasi circuli segmenta, propagines numerosissimas, seu potiùs innumeras, ad fistulam intestinale transmittentia. Segmenta illa sunt quidem in canibus perfectiora: non desunt tamen in homine, in quo frequentius concurrentes, plures quasi insulas constituunt Tab. VII. Fig. 4. C. C.

Membranis mesenterii interponuntur quedam glandul&e molles ac friabiles; in junioribus multum albicantes, in senioribus colore subfusco aliquatenus obscurat&e. H&e glandul&e in Mesenterio humano sparsim jacent tect&e pinguedine, numero incerto ac vario, vari&eque magnitudine, quarum pauc&e sunt, qu&e vulgarem mole vincunt fabam romanam. Unicam talem, in subjecto, ex quo mesenterium præcedenti Tabula profans delineatum est, offendi quam naturali magnitudine delineari curavi A, tres autem minores propè invicem fitas B, jacent autem h&e aliquando ita vicin&e intestinis, ut solo pollice Mathematico ab eis distent.

Glandul&e Mesenterii.

Tab. VIII. Pagina 7& Fig. 1.

In canibus circa Mesenterii centrum una magnitudine emicat H, ab *Aciello Pancreas* appellata, vulgò *glandula magna Mesenterii*, in quam omnes ven&e lact&e ex Intestinis ort&e concurrunt, indeque rursus, mutat&e non nihil ratificatione, emer&e ad cisternam proferant. In homine nihil reperitur, quod glandula magna Mesenterii vocari licet. Plures autem glandul&e minores per mesenterium humanum dispers&e notantur Tab. VII. Fig. 4. & 5. a. a.

Fig. 2.

Majori isti glandul&e in canibus adstant pauc&e minores: in reliquis verò Mesenterii partibus vix ull&e reperiuntur. In aliis animalium speciebus ali&e occurrunt illarum glandularum differentia: ita tamen, ut, observante Whartono, *ubi pauciores sunt numero, ibi magnitudo earum numer i defectum recompenset.*

De usu istarum glandularum multas variasque reperio opiniones: at nullam prorsus, quam approbare non vereor. Considerato autem illarum respectu ad venas lact&eas, omninò certum mihi videtur dictas glandulas harum grati&e esse constructas; ut nimirum vel aliquid ex eis recipiant, vel quodam liquore ex vasis sanguineis recepto illarum cavitatem irrigent. Primum indubiè amplectentur illi, qui adstruunt vasa peculiaris materiam urin&e, intact&e cruoris mass&e, ad renes, ureteres aut velicam deferentia. Si quidem latex ille serosus nullius ope commodius, quam harum glandularum à materia chylos&e fecerneretur. Unde si mihi illa vasa ipsa, aut saltem necessitatem eorum existentia demonstrarent, omni de usibus harum glandularum dubio me eximerent. At quamdiu, nihil de iis constat, suspicari non desino potiùs humorem aliquem ad chyli spissioris dilutionem per hasce glandulas transcolari.

Glandularum usus.

Enim-

Enimverdè maximè verosimile est partes chyli fluidiores motuique aptiores frequenter præcurrere crassioribus, hasque tandem in viis angustioribus facillè hæsuras, nisi aliâ fluidiori materiâ tanquam vehiculo perfundatur. Undè ulterius arbitror humorem illum abundantius in fundi venis lacteis postquam major ac fluidior pars transiit, ipsæque aliquatenus exhaustæ, magis paratæ sunt ad eundem humorem recipiendum.

Usus mesenterii.

Usus Mesenterii ex dictis elucescit: nimirum primò esse commune intestinorum vinculum, quo mediante in angusto spatio Abdominis coarctantur, alliganturque lumborum vertebri. 2. Arterias, venas & nervos ad intestina tutò deducere, ab iisque reducere venas lacteas: & verosimiliter 3. Mediantibus suis glandulis specialem humorem pro chyli dilutione venarumque lactearum ablutione hisce subministrare.

Quædam de circumferentia.

Dicunt passim Authores circumferentiam Mesenterii extendi circiter ad ulnas tres: at sumpta nuper in cadavere hominis staturæ mediocri, exactâ mensurâ, deprehendi ambitum Mesenterii ab intestinis separati extendi ad quatuor ulnas: Mesocolon autem exactè mensurare non poteram, eò quòd in locis quibusdam foret disruptum antequam subierat ejus mensurandi cogitatio.

Existimabam equidem illud facillè extendi ad sesqui ulnam; ita ut totius Mesenterii ambitus foret ad minùs quinque ulnarum cum dimidia Lovaniensium, quarum singulisea est longitudo, ut quater contineat longitudinem Tabulæ, quâ hîc prostat Mesenterium delineatum, deficiente in quatuor simul sumptis, circiter pollice Mathematico.

Nonnulli ausi sunt scribere singulis ulnis Mesenterii circumferentiæ annecti Intestinorum ulnas duodecim aut quatuordecim, quod minimè convenit cum modò dictis. Observatâ autem nuper in variis locis proportione, deprehendi singulis mensuris ambitus Mesenterii annecti ejusdem mensuras intestinorum circiter duas cum dimidia; in aliis locis plus, minùs in aliis: sic ut totus ductus intestinalis secundum longitudinem extensus foret circiter ulnarum sexdecim aut septemdecim; quæ mensura convenit cum proportione, quam assignavi Capite præcedente, inter longitudinem hominis, & longitudinem intestinorum ejusdem.

C A P U T XIII.

De viis Chyliferis, scilicet de venis lacteis, cysteris & ductu thoracico: quibus pauca adjiciuntur de vasis lymphaticis Abdominis.

TAB. VIII.

Pagina 78.

Fig. 2.

Vene lacteæ quid.

VENE lacteæ sunt vasa tenuia, lymphaticis, quoad substantiam non multum dissimilia, ad chylum ex ductum intestinali recipiendum atque ad cysteram transferendum destinata. *d, d, d,*

Hæc

Hæc vascula anno 1622. à *Gaspare Asello*, detecta, ac descripta primum innotuerunt. Vidit quidem ex veteribus ea *Erasistratus* in hædis nuper lactatis; sed pro vasis arteriosis lactis abundantia repletis accepit.

Originem ducunt à ductu lactinali (indubiè ab interna tunica nervosa superficie) copiosissimis furculis seu radicibus, qui hinc inde concurrentes vascula majora constituunt. Horum furculorum in exteriori intestinorum superficie apparentium facile aliquot millia numeraveris: numerum autem illorum in substantia interiori nullâ hominum industria assequendum judico.

An verò intestinis crassis etiam lacteæ venæ inserantur plurimi dubitant. Docet quidem *Bartholinus* partem affirmativam; sed tamen minime constat an ipsemet firmâ experientia fuerit instructus: fortassis mecum vidit ex crassis intestinis egredientia quædam vascula limpidi humore turgida; quæ ego accepi pro vasis lymphaticis ex intestinorum substantia, nequaquam verò ex illorum cavitate exortis. Apparent enim intestina crassa merè receptacula materiæ sæculentæ, ex qua nihil boni ad massam sanguineam deferri posse existimo.

Warthonus ab intestinis venas lacteas possidentibus etiam duodenum excipit: in quo tamen (de canino loquor) ego non semel observavi hujusmodi venarum aliquot centenos ramusculos, quorum trunculi transversim per pancreas ad glandulam magnam mesenterii excurrerant.

Majora vascula, seu venæ lacteæ in cane ex antedictis furculis exurgentes in transitu per mesenterium variis locis ulterius conjunguntur, ac tandem (quantum hætenus observatum est) omnes in glandulam magnam mesenterii conveniunt, eamque variis propaginibus ibidem à se dimissis undique amplectuntur. Deinde rursus dictam glandulam egressæ, terminantur in cisternam, seu commune chyli, ac lymphæ receptaculum. *f.* Partes autem venarum lactearum ab intestinis ad magnam glandulam vocantur ab aliquibus *primi generis d, d*, à glandula ad cisternam, *secundi generis e, e*. In quem verò finem dictam glandulam adeant intelligi potest ex dictis de usu glandularum Mesenterii Capite præcedente.

Munus horum vasorum est *chyli portionem laudabilem recipere ex intestinis, & per mesenterium transvehere ad cisternam*.

Venæ lacteæ, nisi chylo turgescant, numquam ut tales sunt spectabiles. Collapsis enim illarum tunicis admodum subtilibus, instar tenuiorum fibrillarum per mesenterii membranam apparent: & hoc quidem vix in cadavere humano; occultante dictas lacteas mesenterii pinguedine, aut saltem sacculis pinguiferis.

Cùm autem chyli distributio post mortem citò cesset, atque interim ille, qui modo intravit venas lacteas, impetu antè impresso partiumque vicinarum collapsu facilius per easdem ulterius promoveatur quàm alius in intestinis segregetur à foribus, intretque angustissima furculorum lacteorum oscula, idcirco ordinariè paucò tempore post obitum inaniantur: cùmque inanité sibi ipsæ turgescantibus (ut statim dixi) nullatenus sumi-

TAB. VIII.

Pagina 78.

Fig. 2.

Quando nam
& à quo in-
venia.

Primi generis,
&c.

Munus Ve-
narum lact.

Cur post
mortem dis-
pareant.

les

TAB. VIII. les sint, neque vasorum lacteorum speciem præ se terant; hinc per tot sc̄cula visibus humanis manserunt abscondite. Hinc quoq; moderno tempore in humanis cadaveribus admodum rarè reperiuntur; multique insignes Anatomici fateri coguntur se in iis numquam venas lacteas fuisse intuitos. Quin tamen in homine æquè, ac in brutis existant non est dubium. Etenim præterquam quoddam par in his, & illo necessitas appareat; viderunt eas Hafniæ *Bartholinus*, Amstelodami *Tulpius*, Patavii *Veslingius*, Venetiæ *Folius*, Oxoniæ *Highmorus*; & procul dubio quidam alii hæc ignoti. Ego quoque eas vidi in tribus distinctis subjectis; & quidam in secunde ita manifestè, ut ex iisdem chylum ceu lacteum humorem expresserim: verùm illarum tam ex intestinis egressum, quàm ad cisternam progressum observare non potui, nedum delineare. Unde quæ hæc præstant *Fig. 2.* ex cane desumptæ sunt; prout etiam cisterna, & ductus thoracicus.

In humanis visis.

In humanis visis.

Modus inveniendi in cane.

In cane autem, vitulo, ove, aliisque affinis animalibus, venæ lacteæ reperiuntur levi negotio, si illa convenienti tempore à pastu aperiantur: siquidem intestina, & mesenterium contemplantium obijciuntur oculis instar filorum albicantium, & quidem præcipuè per mesenterii spatia à venis, & arteriis maximè libera transcurrentes; non nunquam tamen dicta vasa sanguinea concomitantes, vel decussatim transeuntes. Tempus verò aperiendi eò longius à pastu esse debet, quo cibus ingestus fuit solidior, adedque difficilioris digestionis.

Verùm optimus maximèque familiaris modus est canem famelicum pasci ad satietatem lacte recenti, & post horam circiter aperire ejus abdomen: lac enim propter fluiditatem faciliè, ac citò exit ventriculos, quosque deinde ingreditur ductus chyliferos, lacteo candore reddit valdè spectabiles.

Solent autem venæ lacteæ ob rationes antè dictas in sectione citissimè exinaniri, adedque quodammodo disparere: quod præveniri potest earum aliquot majores propè glandulam magnam filo constringendos, vel etiam ultrà glandulam ligando totum processum membranaceum cum arteria coeliaca, & vasis lacteis processui iiti immeris, tam propè aortam, ac fieri potest: sic enim venæ lacteæ secundi generis manebunt quoque turgide. Verùm si una ductum thoracicum, ac cisternam contemplari sit animus, tunc optimè ponitur ligatura in parte superiori ejusdem ductus: quæ viam ulteriorem præcludens chylum in venis lacteis, cisterna, & ductu thoracico hære cogit, quo repleta dicta vasa non faciliè visui absconduntur; sed aperte prodeunt; ut videre est in ipsa *Fig. 2.*

Valvula in Venis lacteis.

Vasa lactea ob ligaturam multum distenta, cernuntur hic illic consita quibusdam nodulis valvularum indicis; nunquam tamen ita frequenter aut manifestè, ac vasa propriè lymphatica.

Porro cum certissimum sit vasa lactea recipere chylum ex cavitate intestinorum; profectò mirum est illa post mortem non recipere statum, aut humorem intestinis à parte superiori immisum, ligatà inferiori; etiam si intestina multum adhuc possideant caloris naturalis. Verùm quidem est

par-

partes in vivis esse magis expansas, eaque post mortem collabi: non credo tamen inde provenire tantam mutationem; sed existimo orificia ductorum vasorum in vivis aperiri per motum peristalticum, ut materia chylosa commodè intrare queat. Modum autem ostendam Libro secundo agendo de dicto motu.

TAB. VIII.
Pagina 78.
Fig. 2.

A venis lacteis unà cum chylo tendimus ad Cisternam, sive commune chyli, & lymphæ ex partibus inferioribus, atque vicinis adve-
receptaculum; quod in canibus, plerisque aliis brutis animalibus perfectis adjacet aortæ descendenti sub arteria, & vena emulgentibus sinistris, indeque retrorsum parum, antrorsum circiter ad thoracis cavum extenditur, f.

Cisterna.

Constat membranâ tenui, cujus ruptio à superjacente peritonæa præcavetur.

Ejus extensio varia est pro varia animalium magnitudine, ac voracitate. Longitudo ferè respondet quartæ parti ductûs thoracici: latitudo tanta est, ut in canibus utcumque magnis digiti minoris continendi sit capax. Est, autem tunica ejus valdè dilatabilis: memini quippè me, in primo Medicinæ tyrocinio cisternam canis majoris statu extendisse usque ad amplitudinem ovi pullastræ, seu gallinæ minoris.

Ejus magnitudo.

In cisternam quantum hæcenus observatum est, omnium venarum lactearum trunculi terminantur, & in super lymphaticorum quamplurimi, tam ab artubus inferioribus, quàm ab hepate, ventriculo, aliisque partibus infimi ventris advenientes: ex quibus omnibus illa humores correspondentes recipit, & ductui thoracico tradit.

Hic ductus cisternæ parti anteriori, sive thoracem respicienti (In homine superiori) continuatur; atque per longitudinem thoracis extensus, definit in vena, quæ in homine dicitur *subclavia*; in quadrupedibus *cruralis anterior*, & à quibusdam tam in his, quàm in illo *axillaris*.

Ductus thoracicus.
Ejus finis.

Vocatur autem ductus ille *thoracicus* à situ: à contentis vulgò *chyliferus*, nomine tamen minùs proprio, utpotè communi & venis lacteis, & Cisternæ. A *Bilsio* appellatus est *rotiferus*, ob peculiarem, & sinistram, quam de ejus contentis fovebat, opinionem. Dicitur passim etiam ductus *Pecqueti*; quoniam hic Author illum primus in venisse creditur anno decimi sæculi quinquagesimo primo; prout & cisternam, quæ indè circo à quibusdam etiam appellatur *receptaculum Pecqueti*. Verùm longè priùs ductum illum, teste *Warthono*, observavit, & divulgavit celeberrimus Anatomicus *Bartholomæus Eustachius* libro de vena sine pari edito *Venezii* anno 1564. ex quo ipse *Warthonus* descripsit sequentia: „ Itaque in „ illis animantibus (*de equis videtur loqui*) ab hoc ipso insigni trunco „ sinistro, quâ posterior sedes radicis venæ jugularis internæ spectat, ma- „ gna quædam propago germinat, quæ præterquam quòd in ejus origine „ (*inferiõne scilicet*) ostiolum semicirculare habet, est etiam alba (*à chy- „ lo*) & aquei humoris (*lymphatici*) plena, nec longè ab ortu in duas „ partes scanditur (*bifurcatio*) paulo post rursus coeuntes in unam, quæ

Ratio nomi- nis.

Lib. I.

K

„ pul-

TAB. VIII.
Pagina 78.
Fig. 2.

„ nullos ramos diffundens, juxta sinistrum vertebrarum latus, penetra-
„ to septo tranverso, deorsum, ad medium usque lumborum fertur:
„ quo loco latior (*Cisterna*) effecta magnamque arteriam circumple-
„ xa, obscurissimum finem, mihi que adhuc non bene perceptum,
„ obtinet.

Hæc descriptio adamussim quadrat ductui thoracico, & cisternæ; æt
ordine in verso, procedendo scilicet à ductûs in subclaviam insertione.

Ejus latitudo.

Ductus ille ejusdem est substantiæ, ac cisterna, sed facile triplo angu-
stior. Pro tutamine habet alteram lamellam membranæ pleuræ sibi su-
perjacentem.

Situs.

Pars ductûs thoracici Abdomen respiciens ordinariè adjacet lateri aor-
tæ descendens: cujus ramuli intercostales ipsum transversim supercon-
ducunt. In canibus frequenter ultra tertiam partem, aliquando circa me-
dium, dividitur in duos ramos, sive ductus minores *b*, quorum alter tenet

Bifurcatio.

*Ejus insertio
in Venam.*

latus aortæ, alter multò sinistrorsum reflectitur: verùm ad longitudinem
circiter duarum vertebrarum progressi rursus coeunt, unicumque, ut antè,
constituunt ductum; qui ab aorta sinistrorsum divertens obliquè adit ve-
nam cruralem ejusdem lateris, illiusque parti posteriori inseritur termino
quandoque simplici, quandoque in duos, aut tres ramos divisio. Rarum
videtur, quod depingit *D. Van Horne*: nimirum alterum ex duobus, ramu-
lis hujus ductûs venæ jugulari implantatum. Rara quoque ejus insertio
in cruralem dextram *Pecqueti* in canibus observata, & in utramque *Ber-
tholino*. Nisi fortassis in his perquirendis aliorum Anatomicorum dili-
gentia defecerit. In bove semel tantum quæsi hæc chyli receptacula,
invenique venas lacteas, & cisternam locatas, prout in canibus: & du-
ctum *Pecqueti* non longè à cisterna dextrorsum sub aorta reflexum, at-
que in cruralem dextram, pari modo ac solet in sinistram inferi caninus,
insertum.

*Modus in-
sertio ductus.*

Ductus thoracicus ut cum appendente cisterna commodè inveniatur,
accipiendum est animal modo, quem ante pro reperiendis venis lacteis
descripsi, præparatum. Cisterna enim lacte turgida in loco antedicto faci-
lè se prodet. Si verd illâ inventâ, ductus thoracicus, quia angustior est, &
sæpè aliis partibus immersus, non satis appareat, possunt eidem per tu-
bulum cisternæ impositum flatus immitti, quibus distentus, & agitas
ductus attentis oculis haud facilè illudet.

Ut verd ipsius ductûs positio, ramificationes, & bifurcatio ritè conspi-
ciantur, illum arteriis intercostalibus, & superjacente membranâ denu-
dare oportet. Undè præstat tubulum ita adaptare receptaculo, ut citra
ejus extractionem ductus per intervalle inflari queat: etenim extracto
tubulo, collabitur cisterna, & apertura sæpè difficulter rursus invenitur.
Vel pro majori securitate, ubi manus auxiliares ad sunt, alter ductum in-
fluet, alter denudet. Flatus enim cisternæ immixtus facilè pervadet ductum
thoracicum, & venam cavam usque ad dextram cordis cavitatem, atque
hanc jucundo spectaculo insigniter distendet.

Verùm

Verùm hæc partes , ut ante monui , optimè deteguntur , si post horam à læga sumptione lactis , ductus in parte superiori ligetur , animali adhuc vivo , vel , si aliter fieri nequeat , jamjam extincto . In quem finem costæ sinistri lateris diffringi possunt è regione basis cordis , aut paulò magis collum versùs , ubi ordinariè ductus thoracicus vertebrae deserens ad latus divertitur , & supra musculos incedens oculis magis obvertitur . Quod si tibi dubium sit , ductumne ipsum , an nervum , aliudvè cernas vaiculum , digitis illud premendo fies certior . Compressus enim ductus intumescet in parte versùs cisternam (suppono enim fluxum chyli , aut saltem lymphæ ; quia alioquin foret ligatura inutilis) eumque tumefactum faciliè constringet filum mediante acu curvâ subductum : atque ita chylus , & lymphæ ligaturam transcendere non valentia , tam in ductu ipso quàm in receptaculo copiosè collecta ; easdem partes reddent valdè spectabiles .

Porrò ne hisce ductibus inhæreamus , invitant nos ad sui contemplationem ductus in venam insertio , valvulaque illius orificio superposita . Hæc ut conspiciantur accuratiùs , vena secundùm longitudinem aperienda est , ac deinde ligaturâ , si qua fuerit posita , dissolutâ , ductuque versùs venam compresso , chyli aut lymphæ eruptio in venam observanda . Utriusque defectum aliquatenus supplere possunt flatus ; sed multò felicius humor mediante siphone in ductum thoracicum per Cisternam injectus .

Ductus insertio in venam , valvulaque illi apposita .

Hic quoque advertendum , quòd liquor in ductum illum semel immisus regredi nequeat , impediens sibi ipsum valvulis per intervalla eidem ductui inhærentibus , in eoque multum distento , etiam extrinsecus insar nodulorum conspicuis .

Cisterna , & ductus thoracicus in cadaveribus .

Porrò quamvis ad hæc partes inveniendas soleamus accipere animal benè pastum ; & quidem lacte , ut color ille albus in partibus ordinariè à sanguine rubescentibus meliùs appareat ; inveni equidem Cisternam , & ductum thoracicum aliquoties in cadaveribus canis , & felis ; in aliquibus immediatè post mortem , in aliis etiam postquam uno alterove die fuerant occisi . In prioribus autem inveni dicta receptacula humore lymphatico repleta ; in posterioribus omnino vacua .

Reperi etiam aliquando lymphæ ductus Mesenterium percurrentes eodem tractu , quantum observare potui , quo aliàs venas lacteas : ut credibile sit dictas illas venas fungi etiam officio vasorum lymphaticorum : & hoc quidem magno suo commodo ; quia lymphæ post præcipuam chyli distributionem vasâ ista perfluens , secum rapit particulas chyli crassiores , & sicciore , si quæ illis inhæreant ; adeoque præcavet dictorum vasorum obstructionem .

Vasa lactea etiam lymphatica .

Est tamen omnino necessarium , ut intestina habeant aliquos vasorum lymphaticorum ramusculos sibi proprios , qui scilicet non sint simul vasa lactea : quia propria oscula venarum lactearum tantum possunt recipere humorem è cavo intestinorum ; sed lymphæ provenit ab intestinorum substantia ; ergò debent esse alià oscula , & vascula , quæ humorem lymphæ

phaticum ex substantia illa recipiant, & venis lacteis inferant.

Hactenus descripsi, & delineavi vasa chylifera prout observantur in brutis, & præcipuè prout in canibus; in homine autem nunquam vidi Cisternam aut ductum thoracicum; quia imprimis nunquam habui occasionem satis commodam partes illas quærendi in homine omnino recenter extincto, atque notabili post mortem tempore inanitæ sunt, idèdque aspectui minùs obviæ. Deinde occultantur in homine à pinguedine, aut si illa non sit copiosa, à sacculis pinguis, qui semper reperiuntur etiam in macilentis. Interim macer homo tolet cum proportione ad magnitudinem corporis, habere plus pinguedinis quàm canis, qui dicitur pinguis.

*Distinctio
lactearum in
primi, & se-
cundi generis
negligenda in
hominis.*

Cùm in Mesenterio humano, ut dixi Capite precedenti, nō detur glandula propriè magna ut in cane, non sunt in illo respectu talis glandule describendæ venæ lacteæ primi, & secundi generis, prout passim describuntur in canibus: si verò quis cupit vocare *primi generis* illa vasa lactea, quæ ab intestinis protenduntur ad singulas glandulas Mesenterii, & quæ inde ad Cisternam *secundi generis*, per me licet. Malletam tamen illam distinctionem planè omitti; quia exigua est inter illa genera vasorum differentia: cùm enim in homine quedam glandulæ melaëicæ intestinis omnino propinquè adiaceant, aliæ ab iis valdè remotæ sint; hinc venæ lacteæ nonnullæ inter intestina, & glandulas magis similes sunt aliis inter glandulas, & Cisternam, quàm hæc vel illæ sunt similes inter se.

*An lactea
adeant glandulas.*

Dubitabit fortassis aliquis utrum in homine singulæ venæ lacteæ adeant singulas glandulas mesenterii, sicut in cane omnes adeunt glandulam magnam. Ego autem libentiùs amplector partem affirmativam; cùm, ut dixi agendo de iisdem glandulis, ipsæ vel aliquid ex venis lacteis recipiant, vel aliquid iisdem infundant, quorum posterius mihi apparet magis verisimile.

Quamquam in homine, ut dixi, nunquam vidi Cisternam, aut ductum thoracicum, tamen de illorum existentia nequaquam dubito; cùm non minùs in homine quàm in brutis chylum ad sanguinem ferri oporteat; cùmque in homine etiam observentur venæ lacteæ, quæ sine dubio tandem in unum, aut saltem in paucos ductus concurrunt.

*Cisterna, &
ductus tho-
racicus in
hominis.*

Insuper Cisternam, & ductum thoracicum in cadaveribus humanis aliquando fuisse visa colligere est ex Authorum scriptis. *Bartholinus* tres glandulas lumbares invenit, quas habet loco Cisternæ: concedit tamen aliquando esse plures. *Dua majores*, inquit, *sibi invicem impositæ, & mutuis ramis lacteis conjunctæ, locantur inter cavam descendentem, & aortam in angulo, quem emulgentes cum cava faciunt. Tertia superior diaphragma propinquè accedit, ejusque principio nervo sub appendice immergitur.* Addit: *sole hæc glandula in hominibus sufficiunt, quia voraces esse non debent canum, instar, &c.*

Credo eundem *Bartholinum* fuisse deceptum, & vasa lymphatica accepisse pro ramulis lacteis qualia in canibus observantur crebrò emergere ex glandulis Abdominis, prout videre est in Tabula IX. Fig. I. Lit. F. G. H.

Non

Non enim apparet ratio cur Cisterna in cane, tele, &c. sit instar sacculi; habeatque cavitatem satis insignem; & in homine sine cavitare notabili, Deinde *Bartholinus* depingit ramos suos lacteos è glandulis istis in emulgentem arteriam dextram porrectos, quod nullam habet apparentiam; sed benè quod vasa lymphatica è rene egressa transeant per glandulam ad Cisternam; prout habetur in citata Figura F.

TAB. VIII.
Pagina 78.
Fig. 5. & 6.

Est tamen valdè credibile *Bartholino* visum fuisse ductum thoracicum; quia depingit ductum, in quem d. cti ramuli implantantur; sed lymphæ in brutis vadit à partibus inferioribus ad superiores per ductum thoracicum, ergo credibile est, quòd etiam sic vadat in homine, quòdque proinde qui demonstrat ductum, per quem transit lymphæ directè ad massam sanguineam, demonstrat hoc ipso ductum chyliferum, vulgò thoracicum.

In homine equidem, referente eodem *D. Bartholino* saccum lacteum semel in ventum à se depingit *Ol. Rudbeck*, non omittis, inquit, nostris glandulis. Est verò tantùm amplior lactei thoracici ramus capacitate brutis cedens. *Rothomagi* quoque receptaculum chyli in homine reperit *Carolus le Noble*. Vidit enim corpus cavum cellulis divisum intùs; & interfectum, magnitudine ac figurà inæqualibus constans, & obvolutum membranis tenuissimis, mollissimis glandulis distinctum, copiosâ circumfusum adipe, infinitaque implicatum fibrillarum multitudine, quæ vicinas partes, sed maximè aortam nexu arcuissimè complectebatur. Hæc *Bartholinus*.

Cùm verò nihil habeam ex propriis, quod circa cisternam, & ductum thoracicum humana spectatorum oculis objiciam, exhibeo in hac Tabula Figuram *Bartholinianam*, seu potius elegantiorè ex ipsius exemplari concinnatam. Exhibeo quoque insertionem ductus thoracici tribus distinctis ramulis *c c c*, in venam succlaviam *b*, secundum relationem citati *D. Bartholini*. Saccum autem lacteum *N. Rudbeck* dedita operâ omitti, quia mihi apparet modo nimis confuso delineatus. Exhibeo, inquam, illa ut monstrè Lecturibus Spectatoribusque eadem aliquando in homine fuisse visa.

Fig. 6.

Porrò dum putabam præfens Caput perè ad metam deductum, subiit moveri posse dubium quem in finem constructa sit Cisterna, curque partem illam ampliorems rursus excipiat angustior ductus thoracicus. Debent enim venæ lacteæ, & vasa lymphatica partium inferiorum considerari, ut furculi in communem aliquem ductum coeuntes; sed (dicit aliquis) nulla apparet ratio cur communis ille ductus in principio sit aded latus, & postea contrahatur in longè angustiorè. Hoc, inquam dubium moveri potest, non contra ductus existentiam, quippè in pluribus brutis manifestissimam, sed mesè ut dubium quare, seu quem in finem; cùm ordinariè nihil simile observetur in aliis vasis, ubi diversis furculi concurrunt in unum eundemque truncum. Respondeo non esse eandem proportionem vasa y. g. sanguinea inter, & eorum furculos, quæ est inter ductum thoracicum,

Cisterna cur
ita ampla.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA OCTAVA.

Præmissis paucis glandulis mesenterii, exhibentur potissimum ductus chyliiferi, & lymphatici.

Fig. 1. Glandula mesenterii humani, naturali magnitudine.

A Glandula maxima mesenterii.

B Tres glandulae ex minimis ab invicem, prout in figura, distitae.

Fig. 2. Tractus ductuum chyliiferorum in cane.

A Cor. B Vena cava.

C Aorta descendens.

D Emulgens arteria.

E Arteria meseraica superior.

G Vena meseraica.

H Glandula magna mesenterii.

II Pars mesenterii expansa.

KK Intestina mesenterio alligata.

L L Vena, & arteria meseraica, quae propè intestina quasi arcus efformant.

a. a Eadem vena, & arteria altiori loco.

b. b Exigua vascula in tunicis intestinum.

c. c Nervi per mesenterium ad intestina tendentes.

d. d Vena lactea per mesenterium, quae primi generis dicuntur.

e. e Vena lactea à glandula magna ad cisternam, secundi generis dicta.

f Cisterna.

g g Ductus thoracicus.

h Ejus bifurcatio.

i Ligatura ductui thoracico injecta.

k Pars venae cranialis anterioris aperta.

l Valvula in eadem vena orificio ductus thoracici apposta.

m. m Vasa lymphatica in hepate, &c. ad cisternam tendentia.

n. n Vasa lymphatica ductui thoracico implantata.

o. o Arteriae intercostales.

p Vasa lymphatica ab artubus inferioribus ad cisternam, properantia.

Fig. 3. & 4. Bifurcationes ductus thoracici cum ramulis intermediis.

Fig. 5. Ductus thoracicus, &c. in homine ex D. Bartholino.

a. b. Tres glandulae innabares.

c Arteria emulgens dextra in quam protenduntur rami vasorum lacteorum.

d d Ductus thoracicus.

e Ejus insertio in venam subclaviam sinistram.

f Vena illa subclavia aperta.

g Glandula thymus.

h Vena jugularis.

i. i Valvula in vena jugulari.

k Pars superior oesophagi.

l Arteria aorta descendens.

m Pars inferior venaecavae, ubi in iliacas dividitur.

n Truncus venaecavae inferioris.

o. o Costa dissecta.

p Vertebra.

q q Diaphragma dissectum & utrimque reflexum.

r. r Renes.

Fig. 6. Triplex insertio ductus thoracici in venam subclaviam.

A Integumenta exteriora reflexa.

b Vena subclavia sinistra.

c. c. c Tres rami ductus thoracici venae subclaviae inserti.

cicum,





cicum, & venas lacteas vasaque lymphatica partium inferiorum; sed hinc cum proportione esse longè plura, atque idcirco valde multa implantari lateri Cisternæ propè invicem, secus ac fit in aliis vasis. Unde nisi hæc pars foret amplior, humores ex variis locis eò confluentes nimis directè occurrerent invicem, atque ita impedirent mutuum transitum.

TAB. IX.
Pagina 80.
Fig. 1.

Ufus Cisternæ, ut ex dictis patet, est recipere chylum per venas lacteas adventantem, & lympham à partibus inferioribus, illosque duos humores tradere ductui thoracico. Proinde

Ufus Cisternæ.

Ufus ductus thoracici est recipere chylum, & lympham ex Cisterna, item lympham à partibus thoracis per vasa lymphatica sibi à latere implantata, illosque humores transmittere ad venam, ibidem communi sanguinis massæ intermiscendo.

Ufus ductus thoracici.

Quia verò vasa lymphatica tum ab artubus inferioribus, tum ab omnibus partibus Abdominis, adeoque valde multa, & omnium totius corporis pars longè maxima, in Cisterna, quantum hæcenus observatum est, terminatur, placuit idcirco hinc adjungere specialem Tabulam, quæ plura vasa lymphatica, eorumque ingressum in Cisternam exactius representet.

Hinc imprimis notanda sunt plura vasa lymphatica, quæ à locis inferioribus ad Cisternam D. properantia in via adeunt glandulas F, G, H, I, K, hinc obvium erit judicare ista vasa vel aliquid tradere glandulis istis, vel aliquid ab iis recipere: quid verum horum duorum veritati confectum est, hæc facile determinabitur, præcipuè quia non constat quali præcisè usui appropriatæ sint dictæ glandulæ. Attentâ autem hæc incertitudinem, nostram omni probabilitate destitui jam monstratum eo.

Imprimis suspicari licet in dictis glandulis separari aliquem humorem aquæum ad irrigandas partes vicinas, præcipuè circa flexuram corporis: illum autem humorem fecerim è lymphâ, quæ per dicta vasa advehitur, exclusâ parte magis nutritivâ, quâ lymphâ, ut alibi præbaturum est, abundare solet.

Cur quadam vasa lymphatica in transitu adsens glandulas.

Attamen magis verisimile mihi videtur humorem in glandulis istis sequestrandum adferri per arterias cum sanguine, sicut passim in aliis locis corporis: quia cum massa sanguinea componatur ex multis, multumque diversis humoribus, inde faciliè haberi poterit aliqua illorum species glandularum meatibus proportionata; cumque iidem illi humores propellantur per arterias admodum validè, hinc faciliùs perfici poterit illa dictæ speciei humorum separatio.

Magis proinde verisimile mihi videtur vasa lymphatica adire dictas glandulas, ut inde per alios lymphaticorum furculos recipiant novam lympham: licet non existimen glandulas istas specialiter destinatas esse ad separandam dictam lympham, sed hujus separationem esse superadditam separationi humoris principalis; prout separatio lymphæ in hepate superadditur separationi Bilis. Sed de his, & similibus plura *Libro secundo agendo de secretionibus humorum.*

Dixi

Valvula in vasis lymphaticis.
 Dixi Capite V. primi Tractatus per nodulos in ligatis vasis lymphaticis designari valvulas in eorum cavitate lymphæ regressum impediētes: quod ut probarem evidentiū, accepi vas lymphaticum ex utero vaccino fœtus, aliorumque contentorum mole valdè extenso, illudque ob ligaturam tempestivè positam lymphâ turgidum expandi super mensam, ac singulos ejus ramulos *a b, a b*, cultello divisi; & in momento, gratum aditantium oculis spectaculum! omnes partes *b, b, b*, exinanitæ sunt, atque collapsæ; cum interim turgescencia partium truncum respicientium *a, a, a*, maneret aded constans, ut ne quidem vis compressionis vasorum, à ligatura versis aperturas, lympham exprimere valuerit. Valvas autem regressum lymphæ impediētes, nudas in aperto vase exhibet *Figura 4. a, a*.

FIGURARUM EXPLICATIO.

T A B U L A N O N A.

Repræsentantur multa vasa lymphatica, tam ex cane;
 quàm ex bove desumpta.

Fig. 1. Vasa lymphatica renum fœrè tota ex *D. Nuck*.

A. Vena cava.

B. B. Renes.

C. C. Emulgentes vena.

D. Cisterna.

E. Principium ductus thoracici ligati, ut sistatur transitus lymphæ.

F. Glandula inter renes, & cisternam.

G. Glandula ab Authore cava dicta.

H. H. Glandula iliaca.

I. I. Glandula mesocoli.

K. Glandula sacra.

L. L. L. Vasa lymphatica à dictis partibus, aut saltem per eas ad cisternam tendentia.

Fig. 2. Vasa lymphatica ex utero

vaccino desumpta, quibusdam locis dissecta.

a. a. Vasa lymphatica inter dissectionem, & ligaturam turgida, quia lymphæ, obstantibus valvulis, non effluit.

b. b. Vasa propter sectionem inanita.

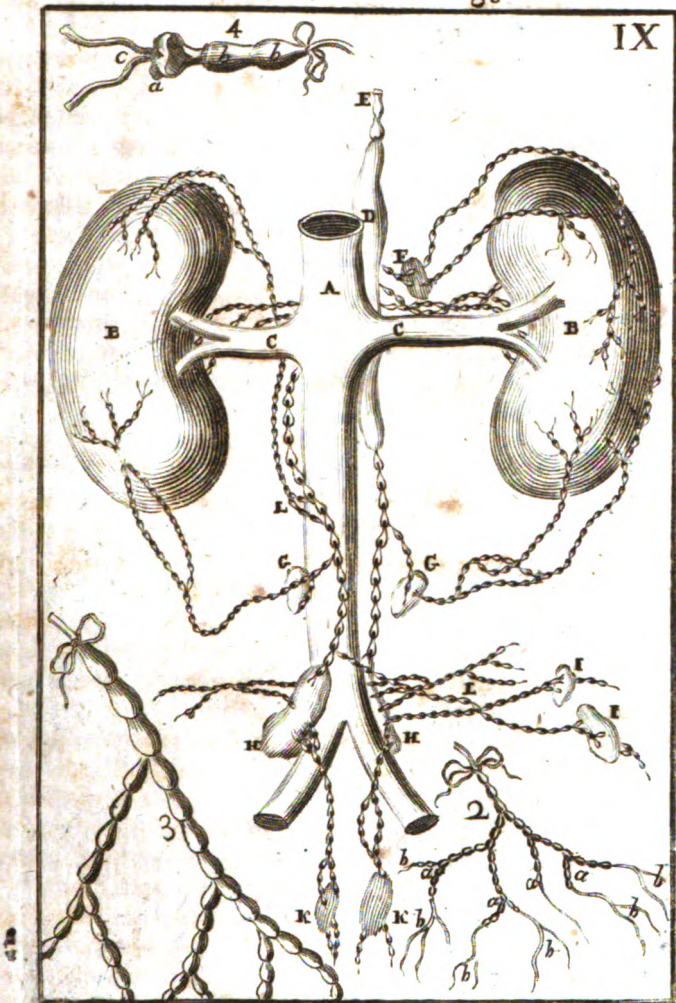
Fig. 3. Aliquod vas lymphaticum majus ex utero bovino, naturali magnitudine delineatum.

Fig. 4. Vas lymphaticum apertum, ut appareant.

a. Valvula binæ impediētes regressum lymphæ versus extremitates.

b. b. Duæ partes vasis lymphatici.

c. c. Duo rami vasis lymphatici propter aperturam ejus inaniti.





CAPUT XIV.

Admonitio circa situm partium in Abdomine
restantium.

A Blatis Intestinis, & Mesenterio, plures partes, quæ ante sub illis, & præcipuè sub intestinis vel omnino, vel pro magna parte latitant, oculis primò, vel perfectiùs offeruntur. Perfectiùs cernitur Hepar L. D. Ventriculus E. Lien H. & Vesica urinaria O. Primò apparent Renes G G. licet dexter pro magna parte tectus jecinore; ab usque procedentes ureteres *b. b.* in vesicam urinariam protensi. Spectatur quoque in pluribus fundus Vesiculæ fellis *a.* pendentis infra limbum inferiorem hepatis. Cernitur pars notabilis pancreatis *b.* siti sub fundo Ventriculi. Depositâ autem aliquantulum pinguedine visuntur Aorta descendens *c.* Vena cava inferior *d.* atque ab illa abscedentes arteriæ spermaticæ *g. g.* ab hac venæ spermaticæ *f. f.* quarum sinistra à dextera vena gignitur interuentu emulgentis. Hic quoque spectare licet quomodo dicta arteria *c.* propè os sacrum sese anteponat venæ cavæ *d.* cujus hætenus tenuerat latus sinistrum: quomodo dictæ venæ, & arteriæ dividantur in ramos iliacos *l. l.* quorum partes exteriores porriguntur in crura, indeque crurales ibidem appellantur.

TAB. X.
Pagina 82.
Fig. 1.

At consideratione dignissimum est dictis arteriis, & venis crura ingredientibus locum concedi valde amplum, ne per vasa aded insignia impediat liber sanguinis transitus; atque hunc esse locum ubi fiat lethalis hernia (de qua locutus sum Capite XI.) extrinsecus observatu difficilis; nempe ab exigua parte intestini illi, quâ compressâ, vel concretâ interceptus anterior chyli transitus, oriturque tandem iliaca passio. Locus autem notatur imposito stylo *m.* estque communis utriusque sexui.

In corpore femineo prostat quoque uterus *b.* nempe inter intestinum rectum *g.* & vesicam urinariam *p.* Ad latus uteri apparent Testiculi *i, i,* & Tubæ Fallopiæ *m, m,* aliaque plura ad partes muliebres pertinent.

Fig. 2.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA.

Remotis Intestinis, Omento, & Mesenterio in Situ
conspiciuntur partes, quæ sub illis
latitabant.

Fig. 1. Abdomen virile apertum.

A. B Partes exteriores reflexæ.

C Pars diaphragmatis.

D. D Hepar.

E Ventrículus.

F Intestinum duodenum.

G. G Renes, quorum dexter sub
hepate latitat.

H Lien.

I. I Iliæ.

K Pelvis abdominis.

a Vesicula fellea.

b Pancreas.

c Aorta descendens.

d Vena cava inferior.

e Emulgens sinistra, dextra later sub
hepate.

f. f Vena spermatica.

g. g Arteria spermatica.

h. h Ureteres.

i Glandula inter venam, & arte-
riam in parte posteriori, lumba-
res.

k Arteria Meseraica inferior abscis-
sa.

l. l Vena, & arteria iliaca.

m Bacillus inguini impositus, eo loco
quo sunt herniæ parvæ lethales.

n Intestinum rectum abscissum.

o Vesica urinaria distenta.

p Penis sursum reflexus.

q Limbus exterior scroti.

r Septum scroti.

s. t Musculus crumaster.

s. Tunica rubra testis, quæ à dis-
tincto Musculo expanso constituitur.

t Principium ejusdem Musculi.

v. v Vena, & arteria spermatica
membranis involuta.

u. u Vasa semen deferentia.

Fig. 2. Abdomen muliebree aper-
tum.

A. B Partes exteriores reflexæ.

C Vena cava inferior supra renes.

D Aorta descendens supra renes.

E. F Eadem vasa infra renes, ubi
arteria se superponit venæ.

G. G Renes.

H. H Iliæ.

I Pelvis Abdominis.

a. a Emulgens.

b. b Ureteres abscissi.

c. c Vena spermatica.

d. d Arteria spermatica.

e. Arteria Meseraica inferior ab-
scissa.

f. f Vena, & Arteria iliaca.

g Intestinum rectum abscissum.

h Uterus.

i. i Testiculi, sive ovaria.

k. k Vena, & arteria spermatica.

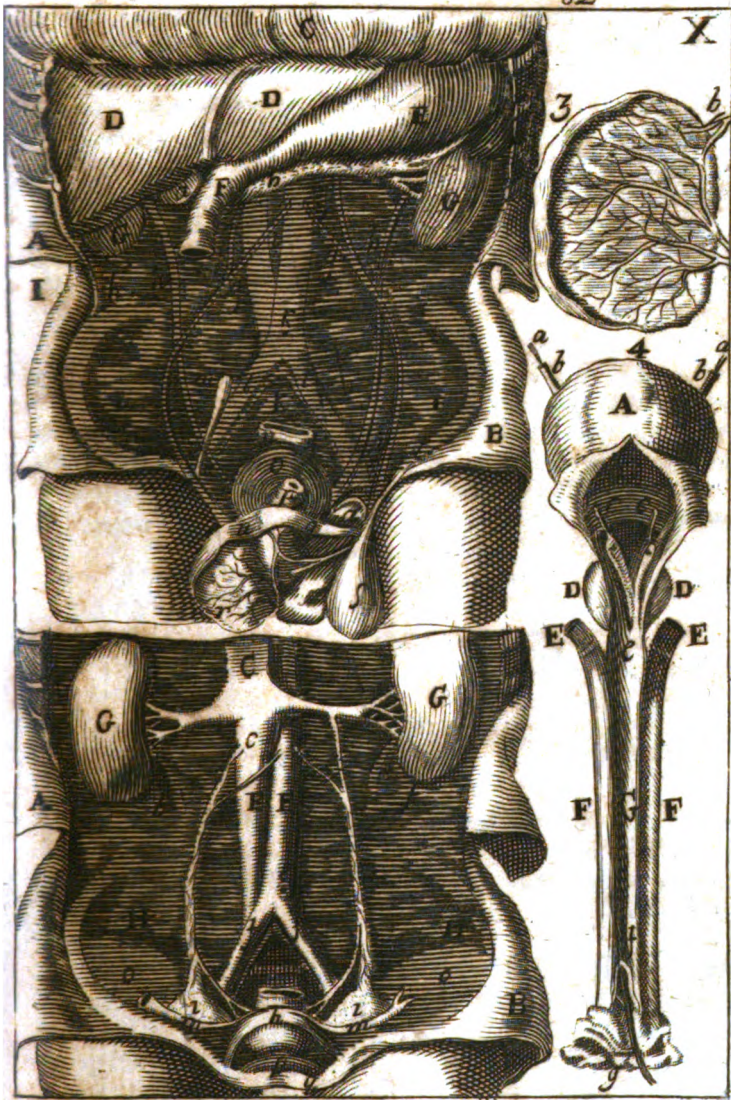
l. l Earum rami divisi ad ute-
rum.

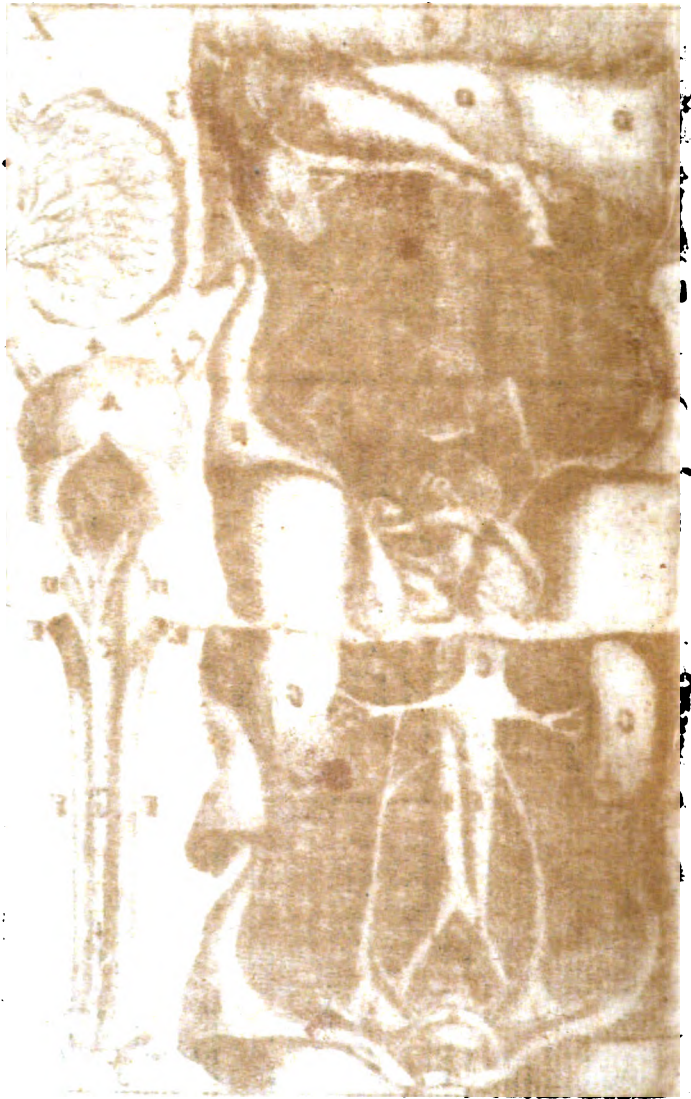
m. m Tuba Fallopiana.

n. n Ligamenta uteri rotunda.

o. o Ligamenta uteri lata.

p Vesica urinaria versus inferiorem
directa.





a Ossa pubis non plane denudata.

In his duabus figuris ossa pubis apparent nimis remota, v.g. à renibus; quia deberent poni antèriùs elevata, quod in plano fieri nequit.

Duæ sequentes figure huc translatae sunt, quia in propriis non habebatur locus.

Fig. 3. Septum scroti expansum in quo vasa sanguiferarum clare apparent.

a Vasa sanguifera à pudendis septum percurrentia.

b Alia ab hypogastricis.

Fig. 4. Vesica urinaria cum urethra virili, &c. à parte anteriori.

A Fundus vesicæ urinariae.

B Posterior interna facies vesicæ.

C. C Fibra vesicæ in urethram obliquè descendentes.

D. D Glandula prostrata.

E. E Musculi erectores Penis.

F. F Corpora nerveo spongiosa ad latus deducta, ut perveniantur ad urethram.

G Urethra aperta.

a. a Styli ureteribus impositi.

b. b Ureteres abscissi.

c. c Apertura ureterum in vesicâ, ubi styli exeunt.

d Musculus sphincter vesicæ.

e Crista galli gallinacei.

f Apertura in urethra prope glandem.

g Stylus in dicta apertura.

C A P U T X V.

De Pancreate.

Pancreas est Glandula conglomerata, sita prope primam lumborum vertebram sub fundo, & postica parte ventriculi; crassiori suo extremo adiacens intestino duodeno, indeque versùs lienem, quem tamen non attingit, extensa, ad succum quemdam, qui pancreaticus dicitur, filtrandum atque intestinis inferendam destinata & C.

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. I.

Compingitur ex innumeris parvis glandulis, quarum singulae eam habent durtiem ac firmitudinem, ut ab invicem separatae figuram suam retinere queant: quia tamen laxè conjunguntur, hinc pancreas ex illis exurgens, molliet, & laxitate plures alias superat glandulas.

Colligantur hæe glandulae simul tum per vasa, tum, teste *D. de Graaf* per membranam singulis propriam, omnesque simul cinguntur tunica latius validâ à peritonæo oriundâ, cujus beneficio totum pancreas suo loco firmiter detinetur.

Color Pancreatis ex albo paululum ad rubedinem accedit.

Figura ejus est ferè instar linguæ caninæ; sed cum proportione longior: quippè in homine mediocri staturæ ad octo, novem, aut decem digitos se extendit. Illius latitudo ferè duos cum dimidio crassities circiter digitum

Color.
Figura.
Magnitudo.

TAB XI. unum affequitur. Pondus ex observatione D. D. *Whartoni*, & *de Graaf*,
 Pagina 98. est unciarum quatuor, aut quinque.

Fig. 1.

In canibus, felibus, & quibusdam aliis quasi bipartitum est: sic ut altera pars sub ventriculum transversim excurrat, altera secundum ductum intestinalem per mesenterium descendat.

Arteria.

Arterias habet Pancreas à ramo cœliacæ tam dextro, quam sinistro.

Vena.

Venas à vena portæ, maxime à ramo ejus sinistro, qui per fossam Pancreati insculptam versus lienem extensus, illi hinc inde suas propagines transmittit. Circa intestinum Pancreas etiam ab ipso venæ trunco furculos accipit.

Nervi.

Nervos obtinet à plexu hepatico sub jecore à propaginibus trunci intercostalis constituto.

Vasa lymphatica.

Venas lacteas, seu chylicas ab intestino duodeno in canibus excurrere per Pancreas ad glandulam magnam Mesenterii dixi Capite XIII. unde verisimile est etiam in homine ejusmodi vasa per Pancreas expansari versus Cisternam. Sed illa ut lactea, sive chylica non pertinent ad Pancreas, neque inter ejus vasa computari debent. At dubitare licet utrum non sint simul vasa lymphatica Pancreatis: quamquam dubitandum non sit, quin adsint alia quedam vascula lymphatica Pancreati propria, quæ scilicet lympham immediatè ex illo recipiant, & dictis vasis lacteis infundant: conformiter ad dicta de vasis lymphaticis intestino- rum Capite XIII. *ultra medium.*

Ductus Pancreaticus.

Possidet insuper ductum excretorium per totam ejus longitudinem extensum D, quem *Georgius Wislimgius* anno Christi 1643. primùm detexit, aut saltem prospeciali ductu cognovit; nam credibile est eundem ductum etiam prioribus Anatomicis fuisse visum, sed pro vena, vel arteria habitam: licet enim latere constet tenuiori, satis tamen firmus est, ut ejus disruptio non facillè illudat examinantem.

Ejus crassities.

Crassities ductus Pancreatici circa intestinum B, pennam gallinaceam superat; sed ab eodem recedendo paulatim attenuatur. Ramos laterales ad omnes Pancreatis partes transmittit; primò majores, & deinde minores atque minores. Unde quo magis lienem appropinquat, eò tam ipse ductus quam proximi ejus rami fiunt tenuiores. Solet autem ramus ab inferiori parte intestino proximus reliquos multum superare tam magnitudine, quam furculorum numeros; quia scilicet Pancreas ibidem latius est, ac parvulum processum à se dimittit.

Ramuli.

Inferioria in intestinum.

Inferitur parte crassiori in intestinum duodenum quatuor, aut quinque digitis à pyloro, & frequenter eodem osculo F, cum ductu biliario E, de quo agemus Capite XVII. In canibus autem, porcis, vitulis, cuniculis, & similibus, proprio osculo hiat in intestinum duodenum, spatio notabili infra insertionem præfati ductus bilarii.

Aliquando duplex.

Regnerus de Graaf, qui hanc partem ejusque contenta examinando se plurimum exercuit, invenit ductum illum aliquando duplicem in homi-

ne; quod dicit ordinarium in phasianis, Gallis Africanis, anseribus, anatibus, aliisque animalium generibus ex avium numero præsertim desumptis.

Triplex, inquit, ut plurimum in gallis, gallinis, columbis, picis, &c.

Officium hujus ductûs est mediantibus suis ramulis recipere humorem pancreaticum ex glandulis, eumque infundere in intestina.

Officium Pancreatis, cui Ductus ille tanquam pars includitur, est mediantibus suis glandulis dictum humorem segregare à massa sanguinea, eumque segregatum dimittere ad intestina per ductum proprium. Putatur quoque Pancreas inservire ventriculo instar pulvinaris, atque impedire ne ille multam distentus vertebrae duræ incumbat.

Quantum ad colorem, & consistentiam Succus pancreatici, invenit eum D. de Graaf instar aquæ fontanæ limpidum cum aliquali viscositate, sed non nisi spiritibus dissipatis coeunte.

Quoad saporem, offendit ipsum quandoque acidum gratissimum, aliquando penè insipidum, sæpius salum, sæpius verò acido salum; qualem ego eum etiam inveni in juveni vacca.

Ulus succi pancreatici investigabitur *Libro II. Tract. I. Cap. XVII.*

Triplex in, &c.

Officium Ductus.

Officium Pancreatis.

Succi Pancreatici color & consistenzia.

Sapor.

Ulus.

CAPUT XVI.

De Liene.

Lien est pars rubra, vel ex rubro ad nigredinem vergens, mollis, facile dilatabilis; in sinistro Hypochondrio inter costas spurias, & ventriculum collocata G. Vide Tab. X. Fig. 1. H.

Lien qualis. Situs.

Authores Lienem quoad figuram passim linguæ bovinæ comparant, quod meo judicio verius de Liene bovis, & ovis intelligitur. Lien autem hominis sæpius linguæ humanæ similior est.

Figura.

Latus exterius, live costas spurias respiciens gibbum est; interius ventriculo adjacens aliquatenus concavum, conformiter ad figuram partium circumstantium, cui Lien, utpote valdè mollis, facile sese accommodat.

Magnitudo ejus, etiam in hominibus ejusdem staturæ, mirum in modum variatur: creditur interim comanior ejus longitudo ferè sex digitorum transversorum: latitudo trium: crassities unius. In canibus valdè longus est; sed gracilis.

Magnitudo.

In numero quandoque luxuriat: constat etenim duos à multis Anatomicis in uno corpore fuisse repertos, & à Fallopio tres. Idem & nos à paucis annis hic Lovanii in Theatro Anatomico vidimus in cadavere cujusdam puellæ ob prolicidium mortis supplicio affectæ, demonstrante Cl. D. Herregouts tunc temporis Anatomix Professore. Erat autem unus vulgaris magnitudinis, alii duo admodum parvi. Insuper sicuti nuper in cadavere cujusdam juvenis cum optimo habitu subito occisi, appendicem vermiformem intestinorum, ita in eodem etiam Lienem duplicatam reperit

Lien duplex.

Triplex.

& qui-

& quidem alterum magnitudine plusquam mediocrem; alterum prius superpositum, & communi membrana connexum, qui circiter quartam partem Lienis magis ordinarii constituebat.

Color Lipsis. Colorem Lienis variat ætas. In crescentibus planè rubeus est, in adultis vergit ad nigredinem, idque magis in proventus ætate, quam in juvenibus. Senibus Lienem naturaliter livescere asserunt aliqui, quod alii præter naturam judicant.

Connectio. Conneditur parte concavâ omento, ejusque interventu ventriculo, & reni sinistro. Pars ejus superior sæpe diaphragmæ adnascitur; aliàs leviter; aliàs validè, ac per longum spatium.

Tunica exterior. Binis Lien vestitur tunicis, quarum exterior ambit tantum aliquam ejus partem, in aliis majorem, in aliis minorem, eidemque non nisi laxè, & nexu facilè dissolubili conjungitur. Adhæret tamen tunicæ interiori medianibus vasorum ramulis: unde illâ detractâ, in hac interiori apparent punctula nigricantia vasorum sanguineorum disruptionis indicia. Ob eandem rationem erumpit flatus per venam, aut arteriam Lieni immisus, quod non contingit quando tunicâ exteriori involutus est.

Interior. Tunica interna ex fibris sibi invicem mirè intricatis componitur; ab eaque innumera filamenta ex altero latere in oppositum deducuntur. An ad solum hujus visceris robur, ac firmitatem, an verò etiam ad animum exercitium, nondum liquet.

Cellule Lipsis. Fundantur insuper in hac tunica interiori multæ utrimque membranulæ tenuissimæ, quæ per Lienis interiora excurrentes in eis varias efformant cellulas. Unde flatus vasis sanguiferis, & potissimum venæ trunco immisus cellulas istas expandendo Lienem reddit valde turgidum, maxime si fuerit hic illæsus, & ambabus tunicis investitus. Si verò per ligaturam flatûs eruptione inhibita, Lien ita turgidus aëri sicciori exposatur, membranulis istis ariditate obrescentibus, cellule manebunt expansæ, atque patentes, etiamsi postmodum aëri concedatur liber exitus; atque adeo interna Lienis dissecti substantia instar favi apum cellulosa apparebit D, Fig. 2.

Tab. XI.

Pagina 98.

Glandula in cellulis.

Cernuntur in dictis cellulis aliqua corpuscula solida, quæ non nulli curiosiores notant esse glandulas ovales, in singulis septem, vel octo saccematis adherentes vasorum extremitatibus. At Clariss. *Ruyfch* negat Lienem humanum esse glandulosum, negatque eum alias habere cellulas, quam vasorum expansiones. Imo dicit sese deprehendisse integrum Lienis humani constitutum nil esse nisi congeriem quamdam arteriarum, venarum, lymphæ ductuum, & nervorum, quæ membranæ ambiendis coercentur. Quidquid sit, Lien humanus per flatus immisus insigniter extenditur, ut videatur quasi pulmonum semulus.

Arteria, & Vena.

Lien vasis communibus omnis generis abundat. Arterias accipit à ramo colicæ sinistro, cujus præcipui furculi per illius substantiam distribuuntur. Venas à ramo sinistro venæ portæ, quem pro maxima parte sibi quoque vendicat H. Fig. 1.

Solent autem dicta vasa vocari arteriæ, & venæ *splenicæ*, ac si dicerentur *Splenicæ*.
 cur *lienares*: *Splen* enim Græcis idem significat, quod *Lien* Latinis.

Nervos huic visceri subministrat quidam plexus sub ventriculi fundo à sinistris locatus, *Willisio* dictus *Lienaris*. Nervi ab hoc plexu ad *Lienem* tendentes primò rami arteriosum majorem, & deinde varios ejus ramulos concomitantur, eosque miro artificio irretiunt.

Vasorum lymphaticorum copiâ respectu suæ molis nulli parti cedit *Vasa lymphatica*.
Lien. Hæc facile deprehenduntur in vivis canibus, vitalis aliisque animalibus: si nimirum, ut alibi docui, arteriis liberis, venæ cum proxima omenti parte filo constringantur. Lympha enim partem ligatam transfluere nequies in vasis ante ligaturam copiosè accumulabitur, eaque distendendo *Spectatorum* oculis clarè objiciet. *B. Fig. 2. Quod*

etiam aliquatenus succedet quamvis arteriæ simul fuerint constrictæ; nec tantum in vivis, sed & aliquando post mortem, saltem immediate.

TAB. XI.
 Pagina 98.

Præter hæc vasa, ductum *Lienis* excretorium alicui visum auidi nonquam.

De usu *Lienis* quantæ inter *Authores* altercationes! Quot sententiæ! Quot opiniones! Ex quibus tamen omnibus nihil certitudinis hætenus emanavit. Dnas solas huc adducam, idè minus absonas, quæ de structuram *Lienis* aliquo modo respiciant.

Prima illorum est, qui vasorum lymphaticorum abundantiam considerantes, existimant *Lienem* eo sine fabricatum, ut lympham à massa sanguinea segreget, ex quo ulterius duplicem colligant utilitatem: alteram quatenus sanguis ad *hepar* iteris à nimia hujus liquoris copia repurgatus humorem biliosum sibi admixtum in glandulas *jecoris* faciliùs deponit: alteram in quantum lympha à *Liene* ad commune receptaculum ablegatâ, chylus ob diversam particularum indolem quasi fermentando redditur perfectior.

Alii volunt in glandulis *Lienis* separari humorem quendam specialem, eumque primo infundi illius cellulis, indèque in venas *splenicæ* resumptum per venam portæ transferri ad *hepar*, ibidem bilis separationi inserviturum. Ego neque hæc, neque illam opinionem planè rejicio: licet non credam præcipuum *Lienis* usum esse separationem lymphæ. Enimverò plurimas partes reperire est vasa lymphatica abundè possidentes, quibus nihilominus aliud primarium officium *Nature* designavit. Atque imprimis novimus, quam largâ scaturigine lympha ab *hepate* ad *Cisternam* dimanet, quod tamen non minus bilis sequestrationi tanquam præcipuo muneri incumbit. Undè si duxeris illas opiniones in unam cudere fas est; usum *Lienis* in posteriori allegatum primarium, in priori secundarium statuendum judico.

Lienem in corpore otiosum esse adeoque inutilem nonnulli asserunt quia canibus excindi dicitur absque eo, quod postmodum ultra functionis detrimentum patiantur. *Nomines* quoque sæpe *Liene* sanos vixisse quo-

quorundam traditio est. Verùm si unquam homini fuerit *exfectus*, hoc factum judico ratione alicujus gravis infirmitatis cujusmodi casum refert *Favorantius* de uxore cujusdam Centurionis. Sed credibile non est, dictæ mulieri omnes functiones fuisse restitutas: neque hoc asserit *Favorantius*, quàmvis eam intra dies à sectione viginti quatuor sanam, & salvam evalisse dicat: quia homines beneficio Medicinæ magnis ereptos miseris facillè sanos dicimus, & se ipsi ut tales agnoscunt, licet sanitas sit admodum imperfecta. Unde si qua in casu simili ex Lienis defectu resultet incommoditas, illa nec ab ægro, nec à circumstantibus facillè advertitur.

Canis absque Liene.

Neque illud quod de canibus adstruitur, mihi satis probatum est: quamquam bis experimentum institui, cum optimo successu. Extraxi enim cani femellæ Lienem circa initium Novembris 1691. quam deinde nutriti usque ad principium Maii 1692. dum illam publicè dissecui. Verùm canis illa meæ intentioni satisfacere non potuit; quia etiam ante excissionem Lienis habebat postiones tibias quasi paralyticas: unde advertere nequivi utrum absentia Lienis ipsam cursui, adedque proprii muneris (erat enim de genere venaticorum) reddidisset magis, aut minus idoneam. Intendebam autem experiri an aliquando conciperet, ac pareret; sed ob tibiariam imbecillitatem sese masculo accommodare non potuit. De cætero nullum novum defectum in ea observavi: neque in sectione inveni aliquod membrum malè dispositum; solummodo exigua pars omenti coaluerat peritonæo, quam judicabam inter labia vulnery in siltisse, fortassis, ex eo quod illa intrinsecè non fuerant exactè confusa: pars autem à Liene abscissa locum ordinarium in sinistro hypochondrio occupabat. Erant quoque venæ, & arteriæ splenicæ minores quam exigebat status naturalis, quia nimirum sanguis minùs abundanter per illas transfuserat.

Infelicis successu Lienis extractio cani masculo, & seni, qui vulnere ligato, malè custoditus sese subduxerat, fuitque post paucos dies inventus mortuus, ligaturâ solutâ, ac magna sanguinis copiâ in cavitatem Abdominis effusâ: quæ effusio indubiè ipsi fuit causa mortis. Ulnæ verò soluta fuerit ligatura non est evidens, suspicor per canis inquietudinem, & fortassis per fricatum, impulsamque in res duras.

Alter.

Tertiâ vice exsecui Lienem cani femellæ omnino juveni, & adhuc lactanti, quæ benè sanata nullum dedit spatium trium mensium indicium alicujus defectûs. At illam postea dono dedi Medico Serenissimæ Electricis Palatinæ, eâ conditione ut mihi rescriberet, an conveniente ætate capuliret, & si ita, an masculo commissa conciperet. Cum enim jam in primo cane nullum observassem defectum ex Lienis absentia, suspicatus sum eam fore in functione genituali, qui non omni tempore apparere potest. Neque credere possum Lienis functionem esse aded exiguam, ut ejus abolitio non foret observabilis: cum viscus illud gaudeat tantâ vasorum abundantia. Legeram quoque in praxi Barbetiana, observatam esse canis femellæ ex sectione Lienis sterilitatem.

Post

Post annum circiter accipi litteras indicantes dictum canem optimè valere, de cætero nihil! Neque postmodum, jam per annos aliquot, de eo audivi quidquam.

Hic interim observandum, quod possit esse aliquis in corpore defectus, qui per longum tempus exiguus, tandem in magnum malum erumpat: ita videmus homines quosdam per annum unum alterumve laborare tussiculâ, nulla adjunctâ notabili respirandi difficultate, nisi dum corpus solito magis exercent, qui tamen postea moriuntur Phthisi, cujus indubiè causa inceperat à prima illa tussicula, vel etiam ante ipsam. Pari autem ratione videtur posse contingere, ut canis ex absentia Lienis laboret defectu aliquo, qui se nonnisi post longum tempus manifestet, idque tanto magis, quò minus canis incommoditatem, si quam sentiat, indicare potest.

C A P U T X V I I.

De Hepate, Vesicula, & ductibus Biliariis.

Hepar, sive Jecur est pars glandulosa, mole valdè insignis, sita immèdiatè sub diaphragmate, ad humorem biliosum à massa sanguinis segregandum maximè destinata Fig. 3. & 4.

Tab. XI.
Pagina 98.
Fig. 3. & 4.

Collocatur potissimùm in dextro hypochondrio, quod serè totum replet, indeque supra partem dextram ventriculi ultra cartilaginem endiformem extenditur versus sinistram, evadens sensim angustius, & tenuius, ne ventriculi distentionem impediatur.

Jecur quid.
Ejus situs.

Figuram accepit partibus adjacentibus accommodatam: nimirum superius, & antèrè convexam, seu gibbaram Fig. 3. Postèrè concavam Fig. 4. Inferiùs desinit in marginem tenuem, ac salebrosum.

Figura.
Fig. 4.

Superficies ejus convexa lævis est; concava inæqualior, eique præter fissuram majorem, per quam transit ligamentum umbilicale L, insculpti sunt tres sinus, quorum major in latere sinistro dextram ventriculi partem cum pyloro, & principio intestini duodeni excipit: secundus in latere dextro propè marginem inferiorem sustinet vesiculam fellis D, tertius in superiori parte transitum concedit venæ cavæ H. Adiunt insuper aliquando fossulæ quædam longiores quasi fissuræ, nullo certo numero, aut loco circumscribendæ.

Sinus.
Fossulæ.

Extensio Jecoris in diversis subjectis maximè variatur, etiam independenter à diversa corporis magnitudine. In foetu, & recens natis majorem Abdominis partem occupat, ac non ita crescit sicuti pleræque reliquæ partes corporis. In adultis aliquando observavi longitudinem Jecinis continere tres medias latitudines ejusdem, & duas tertias partes cavi illius Abdominis, in quo reconditur. Notat autem *Glissonius* longitudinem Hepatis in superficie concava proximè respondere intervallo, quod cubitum carpumque interjacet; latitudinem ejus serè æqualem esse longitudini

Magnitudo Jecoris.

Lib. I.

M

mans.

TAB XI.
Pagina 98.

manus . In superficie convexa longius est, ac latus : si enim hæc consideretur instar arcus, concava erit respectu ejusdem veluti chorda.

Intelligitur autem per longitudinem Hepatis illius extensio secundum latitudinem Abdominis ; ac conformiter per latitudinem extensio per Abdominis longitudinem : quia scilicet viscus illud magis extenditur de latere corporis in latus , quam secundum ejusdem corporis longitudinem .

Membrana Hepatis.

Cingitur Hepar membranâ tenui, quæ putatur habere originem à peritonæo. Separatur quidem parvo labore à subjecta substantia; sed non sine ejusdem substantiæ laceratione.

Ligamenta & connexia Hepatis.

Connectitur Hepar variis partibus , ac potissimum à diaphragmati ; & quidem per plura ligamenta numero non semper æqualia . Superius per ligamentum membranaceum latum, ac validum *suspensorium* dictum , è regione magnæ fissuræ egressum ; quod *D. Giffonius* dicit capsulæ venam portæ , & ductum hepaticum involventi continuatum . C. A dextris sub costis spuris eidem septo alligatur per ligamentum aliud latum, & tenue, ab externa Hepatis membrana, vel si mavis , à peritonæo ubi diaphragmati applicatur, productum, quod aliquando geminum reperi.

Cum diaphragmate.

Fig. 3.

Cum cartilagine ensiformi.

huic simile est quoad substantiam, & robur; connectiturque Hepar cartilagini ensiformi, indeque retrorsum, & sæpè sinistrorsum ad septum medium extenditur . Insuper vena cava D, perforato diaphragmate, Jecori immergitur; cumque firmiter in utroque radicitur, haud parum ad validiorem eorundem connexionem tribuit . Denique membrana Jecori circumducta sæpè hoc loco adnascitur diaphragmati, eique continuatur nunc spatio latiori, nunc angustiori . Inveni tamen aliquando ligamentum primum cartilagini ensiformi alligatum , & tertium soli diaphragmati in regione sinistra annexum ; quod passim contingere suspicor quando Hepar multum extenditur sinistrorsum.

Ligamentum umbilicale.

Fig. 4.

Inferius connectitur partibus externis Abdominis in umbilico per ligamentum rotundum L. in fœtu, ac recenter natis venam umbilicalem; in adultioribus, ubi usus dictæ venæ jam dudum cessavit, consolidatum, & passim septum pinguedine. Ingreditur Hepar in fissuram majorem, de quo ante, illudque tenet suspensum, sic ut neque diaphragmati, neque ventriculo nimis incumbat.

Hepar in respiratione sequitur motum diaphragmatis.

Cum itaque Jecur tam validè arctèque adstrictum sit diaphragmati, hujus quoque motui obsecundetur necesse est . Unde dictæ parti in inspiratione descendente cedit versus inferiora; eandem in expiratione ascendente insequitur . Et quoniam expiranti diaphragma versus pectoris cavitatem maximè incurvatum est, ac valdè concavum versus infimum ventrem, hinc Hepar cum illo ascendens sub costis spuris pro maxima parte occultatur. Proinde dum in ægris tactu explorandum est, convenit ut habitum fortiter inspiratum aliquamdiu retineant.

Color Hepatis.

Naturalis color Jecoris rubicundus est, quo in cadavere per ablutionem facile spoliatur, & pallidum evadit.

Sub-

Tract. II. Cap. XVII. de Hepate ejusque annexis. 91

Substantiam Hepatis, exceptis valis, & membranulis, mollis est, ac friabilis; ut seu digitis comprimendo, seu instrumentis abradendo, non adeo difficulter ab intertextis valis separetur. Ex veteribus plures existimaverunt eam esse sanguinem circa vasa nullo artificio concretum; sed tempus, & industria docuere illam non esse nisi glandulas vasorum propaginibus racematim adherentes.

Vasa possidet Jecur copiosissima, quæ sunt *Vena, Arteria, Nervi, Vasa Vasa Hepatica, & proprii Ductus excretorii*: quibus nonnulli annumerant *Vesiculam fellis*.

Venas habet tum à cava, tum maximè à vena portæ; illa diaphragma egrediens, statim sinæ Hepatis parti immergitur *H, & Fig. 3. D.* Eique ab ipso introitu sæpè impertitur tres (aliquando inveni plures; sed non ita à minoribus distinctos) ramos insignes, ac deinde per totum transitum minores quàm plurimos; qui ulterius in varios furculos divisi totam Jecoris substantiam densissimo agmine percurrunt. Ipsæ autem venæ truncus non profundè ingreditur Hepar; sed ita transit per foveam illi insculptam, ut latus posterius maneat planè nudum. Inde ad tres quatuorve digitos progressa Hepar deserit, ac posteriora versus inclinatur.

Vena portæ, ut alibi insinuavi, utraque extremitate abit in furculos quodammodo infinitos; quorum superiores per Hepar excurrunt; inferiores, quæ instar radicum sunt, ferè per omnes partes Abdomine contentas distribuuntur, sanguinemque ex earum arteriis receptum trunco I, infundunt, ulterius per ramulos superiores ad venam cavam transmittendum.

Cum verò ramuli venæ portæ à parte inferiori sursum, ac lateraliter, furculi autem venæ cavæ plerique obliquè deorsum tendant, hinc se mutuo frequenter interfecant; sæpè tamen, maximè circa extremitates, pari passu versus eandem situm differentiam exspatiantur; multisque in locis ita immediatè connectuntur, ut sanguis commodè ex ramulis venæ portæ in furculos cavæ transfundi queat.

Aliqui multa laboriosè tradunt signa, quibus internoscantur utriusque venæ propagines: ut pluribus non videtur opus: detractâ enim membranâ Hepar cingente, illiusque substantiâ aliquo modo abrasâ, propagines illas haud difficulter discriminabit status, quippè alterutrius venæ trunco aut ramo majori immixtus distendet quidem ejusdem venæ furculos, sed ad ramulos alterius vix penetrabit.

Ramulis horum vasorum, & potissimum venæ portæ, adnascuntur glandulæ propriam Jecoris substantiam constituentes, quæ singulæ, observante *Malpighio*, habent ad minùs sex faciès, seu superficies inæquales, magis in piscibus, & quibusdam aliis animalibus imperfectioribus, quam in homine, aut in pecudibus, conspicuas.

Glandulæ istæ eidem valis racematim adherentes constituunt varios quasi lobos, qui obvolvuntur propriis membranulis in tunicam externam, seu membranam communem desinentibus. Undè Hepar à quibus-

TAB. IX.
Pagina 98.
Fig. 4.
Substantia
Hepatis glan-
dulosa.

Vena à cava

Vena portæ.

Connectio ra-
mularum u-
triusque ve-
næ.

Quomodo ra-
muli utriusq;
vena digno-
scentur.

Glandule
Hepatis.

Hepatis lobi
interni.

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. 4.

dam recentioribus non immeritò computatur inter glandulas conglomeratas. Questionem verò de hisce glandulis vide *Capite VIII. primi Tractatus.*

Lobi externi.

An verò quoad figuram externam in lobos quoque dividatur Hepar, disputant aliqui: sed quæstio, nisi inter planè ignorantes, est de solo nomine; quoniam res ipsa mediante visu facillè determinatur. Tolerandi profectò mihi videntur, qui loborum determinationem in humano Jecore tanquam minoris momenti negligunt. Tolerandi itidem qui in eo duos, tres, & nonnunquam quatuor lobos se observare ajunt. Dividitur enim semper viscus illud in partem dextram majorem A, & sinistram minorem B, quæ loborum nomine gaudere valent. Tertius lobus dici potest parvus ille monticulus C propè superiorem Jecoris circumferentiam in superficie concava juxta truncum venæ cavæ, sub quo vena portæ egreditur. Adest etiam aliquando fissura notabilior in limbo inferiori, qui vesiculam fellis tegit; inter quam & fissuram majorem alius parvus lobus interjacet. In Hepate canino ordinariè sunt lobi septem, valdè distincti: in bobus, & ovibus se ferè habent ut in homine.

Ductus excretorii.

A singulis lobis internis plures ductus excretorii egrediuntur, qui ramulis venæ portæ contigui pari passu cum iis incedunt *Fig. 7.* abeuntque pariter in truncum singularem E, & hic cum alio meatu à vesicula fellis continuato E coit in tertium G. *ductum communem* appellatum.

Vesicula fellis quid.

Est autem vesicula fellis *vasculum membranaceum, pyriforme, Hepate sub ima ejus parte immersum; bili recipienda, conservanda, ac tempore opportuno ad intestina transmittenda destinatum D, & Fig. 3. E.*

Ejus Situs.

Dicitur etiam *folliculus biliaris, & more Græcorum Cystis obolidochus.* Sita est à dextris sub majori lobo Hepatis, in imo ejus margine, infra quem ordinariè nonnihil protuberat.

Fundum Cervicis.

Dividitur in *fundum, & cervicem, seu collum*: Hoc angustius est, & superiora spectat; illud latius, & inferiora versus propendit.

Magnitudo. Figura.

Magnitudo Vesiculæ in diversis subjectis rarò est eadem. Fundum ejus bile extensum figurà, & mole penè refert ovum gallinaceum minus. deindè sursum procedendo paulatim contrahitur in *angustam cervicem* meatui E continuatam.

Ejus quoque figura non in omnibus consimilis est; sed in aliis longior atque angustior, in aliis brevior latiorque.

Connectio cum Hepate. Fig. 3.

Annectitur Hepati tum mediantibus vasis; tum maximè duabus membranis: videlicet exterius tunicâ communi peritonæi sobole A: interiori, ubi Hepar respicit, processu istius capsulæ, quæ ramos venæ portæ, & felleos includit.

Tunica propria.

Præter has membranas, tribus constat vesicula tunicis propriis, substantiæ, situ, & texturâ admodum diversis: ut mirandum sit eas curiosè hoc sæculo antè hac non fuisse singularitè divulgatas.

Prima.

Prima, & extrema tunica vesiculæ propria, & communi A. immediatè subiecta, ex *fibris albicantibus vario atque irregulari tractu deductis con-*
texta.

texta est, nervis, ac valis sanguiferis copiosis variegata B. Horum præcipui rami plerumque à Vesiculæ collo versus fundum excurrunt; eorumque gratiâ hanc tunicam *vasculosam* nominare placuit. In obesis continet multum pinguedinis, parvoque labore in diversas lamellas separatur.

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. 5.

Altera tunica Vesiculæ propria muscularis est, fibris constans quadantenus carnofis, eisque duplicis ordinis, *externi* scilicet, & *interni*. *Secunda.*

Fibræ prioris ordinis secundum Vesiculæ longitudinem deducuntur; tractu tamen aliquatenus irregulari, atque hîc illic se mutuo ad angulos valdè acutos interfecantes C. Alterius ordinis fibræ anulares sunt, sed pari, ac præcedentes irregularitati obnoxie D. *Duo fibrarum ordines.*

Hæc tunica Vesiculæ constrictioni, adeoque bilis expulsiõni potissimum inservit; præcedens autem vasa tunc deducit ad interiorem substantiam: quia si rami majores ita per tunicam muscularem excurrerent, copiosi sanguinis cursus, & fibrarum carnearum contractio facilè sibi invicem forent impedimento. *Harum usus.*

Tunica intima, sive tertia propria, ad substantiam nervosam accedit; intus rugosa est, multisque fossulis instar favi Apum inæqualis E. Videtur hæc tunica præcedentis esse fundamentum, seu basis, cui scilicet ejus fibræ fortitudinis gratiâ innituntur. Insuper credibile est per hujus tunicæ irritationem spiritus in illius fibras contrictorias determinari. *Tunica intima.*

Hæc tunica contra bilis acrimoniam intus obducitur crustâ mucosâ, in qua glandulas quamplurimas notat *Malpighius*, fortè ad lymphæ separationem ibidem collocatas. *Crusta mucosa.*

Vasa ad Vesiculam fellis pertinentia sunt *Venæ, Arteriæ, Nervi, Lymphatica, & fellea*. Tria priora ab Hepaticis vasis accipit; & venas quidem à vena portæ; quæ cum binæ sint, *cystica* & *gansella* nuncupantur. *Vasa vesiculæ fellis.*

Ingrediuntur autem tum hæ, tum arteriæ, & nervi membranas Vesiculæ circa ejus cervicem, indèque fundum versus excurrentia, & sensim magis magisque divisa, uberiori germinatione diffunduntur, prout nimirum exigit Vesiculæ ambitus. *Vena Arteria, & Nervus.*

Lymphatica vasa plurimis quoque furculis à Vesiculæ fundo ascendant, & collum ejus accedentia in unum truncum coeunt. *Lymphatica.*

Vasa fellea Vesiculæ propria duplicis generis sunt: alia scilicet quæ bilem Vesiculæ infundunt; alia, quæ auferunt. *Vasa fellea Vesiculæ.*

Vasa prioris generis ex Hepate originem habent; & verosimiliter partim immediatè, partim mediante ductu hepatico. Unum cæteris magis conspicuum est Vesiculam propè ejus collum à tergo ingrediens, plurimisque radicibus in Hepatis substantia radicum. Reliqua minoris momenti sunt, & penè fibrarum speciem referentia. *Fig. 4.*

D. *Blancardus* in sua Anatomia mentionem facit novi ductus bilarii à D. *Parrault* inventi, qui ab eodem vocatur *ductus cysthepaticus*: sed sciat ductum istum non esse novum; quippè eundem, quem idem ipse *Blancardus* paulò antè ad longum describit ipsius *Glissoni* verbis: nisi quod descriptio

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig 4

scriptio à *D. Parrault*. tradita exactissime conveniat bovino; prout etiam descriptio *Bartholini* ex *obs. Amstelodamensibus*: prior autem ex *Glissonio* humano competat. Neque illa ductus denominatio ipsi rei satis quadrat; utpotè significans ejus terminum ad quem *Hepar*, adeoque naturæ, & officio ejusdem ductus contrarium. Unde ductus ille meo judicio melius vocaretur *hepatis-cysticus*, sive *jecori-vesicularis*.

Ductus hepatis-cysticus.

Laudo equidem istorum Virorum diligentiam: sive enim ductus ille dicatur noviter inventus, sive antiquitus cognitus, & sive hoc, sive illo nomine indigetur: certò utilis est, imò necessaria ulterior ejusdem demonstratio. Cum verò quamvis præter nominatos Auctores eundem ductum descriperunt *Blasius*, *Sladins*, *Spigelius*, & fortè plures alii hîc ignoti, eis tamen non obstantibus, plures recentiores ejus rationem non habentes acriter disputant unde bilis confluat in vesicam. Fortassis ideo aliorum scriptis fidem denegant, quia ipsi ductum illum non reperiunt. Et certè fateri debeo eundem vix ab aliis vasis internosci, nisi hîcè duobus indicis: nempe quia flavo colore, qui fellis proprius est, tingitur; & truncò singulari vesiculæ insertus plurimos furculos minores per substantiam Hepatis dispergit; contrariam ac sit in venis, arteriis, nervis, & vasis lymphaticis; quorum si rami dispergantur per substantiam hepatis, truncus super vesiculam, aut per tunicam ejus extimam versùs collum, & ultra excurrit. De cætero hic ductus in homine propter exilitatem haud facile inflatur, neque illius insertio in vesiculam, quoniam obliquè hiat inter ejus tunicas, statim invenitur.

Ut verò omni prorsus ambiguitate me exuerem, Hepar bovinum mihi comparavi, omnium illorum, quæ inquam vidi, longè maximum, existimans ductum hepatis-cysticum in eo cæteris correspondere magnitudine proportionata. Ligato igitur fortiter meatu cystico, ne flatus regurgitans intentionem meam illuderet, magno conatu inflavi ductum Hepaticum; eoque factò, statim ipsa intumuit vesiculæ, indicium præbens alicujus transitus ab hoc ductu in illam patentis: cujus ulterius indagandi gratiâ, ductum hepaticum *B* secundùm longitudinem aperui, invenique circiter septem digitos ab insertione meatus cystici, sive à ductu communi, ramum aliquem insigniorem in idem latus, in quo sita erat vesiculæ, tendentem *C*, quo itidem inflato, vesiculæ de novo expandebatur. Hoc igitur ramo, quia vesiculam versùs non inclinabat, ad trium digitorum spatium aperto, alius ductus orificio *e*, se manifestabat, quem primò inflatum, & deindè nudatum deprehendi esse, quem quærebam.

Fig. 6.

Ductus hepatis-cysticus bovinus.

Eius longitudo.
Crassities.

Insertio in Vesiculam.

Longitudo hujus ductus ab osculo *e*, usque ad vesiculam *A*, erat circiter octo digitorum: crassities straminis minoris: at amplior circa vesiculam; quia ibidem ductus alius, quem tunc non advertēbam, eidem jungēbatur. Descendebat autem inter vesiculæ tunicas sicuti ureteres inter tunicas vesicæ urinariæ, tandemque circiter tribus digitis cum dimidio à vesiculæ cervicē in ejus cavitatem desinebat 3. osculo vix nisi fixus humo-

humorisve eruptione conspicuo. Unde liquet ductum illum ut bilem vesiculae inferat, non ut auferat, esse constructum.

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. 6.
*Ejus rami-
ficatio.*

Hic ductus per totum tractum inter ramum majorem ductus hepatici, & vesiculam plurimos spargebat furculos; quorum illi, qui dicto ramo erant viciniores, eo modo tendebant in truncum; ut transitus ab hoc in eundem illum ramum facilius appareret: furculorum autem circa alteram extremitatem insertio magis ipsam vesiculam respiciebat: ut proinde concludere fas sit, hunc ductum sese nonnunquam exonerare in ductum hepaticum; quando nimirum Vesicula per meatum cysticum non tempestive deponit suam farcinam.

Reperta ductus hepato-cystici insertionem, dum intimam vesiculae superficiem lustris, duo alia offendi orificia exiguis tuberculis in vesiculae cavitate eminentia 1. 2. Eis immixtis flatus erumpebat in ductum hepaticum ex orificio c, quod ante dedita opera transieram, quia in latus oppositum ducere videbatur. Quid plura? duos ibidem reperi meatus hepato-cysticos duobus istis orificiis correspondentes, qui deinde coalescebant in truncum singularem orificio c, ductui hepatico implantatum.

*Alii ductus
Hepato-cy-
stici.*

Dum vero vesiculam fellis Hepati eximerem, alium ductum inferius offendi, qui cum primo circa insertionem concurrebat, prout solet in homine ductus Pancreaticus concurrere cum ductu communi bilario: ramos autem per substantiam hepatis spargebat plurimos.

Erant igitur in hoc subjecto quatuor ductus hepato-cystici tribus osculis 1. 2. 3. in vesicula fellis distincti, duobus e, e, in ductu hepatico aperti, atque innumeris furculis per substantiam Jecinoris radicati. Vel si illorum numerum penes insertionem in vesiculam, aut etiam per continuationem usque in ductum hepaticum determinare lubeat, saltem tres, vel ad minus duos admittas necesse est. Parum autem refert si plures si pauciores fuisse dicantur, modo attendatur illorum omnium simul sumptorum capacitas: quae Mehercules amplitudinem humani ureteris ferè attingebat. Certò quamquam vesicula huic Hepati appensa, facilè integram libram bilis continebat, ego illum, & Naturæ, & Veritatis defensor existimo, qui hisce cognitis, de viis, per quas bilis illa ad vesiculam erat translata, adhuc disputat dubitatque.

Aperiebantur autem praefati ductus omnes in vesiculam fellis, tribus, ut dixi, osculis penè in linea recta secundum illius longitudinem collocatis, eo intervallo ut osculum primum circiter digito distaret ab extremo collo vesiculae, seu principio meatus cystici: secundum ferè tantundem à primo, & tertium paulò longius à secundo, prout in figura per numerum 1. 2. 3. expressum est. Quod magnitudinem spectat, supremum erat *minimum*, secundum *maius*, tertium longè *maximum*; licet hoc, quia tuberculo non prominebat, minus foret conspicuum.

Ne verò quis objiciat me unico filum experimento, Laniarum accessi, pluresque ibidem vesiculas felleas ex bobus desumptas aperiens, in iis singulis unum alterumve ductus hepato-cystici orificium deprehendi:

qui-

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. 6.

quibus contentus labori, & sumptibus, quos ulteriori Hepatis lacerationi impensus oportuisset, peperci.

Nuper tamen occasione lectionum publicarum alterius Hepatis partem cum annexa vesicula examinavi, in eaque offendi, & Auditoribus Spectatoribusque demonstra vi quatuor ductus hepato-cysticos totidem distinctis orificiis in Vesiculam hiantes, per quos, ligato meatu cystico, flatum immisi in eandem vesiculam: cujus deinde per eadem orificia in ductus illos eruptio frustra expectabatur.

Porrò hæc cum in finem fusiis enarravi, ut ductus illos negantibus aut fidem faciam, aut saltem modum veritatem indagandi demonstrarem. Cùm enim meatus illi in majoribus animalibus ita manifesti sint; quis eos in homine etiam existere ambiget? Aut quænam, obsecro, excogitari potest ratio, cur bilis in bove per ductus speciales vesiculam inferatur; in corpore autem humano generaretur ex sanguine per arterias gastricas ad Vesiculam delato, ut voluit *Sylvius*? Vel per eundem meatum cysticum Vesiculam intraret exiretque, ut plures alii opinantur? Maximè cùm hîc quoque adsint evidentiâ istorum meatum, licet per se non ita patentium, indicia. Sed missis aliorum placitis, historiam veterum Hepatis prosequamur,

Ductus bil-
laris quot.
Fig. 4.

Sunt autem præter ductus hepato-cysticos modo descriptos, tres alii meatus fellei sive bilarii nomine, & situ differente: *Hepaticum F*, *cysticum E*, & *communem G*, Primus innumeris ramulis, aut si mavis, radicibus ex Hepatis substantia exoritur, illudq; deinde egressus alteri ductui continuatur, cum eoq; efficit tertium sive communem; qui ulterius deorsum tendens, obliquè implantatur intestino duodeno circiter quatuor, aut quinque; transversos digitos sub pyloro, & ordinariè eodem osculo cum ductu Pancreatico: de quo vide *Cap. 13. hujus Tractatus*. Illud autem osculû semper reperitur quasi coarctatum, multoq; angustius, quàm ipse ductus.

Porrò ductus hepaticus, & communis protenduntur in linea recta ab Hepate ad intestinum usque: eiq; à latere occurrit meatus cysticus, cum communi angulum acutum, cum hepatico obtusum constituens.

Magnitudo
meatum fel-
leorum.

Ductus hepaticus ab egressu ex Hepate usque ad ductum communem, & meatus cysticus ferè ejusdem longitudinis sunt; nimirum duorum circiter digitorum. Ductum verò communem duplò longiorem reperi: licet juxta *Glissonium* illos singulos tantùm quintâ longitudinis parte superet. Latitudo ductus hepatici mediocris latitudinî pennæ anserinæ æqualis est: cystici notabiliter minor: communis hepaticum amplitudine aliquantulum vincit.

Capsula com-
munis.
Fig. 7.

Ductus hepaticus, & vena portæ per totum Hepar sibi mutuo continuæ sunt, simulq; connexa per membranam utriusque tamquam commune involucrum circumductam *d. d.* adeo ut truncus unicus cum truncus alterius, ramulq; major cum majori, & minor cum minori eadem capsulâ involuti unicum vas appareant obiter inspicienti. Verùm illa exactius contemplan- do deprehendes ductum hepaticum venæ amplitudine cadentem extruberare *G*,

& co.

& colore subflavo ab illa distingui. Interim hæc vasa, eorumque ramificationes optimè dignoscuntur per immissum flatum; idque facilius in parte hepatis concava, si nimirum illa à glandularum adhæsione fuerint aliquo modò liberata. *Glissonius* ad perfectam Jecoris excarnationem, primò illud horam ad minimum integrum percoquit, ejusque deinde parenchyma bacillis lato cuspede in aciem desinentibus deruncinat. Quod si Hepar intereà siccescat, & induretur, illud subinde aquæ immergit, pensumque denuò redintegrat.

TAB. XI.
Pagina 98.
Fig. 4.
Vasa fellea,
& vena portæ rami, qui dignoscuntur.

Arterias Jecori subministrat dexter cœliacæ ramus K, sed admodum paucas, si ad grandem Hepatis molem fiat comparatio. Hæ secundum *Glissonium* ad propriam Hepatis substantiam non pertingunt; sed solis valis, & capsulæ communi impenduntur. Putat autem ille venam portæ subvenire defectui arteriarum. Etenim *quamprimum*, ait, *parenchyma Hepatis ingressa est, protinus de Officio, natura, atque dignitate arteria participat: excollit nempe communis vena conditionem proximèque ad arteriæ perfectionem accedit.*

Arteria hepatica.

Nervos habet Jecur à plexu illo superiori abdominis, quem ex furculis trunci intercostalis in latere dextro constitutum *Willisus Hepaticum* appellat. Ex hoc plexu versus Hepar defertur maximus fibrarum fasciculus, illius arterias veluti quodam reticulo investientium, verosimiliter ut cursum sanguinis per illas fluentis modificent. In Hepate verò eum præstant usum, quem Cap. VII. primi Tractatûs glandularum nervis appropriatum dixi.

Nervi.

Vasa lymphatica copiosè observantur in canum, boum, aliorumque affinium animalium Jecinore, si iis viventibus, vel omninò recentem matris ligetur vena portæ, & ductus bilarius cum annexis membranis, eo loco, ubi vasa illa se mutuo deserunt. In Hepate humano difficillimè observantur, ob rationes aliquoties dictas. Interim nonnulla appingi curavi; conformiter ad ea, quæ spectantur in brutis: ut videlicet dictam figuram inspicienti aliqua istorum vasorum idea imprimatur.

Vasa lymphatica.

Porò maximè verisimile est vasa ista lymphatica non solum recipere lympham ab Hepatis nutritione refluam; sed insuper aliquam, quæ separatur ab humore bilioso jam ante è massa sanguinea segregato; nempe ipsi bili superfluam; prout ostendam Libro II. agendo de secretionem humorum.

Officium Jecoris est mediantibus suis glandulis à massa sanguinis segregare humorem biliosum: eumque per proprios ductus excretorios ablegare ad intestinum duodenum; & prout ductus hepato-cystici indicant, etiam ad vesiculam fellis.

Officium Jecoris.

Ufus ductûs hepatici est recipere humorem biliosum ex glandulis jecorariis, eundemque inde receptum transmittere ad ductum communem.

Ufus ductus hepatici.

Ufus ductus hepato-cystici est alteram bilis partem, eamque longè minore, tum ex glandulis hepaticis; tum forte ex ramulis ductûs præcedentis acceptam infundere in vesiculam.

Ufus ductus hepato-cystici.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA UNDECIMA.

Depinguntur Pancreas, Lien, Hepar, & Vesicula
fellis cum suis tunicis, vasis, &c.

Fig. 1. Pancreas, & Lien.

- A Pars Ventriculi sursum reflexi.
B Pars Intestini duodeni inferius
aperti.
C Pancreas apertum.
D Ductus pancreaticus.
E Meatus biliaris.
F Utriusque ductus insertio.
G Lien.
H Vena, & Arteria splenica ex Pan-
create emergentes.

Fig. 2. Lien Vitulinus.

- A Vasa sanguifera.
B Vasa lymphatica, in Liene ultra
ligaturam intumescencia.
C Tunica Lienis deposita.
D Substantia cellulosa Lienis.

Fig. 3. Superficies convexa Hepatis.

- A Pars Hepatis, dextra.
B Pars sinistra.
C Ligamentum suspensorium.
D Vena cava.
E Fundus Vesiculae felleae.

Fig. 4. Superficies concava Hepatis
inversi.

- A Pars dextra Hepatis.
B Pars sinistra.
C Lobulus minor.
D Vesicula felleae.
E Meatus cysticus.
F Ductus hepaticus.
G Ductus communis sinistrorsum
reflexus.
H Vena cava.

I Vena Porta.

K Arteria hepatica dextrorsum re-
flexa.

- L Vena umbilicalis.
m Ductus hepatici cystici.
n, n. Vasa lymphatica Hepatis.
o Nervi hepatici.

Fig. 5. Tunicae Vesiculae felleae.

- A Tunica membranacea, seu com-
munis.
B Tunica vasculosa.
C, D Tunica muscularis.
C Fibrarum ejus ordo exterior.
D Ordo interior.
E Tunica nervosa facies interna.

Fig. 6. Ductus hepatici-cystici.

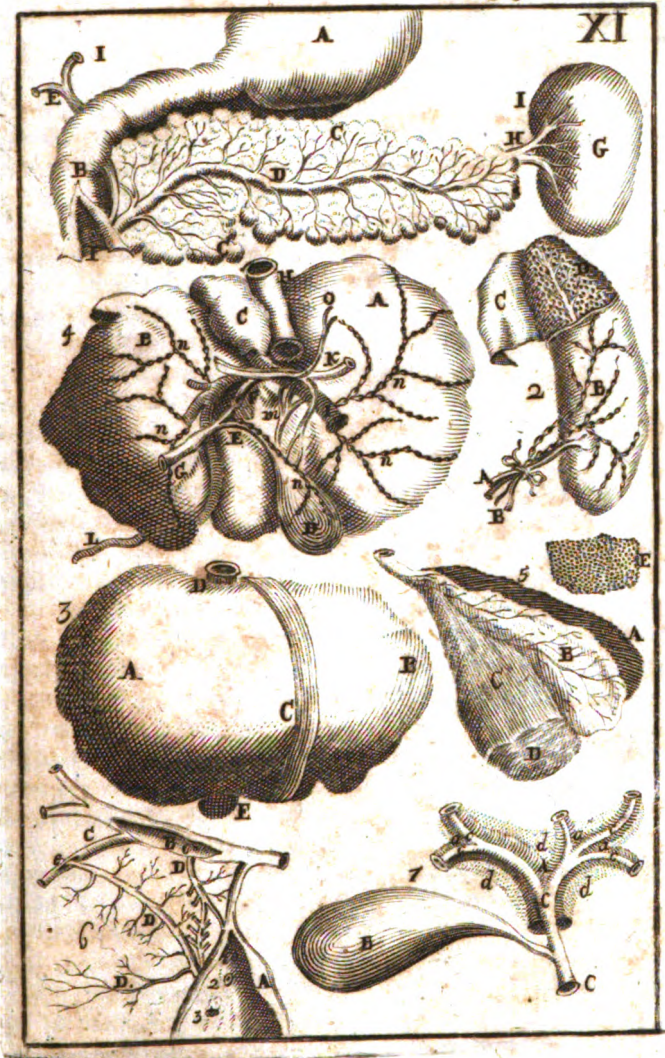
- A Vesicula felleae aperta.
B Ductus hepaticus apertus.
C Ramus major etiam apertus.
D, D. Ductus hepatici-cystici.
c, e Eorum oscula in ductum hepati-
cum patencia.

1. 2. 3. Ulorum insertiones in Ves-
iculam.

Fig. 7. Capsula communis, seu Gli-
soniana.

- A Vena porta.
a, a. Ejus rami.
B Vesicula felleae.
C Ductus hepaticus.
c c. Ejus rami.
d d Capsula communis, seu membra-
na vena porta, & ductus hepatici
ramos simul colligans deposita.

XI



Glandulæ verò jecorariæ dictum humorem hauriunt ex ramulis venæ portæ: quod hinc specialiter notandum, quia in aliis partibus non venæ, sed arteriæ humorem separandum adducunt. Licet enim glandulæ Mesenterii, Intestinorum, Ventriculi, Lienis, & Pancreatis etiam ejusdem venæ portæ ramulis abundant; hi tamen nihil conferunt dictis glandulis; sed liquorem ex arteriis transfusum ulterius ad portæ truncum advehunt: contrario profus modo, quàm fit in Hepate, ubi venæ portæ propagines humorum ex trunco receptum versùs glandulas ducunt. Atque hinc petenda est ratio, cur in præfatis partibus arteriæ numero, & quantitate venis respondeant; in Hepate plurimum deficiant.

Ulus meatûs cystici est *bilem ex vesicula inferre communi ductui*; cujus ulterius officium est *eandem bilem simul cum illa, quæ per ductum hepaticum confluit, infundere intestino duodeno.*

Ne verò bilis intestino semel infusa regrediatur, aut chylus motu perverso subintret communem ductum, præcavet imprimis obliqua hujus in idem intestinum insertio: deinde ipsius osculi protuberantia, & laxitas tunicæ nerveæ intestini, quæ sese osculo illi quadantenus superponens conatus materiæ introitum molientis eludit. Accedit, imò forte plurimum facit, fibrarum osculum istud circumdantium contractio, quæ videntur esse instar musculi sphincteris, transitum à ductu communi ad intestina concedentis; sed contrarium aliquo modo impediens.

Porro difficultas est circa bilem alteram: cur scilicet ad intestinum transitura priùs in cysti congregetur, cum non minus quam præcedens per truncum ductûs Hepatici, uti videtur, transferri queat. Existimo autem bilem nunc abundantius, nunc parcius intestinis esse infundendam: ac priori casu vesiculam evacuatam iri, posteriori repletam: quatenus nimirum bilis per ductus hepato-cysticos in illam confluit copiosius, quam per meatum cysticum egreditur. Et quamvis non clarè constat cur bilis per intervalla abundantius deducatur ad intestina; facilè tamen concipimus id fieri posse mediante contractione fibrarum vesiculæ, & meatuum felleorum versùs intestina tendentium, illamque contractionem effici à spiritibus easdem fibras perfluentibus, qui spiritus in d'ctas fibras determinari possunt per stimulum ipsius bilis copiosius in vasis felleis, & maxime in vesicula existentis: pari modo atque vesica urinaria, & intestinum rectum per propria contenta ad excretionem stimulantur. Fortassis etiam exprimitur bilis per compressionem vesiculæ à ventriculo multùm distento, idque potissimum in distributione chyli, dum videlicet contenta illius magis cedunt dextrorsum versùs ipsum Hepar, & vesiculam.

Ex dictis constat officium vesiculæ felleis esse *bilem recipere ex ductibus hepato-cysticis*, eamque *aliquamdiu retinere*, & demum per meatum cysticum mediante propria contractione *ad intestina deducere.*

Ulus ipsius bilis investigabitur Lib. II. Tract. II. Cap. XVIII. & XIX.

*Mu narg lan-
du larum be-
pat is.*

*Ulus meatus
cystici,
&
communis.*

*Cur nihil ex
intestinis in-
trat ductum
biliarium.*

*Cur bilis in
Vesiculam
confluat.*



CAPUT XVIII.

De Renibus, & Ureteribus.

TAB. XII. **R**enes sunt partes rubicunda, musculis lumbaribus utrimque sub hepate, & liene incumbentes; ad liquorem urinosum à massa sanguinea segregandum, & per ureteres ad vesicam demittendum destinata A. B. Repræsentantur autem in hac Figura tanquam à corpore exempti cum aliis partibus urinariis, & spermaticis virilibus adjunctis: in situ verò exhibiti sunt Tab. X. Fig. 1. G. G.

Eorum situs. Siti sunt inter duas peritonæi tunicas, ad latera venæ cavæ C, & aortæ descendenti D, estque Ren dexter illi, sinister huic vicinior: quia nimirum vena dextrorsum, arteria magis sinistrorsum collocatur. Uterque verò ab altero vase sibi proximo distat ferè tres digitos, aut duos cum dimidio. Sinister solet equidem esse remotior ab aorta, quàm dexter à vena cavâ. Parte superiori costas spurias attingunt, indeque rectâ deorsum protenduntur.

Ren qui aliter. Est autem in homine Ren dexter passim sinistro inferior; tum quia hic molli hepatis cedere debet; tum quia inæqualis situs eorum muneri convenit. In quadrupedibus plerumque fit contrarium: etenim cum illa passim sint voracia, ventriculus cum annexo liene sæpè multum extenditur sinistrorsum; & quia hepar in eis non uti in homine incumbit lumbis, sed ob primum incessum versus anteriora declinat, Reni ibidem liberius spatium relinquit.

Renum figura. Figurâ phaseolum satis exactè repræsentant Renes: exterius gibbosi sunt instar arcûs; interiùs, ubi venam, & arteriam magnam spectant, sinuosi, ac concavi. Latera habent leniter elevata, quorum alterum corporis posteriora, alterum anteriora respicit.

In infantibus. Superficiem nacti sunt plerumque lævem; at in Fortu inæqualem, ac si forent coagmentati ex diversis globulis; qualem exhibet Fig. 2. & cujusmodi conspiciuntur in bobus, licet adultis. Offendi quoque in cadavere cujusdam viri Renem duabus fossulis quasi in tres partes divisum.

Longitudo. Communior Renum longitudo in homine mediocris staturæ est ferè quinque digitorum transversorum: latitudo ferè trium: crassities unius & dimidii.

Tunica exterior. Investiuntur Renes binis tunicis, quarum exterior à peritonæo, illosque laxè ambiens, sustentat multum pinguedinis in obesis Renes penè occultantis: unde etiam tunica adiposa nuncupatur.

Interior. Tunica interior quasi ab externo valorum integumento procedens, arcuè cingit Renes; faciliè tamen avellitur, & quidem absque notabili substantiæ adherentis laceratione.

Connexio Renum. Renes per membranam externam connectuntur lumbis; per ramos cavæ, & aortæ horum truncis; per ureteres vesicæ urinariæ. Adhæret

ret quoque Reni dextro intestinum cæcum, & sinistro colum, atque
 lien.

TAB. XII.
 Pagina 120.

Exterior Renum substantia, quæ scilicet interiori membranæ proximè
 subjicitur, ex minutissimis vasculis, & glandulis conflata est. Venæ autem,
 & arteriæ ab interioribus emerfæ suos ramulos circa externam super-
 ficiem quaquaversùm expandendo pluribus locis quasi stellulas præ-
 sentant. B, Fig. 1.

Fig. 3.
 Renum sub-
 stantia.

Craffitiæ substantiæ glandulosæ huic inde tertiam partem, aut dimi-
 dium digiti attingit A A, ex eaque emergunt ductus excretorii urinosi
 valdè exigui, instar tenuium fibrarum carnis musculosæ pallefcentis; sed
 magis læves æqualesque.

Glandulosa
 Vascula uri-
 naria.

Deducuntur undique à Renum circumferentia versùs pelvim, atque in
 progressu collecti in fasciculos, junctis arctius extremis, constituunt cor-
 pora papillæ figuram referentia; & partim ob hanc, partim ob substantiæ
 speciem *Carunculas papillares* appellata B, B. Numeravi sæpiùs in uno Re-
 ne tales Carunculas *duodecim*: à quo numero aut superabundantiâ, aut
 defectu rardè multùm recedunt.

Caruncula
 papillares.

Singulæ istæ Carunculæ excipiuntur à singulis fistulis membranaceis
 c, c, productis à Pelvi C; cui lotium ex antè dictis vasculis urinariis re-
 ceptum immediatè infundunt. Sunt autem dictæ fistulæ brevissimæ, &
 aliæ aliis ampliores; sic tamen ut etiam minima stylum mediocris craffi-
 tæi admittat.

Fistula me-
 branacea.

Quia verò tum horum tubulorum, tum pelvis constructio difficilè in-
 telligitur absque cognitione ureterum, horum descriptionem hîc subjun-
 gimus, relicta tantisper Renum historiâ. Itaque

Ureteres sunt *canales membranacei respectivè ab utroque Rene in Vesi-*
cam protensa, ut urinam ex illo profluentem excipiant, & vesicæ inferant,
 G, G. Fig. 1.

Ureteres.

Numero ordinariè bini sunt intrinque unus: aliquando tamen in uno
 laterè duos, vel tres fuisse repertos legimus.

Eorum nu-
 merus.

Feruntur ad vesicam inter duas peritonæi tunicas, non nihil inflexi in-
 star litteræ S, & vesicæ inseruntur admodum obliquè non longè ab ejus
 collo: de qua insertionè plura dicam agendo de vesicâ urinaria.

Egrediuntur è Renibus à parte concava paulò infrà medium: unde ex
 Renum, & vesicæ locatione illorum longitudo colligitur: craffitiæ autem
 magis ordinaria est instar calami scriptorii minoris. In bibonibus passim
 latiores sunt: & adhuc magis in illis, qui frequenti renum calculo di-
 vexantur; in quorum cadaveribus eos ad intestini amplitudinem dilata-
 tos vidit *Bartholinus*.

Insignitudo.

Venas, & arterias accipiunt à vasis sanguineis partium vicinarum.

Vasa urete-
 rina.

Nervos à trunco intercostali, & è medulla lumborum.

In renibus facilè ad amplitudinem pollicis expanduntur Ureteres ibi-
 demque constituunt pelvim.

Est autem Pelvis cavitâs Reni intrinseca propè ejus marginem concavum,
 vum,

Pelvis quid.

TAB. XII. **Pagina 120.** **Fig. 3.** **Pinguedo Renum.** **Fig. 1.** **Vasa emulgentia.** **Vasa adiposa.** **Nervi Renū.** **Vasa lymphatica Renum.**

vum, obducta ureteris membranosa expansione . C.

Inveni eam frequenter divisam in duos ramulos majores, ex quibus immediatè procedunt tubuli uriniferi, c, c; qui, uti dixi, carunculas papillares excipiunt.

Inter ramos majores pelvis pinguedo interjacet, spatium illud implens, & tubulos urinofos lubricans, e.

Arterias, & venas habent Renes, quæ dicuntur *emulgentes*. F, F: atque respectivè ab aorta descendente, & vena cava abscedunt, principio ordinariè simplici; at in progressu dividuntur: primò in duos ramos, & hi rursus in alios duos, tres, aut quatuor, qui Renes à parte cava subeunt, & potissimum in substantiam glandulosam impenduntur. Offendi nuper, ac publicè demonstravi in latere sinistro cadaveris virilis duas arterias emulgentes ad distantiam ferè duorum digitorum immediatè ab aorta productas. Duas autem venas modò in hoc, modò in illo latere offendi frequentius.

Vidi aliquandò in homine emulgentes dextras à truncis abscedere loco altiori quàm sinistras; sic ut equidem Ren dexter foret inferior sinistro nempe à mole hepatis versùs inferiora detrusus.

Habet externa Renum tunica cum adnata pinguedine venam, & arteriam propriam dictas *adiposas*; aliquando immediatè à truncis, aliquando ab emulgentibus suppeditatas. a.

Observavi in Renibus hominum utriusque sexus venam, & arteriam valdè notabiles ex inferna Renum partes egredientes, quas inflando deprehendi vasorum emulgentium propagines; sed ob copiam pinguedinis earum distributionem non satis observare potui. Videbatur interim ramus major conjungi vasis spermaticis, & reliquum per subjectos musculos disseminari, p, p.

Nervos accipiunt Renes respectivè ab altero plexu renali, contexto ex trunci intercostalis, & lumbarium furculis, qui in transitu vasa emulgentia frequenti circumductione amplexantur; eum in finem, ut pro rei exigentia dicta vasa, & potissimum arteriam, constringendo, cursum sanguinis, & humoris serosi magis minùsvè accelerent.

Vasa lymphatica in substantia Renum canis, præcipuè in illorum superficie exteriori, facillè observantur si illo adhuc vivente, atque ita prærente sanguinis circulo, ligentur venæ emulgentes cum nervis, membranis, aliisque adhærentibus, liberâ arteriâ: quia sic unâ ligata vasa lymphatica, quamquam ante quasi invisibilia, statim prodibunt humore per ligaturam intetcepto distenta, apparebuntque ut in Tab. IX. Fig. 1. Idem etiam aliquando succedet si ligentur dicta vasa in animali recenter extincto; cum non statim cesset cursus lymphæ, sicut cessat cursus sanguinis. Succedet etiam aliquatenus ligato ductu thoracico, prout in dicta Fig. 1.

Succedet, inquam aliquando; maximè si Cisterna fuerit distenta chylo, quâ proinde minorem lymphæ copiam admittente, cogetur hæc abundantiùs

tius hære in suis vasis propriis. In homine non facile habetur occasio inveniendi vasa lymphatica renum : sed dubium non est quin ibidem etiam existant, cum non minor in homine appareat illorum necessitas, quam in cane, aliisque brutis plurimis.

Functio Renum, ut ex dictis constat, est *segregare à massa sanguinea humorem urinosum*, id est superfluum sanguinis serum, cum aliis quibusdam excrementitiis admixtis, eumque segregatum transmittere per ureteres ad vesicam urinariam. Adfertur autem humor ille una cum sanguine per arterias emulgentes, separaturque beneficio substantiæ glandulosæ, per cujus meatus, cæteris exclusis atque per venas emulgentes refluxis, idem ille humor transmissus excipitur à tubulis urinariis minimis, deinde à majoribus seu pelvis ramis fertur ad pelvim, indeque ulterius utrimque per ureterem ad vesicam transfuit.

Ulus Ureterum, ut ex dictis innotescit; est *Urinam in Renibus secre-* *Usus ure-*
transfere ad Vesicam urinariam. Neque credendum est Ureteres hîc *rum.*
se habere merè passivos, ac si solummodo transitum concedant. Urinæ, sicut canalis aliquis ex ligno, ære, &c. fabricatus transitum concedit liquori transeunti; sed potius illos habere motum quemdam peristalticum, quo humores transeuntes ulterius protrudantur, maxime quando non est ea corporis situatio, quâ humores naturali gravitate prolabantur versus inferiora. Unde apparet major illius motus necessitas in brutis quam in homine.

Separatur autem humoris serosi copia admodum insignis, prout colli- *Urina co-*
gitur tum ex capacitate Ureterum humorem illum ad vesicam urina- *pia.*
riam transvehentium, tum ex copia lotii, quod singulis diebus emittimus: quamvis enim, quod ultimum spectat, disputetur utrum omnis urina, aut, si mavis, omnis Urinæ materia, in nobis fuerit separata per renes; quæstio illa tantum movetur ratione Urinæ illius, quæ citò, & largiter post largam potationem excernitur, vel ratione alicujus exiguæ partis, quæ fortassis procedit à certis exhalationibus. De quibus omnibus agam *Lib. II. Cap. XXIX. primi Traëtatus.*

Hinc dubium moveri potest quomodo ad largam illam separationem *Cur renes*
sufficiant duo illa parva colatoria: bini enim Renes simul considerati *non majores.*
parvæ molis sunt. respectu hepatis, facti ad separationem materiæ biliosæ, cujus è converso copia parva est respectu quantitatis Urinæ. Respondeo illa sufficere, quia materia serosa per Renes separanda valde libera est, parumque massæ sanguinis intricata, adeoque largâ scaturigine ab illa abscedens: hepar autem debere esse magnum, quia materia biliosa sub magna sanguinis extensione, pauca est, & particulis reliquis massæ sanguineæ multum intricata, indeque facile subterfigit poros glandularum hepatis; qui proinde multi esse debent, ut materia biliosa, quæ præterlabitur istum, separaretur per illum.

Propter facilem illam materiæ urinosæ separationem, largamque uri- *Pelvis cur*
næ è poris renalibus scaturiginem constructa est *constructa.*
Pelvis, ampla scilicet ca-

vitas,

vitæ, Urinam è vasculis urinaris excipiens, priusquam transmittitur ureteribus; secus ac fit in aliis plerisque colatoris, ubi ductus excretorii minores sensim colliguntur in majores atque majores, absque eò quòd concurrant in cavitatem aded amplam. Nisi enim in Renibus foret amplior illa cavitatis, humores ferosi ab illorum substantia glandulosa undique concurrentes impedirent mutuum transitum, foretque motus illorum admodum inordinatus atque confusus. Hujusmodi rationem etiam dedi pro amplitudine Cisternæ, ex multitudine venarum lactearum, & vasorum lymphaticorum ad illam penè undique concurrentium.

C A P U T XIX.

De Capsulis Atrabiliaris.

TAB. XII.
Pagina 120.
Fig. 1.
Capsularum
figura.

Magnitudo.

Ufus.

Objectio.

Capsulæ atrabiliaris, seu renes succenturiati sunt *partes glandulosa sita inter renes, & vena arteriaque truncum supra emulgentes, intus cava, & ordinariè humorem nigricantem continentes* E, E.

Figuram habent depressam, de cætero in diversis subjectis variam, *quadratam, triangularem, ovalem, irregularem, &c.*

Magnitudinem obtinent in fœtu admodum insignem, ut renes ferè æquant at per ætatem cum reliquo corpore non crescunt; sed potius diminuantur, & quodammodo contabescunt.

Venas, & arterias e, e habent aliquando à truncis vicinis, aliquando ab emulgentibus.

Nervos verosimiliter à plexu renali vicino. Proprius ductus excretorius nondum cognitus est.

Ufus, *separare humorem illum nigricantem, quem continent, aut saltem illius materiam. Quorsum verò dictum humorem ulteriùs transmittunt necdum constat.*

Errant profectò qui scribunt humorem illum absumi à venis, & sanguini misceri in vena emulgente, cum venæ non hiant in illarum cavitatem.

Non aded absona mihi videtur illorum sententia, qui sustinent dictum humorem per ductus *particulares adhuc incognitos transferri ad emulgentem arteriam, ibidemque inducere aliquam præcipitationem, cujus ope materia urinae faciliùs secedat à reliqua massa.* Licet enim materia planè aquosa videatur ex se satis parata, ut poros renum perfluat, quia tamen ordinariè plura in lotio corpuscula crassiora aquæ admixta sunt, quorum ad separationem opus videretur majori molimine; idcirco præfatus illius liquoris usus apparet non planè rejiciendus.

At dicit aliquis istas glandulas esse majoris usûs in fœtu, ubi, ut dictum est, habent magnitudinem cum proportione ad reliquas partes aded insignem; & tamen in fœtu humano non fieri copiosæ urinæ sequestrationem cum

cum non deprehendatur aliquod receptaculum, in quo possit exonerari vesica urinaria. Respondeo, concessa minori sive subsumpto, equidem glandulas illas dici posse majoris usus in foetu, aut saltem in recenter nato: debet enim in hoc tanta fieri cum proportione separatio materiae urinosae, quanta sit in adultis; & tamen calor est valde debilis, motusque tam intestinus, quam circularis admodum languidus, sic ut neque per illum materia ad separationem satis disponatur, neque per hunc (at valde propellatur; adeoque opus sit majori succi atrabilaris copia, quae defectum compenset, materiam ad separationem praedisponeudo, & poros renum aperiendo.

Solutio.

Si vero ob dictam rationem glandulae istae debeant esse majoris molis in recenter nato, debet etiam insigniter crescere in foetu, ut scilicet statim post nativitatem ad munus suum perficiendum sint idoneae.

Dubium quoque moveri potest de causa efficiente, cur scilicet haec partes non crescant per aetatem sicut penes omnes partes reliquae; cum enim partium accretio non peragatur (hoc probabitur Libro sequenti) ab aliqua causa libera, dicere non sufficit, quod cesset ejus operatio, quia cesset necessitas operandi; sed ulterius inquirendum est quaenam sit ratio, cur cessante hac necessitate, etiam cesset dicta operatio.

Exacta hujus dubii solutio praerequirat quidem cognitionem de prima partium conformatione, & de causa modoque quibus accrescunt; quae fusius tradentur *Libro sequenti*: sed interim hic considerare licet partes omnes crescere quoad usque prima illarum stamina perveniant ad naturalem expansionis terminum; eumque in variis partibus posse esse varium: sed quia debita corporis constitutio non admittit ut passim indifferenter alia pars hac, alia illa aetate ad ultimam perfectionem, & accrescentiam perveniat, hinc stamina illa ab Authore Naturae conformiter esse fabricata, ita ut penes eandem ista aetate ad dictum terminum perveniant.

Hinc sequitur, quod si partes aliquae citius, quam caeterae accrescere debeant, etiam illarum stamina esse talia, quae caeteris facilius expandantur. In quo non apparet major difficultas, quam in eo quod partes brutorum, sive homine majorum, sive minorum, citius passim perveniant ad perfectionis terminum, quam partes ipsius hominis.

Partes quae usque aetate crescunt.

Itaque cum usus harum capsularum non requirat majorem illarum molem in homine adulto, quam in prima illius aetate, hinc judicare licet stamina illa a prima conformatione esse ejusmodi constructionis, ut facile perveniant ad ultimum naturalis expansionis terminum, ad quem cum pervenerint, amplius crescere nequeant. Cumque interea partes circumstantes crescere non desinant, has partes, quia sua expansione minus resistunt, comprimant, atque adeo cogant ad molem minorem; praecipue coangustando vias, per quas nutrimentum accipere debent. Porro quid proprie sint prima partium stamina, quaque ratione citius tardiusve perveniant ad ultimum terminum expansionis dicetur *Lib. II. ultimi Tractatus.*

CAPUT XX.

De Vesica Urinaria, & Vrebra.

TAB. XII. **V**esica Urinaria est *vas pyriforme, situm in infima Abdominis cavitate inter duplicaturam peritonæi, urina ex ureteribus recipienda, ac tempore opportuno foras emittenda destinatum* H. I.

Pagina 120. **Fig. 1.** *Vesica Urinaria quid. Eius signi.* Locata est in Viris immediate super intestinum rectum, in Fœminis inter hoc, & Vesicam uterus interjacet.

Vesica fundum, & col. Dividitur Vesica in *fundum* H. & *cervicem* seu *collum*. i. illud latius est, & in homine erecto sursum spectat; hoc angustius & inferiora respicit.

Vesica tunica. Componitur ex tribus tunicis, quarum exterior à peritonæo est, & *communis* dicitur. Media, quæ *musculosa* vocari potest, constat fibris crassis ac carnosis, quarum plerisque secundum Vesicæ longitudinem excurrentibus aliæ quedam irregulariter intertextæ sunt, *Fig. 4. A.* Tertia tunica *nervosa* est crassa mucosa contra urinæ acrimoniam intus obducta.

Prima, Secunda, Tertia. Hæc tunica præ cæteris valdè sensibilis est; undè videtur, eâ irritatâ, spiritus determinari in fibras tunicæ mediæ ad Vesicæ contractionem.

Vesica expansio. Vesicæ expansio mirum in modum variatur: repleta enim multum protenditur sursum; at evacuata contrahitur, & sub osse pubis latitat.

Capacitas ejus in diversis subjectis etiam valdè diversa est, eaque in vivis determinari potest per quantitatem lotii emissi.

Connexio. Oras. us. Conneditur fundus peritonæo: item umbilico per vinculum quoddam *arachnæ* nominatum, & aliquatenus per arterias umbilicales, quæ post natiuitatem exsiccantur, & in ligamenta abeunt. Vide Tab. V. F, G, G. Collum ejus in Viris firmiter adhæret intestino recto, & in Fœminis firmius vaginæ uteri. Inferius connexionem habet cum pudendis mediante urethrâ: lateraliter cum renibus interuentu ureterum. Anteriorius per membranam peritonæi ossibus pubis alligatur.

Vesica. foramina. Perforata est tribus foraminibus: nimirum duobus orificiis ureterum, per quæ urina in vesicam sensim delabitur; & tertio in cervice, per quod eadem foras emittitur.

Inferio. ureterum in Vesicam. Duo priora foramina in Vesicam hiant à parte posteriori, distantque ab invicem circiter duos digitos transversos, & ferè pollicem à cervice. Ingressiuntur quidem ureteres Vesicæ substantiam altius B, B, *Fig. 4.* sed admodum obliquè feruntur inter ejus tunicas, eisque per notabile spatium manent immerfi: hæc autem obliqua insertione præcavetur ne urina regurgitet, imo nequidem flatus è Vesica per ureterum orificia erumpat: videmus enim quotidie Vesicas conservari statu distentas, ligatâ solâ earum cervice. Insertionem ureterum in vesicam vide Tab. X. *Fig. 4. b, b, c, c.*

An illi valvulas adjacet. Aliqui orificiis ureterum valvulas adscribunt, atque ea de causa ab aliis acriter reprehenduntur: nescio an (satis justè) siquidem pars tunicæ interioris

ris ita dictis orificiis adiacet, ut licet *proprie* non sit valvula, hujus tamen denominationem ipsi applicari non videatur absurdum.

Ne verò locum continuè distillet à Vesica, præcavet musculus sphincter, cujus fibræ osculum cervicis obliquè ambientis, illud in statu naturali semper tenent clausum, donec urinae quantitate, partium abdominis compressione, aut tunicæ musculosæ constrictione superetur actio ejusdem musculi.

Fibræ istæ orbiculatæ locantur exterius immediatè sub tunica externa, istque interius apponuntur aliæ antè, & retrò penè rectæ, in lateribus magis obliquæ. Hæ fibræ non videntur pertinere ad Musculum restrictorium Vesicæ; quia non apparet quomodo earum contractione stringeretur ejus cervix. Unde videntur potius cum tunica secunda Vesicæ concurrere ad expulsiōem urinae, adeoque esse antagonistas respectu fibrarum orbiculatarum; nisi fortassis ad harum sustentationem constructæ sint. Musculum Sphincterem Vesicæ vide Tab. X. Fig. 4. d.

Inter meatus urinarios loco infimus, & ultimus venit Urethra, quæ est *Urethra.*
vanalis membranaceus, ac quodammodo nervæus, vesica collo à parte inferiori continuus; urina, & in viris etiam semini, transiit per foras concedens
Z, & Fig. 4.

Substantiæ isti quasi nervæe adiacet exterius alia mollior, & quasi spongiosa; quam cum propriè pertineat ad partes genitales, hîc non considerabimus ulterius.

Longitudo Urethræ non solum pro diversa hominis ætate, ac statura, sed potissimum pro sexûs differentia admodum diversa est. In viris facile ad octo, novem, aut plures digitos transversos extenditur, terminaturque circa extremum membri virilis. Latitudine ureteres aliquantam superat. In feminis vix duos digitos longa est; sed laetior, faciliorque expansu quam in maribus, neque ita sensibilis. Unde in mulieribus calculi expelluntur minori molestia; ac sæpè, licet magnitudine valdè spectabiles, per solam Urethræ dilationem extrahuntur.

Est insuper Urethra in viris notabiliter incurvata: quia initium habet in parte Pelvis Abdominis notabiliter versùs posteriora, & antèius incedit sub osse pubis, ut jungatur reliquis partibus membri virilis: & cum oriatur in parte pelvis infima, non potest jungi illis partibus sine notabili flexura. In mulieribus verò neque ita oritur à parte posteriori, neque ita egreditur ab anteriori; hîc quia non est necessitas, cum exitus sit infra os pubis; illuc quia inter intestinum rectum, & collum vesicæ interjacet uteri vagina. Illa autem Urethræ in viris curvitas observari debet à Chirurgis meatui isti catheterem immittentibus; neque ignorari à Medicis, ut Chirurgo, si offendant aliquos istius rei imperitos, melius instruere valeant.

Attendant etiam tam hi, quam isti aliis prorsus in mulieribus esse meatum ad uterum, alium ad vesicam urinariam, ille si quidem valdè latus est, & magis versus posteriora; hîc anterior, & licet latior meatu urinario in

viris,

TAB. XVII.
Pagina 120.
Fig. 1.
Musculus
Sphincter.

viris, est tamen respectu vaginae, seu viae ad uterum angustus; quia scilicet hic solum urinam emittit; ille membrum virile admittere, & in parturientibus foetum transmittere debet. Vide hosce meatus inter partes muliebres *Fig. 1. Tab. XVI. pag. 144.*

Vasa Vesicae, & Urebra. Arterias, & Venas habent Vesica, & Urethra ab hypogastricis, & hemorrhoidibus internis; in mulieribus etiam à spermaticis.

Nervos habent à duobus plexibus in pelvi Abdominis, qui partim à nervis paris vagi, partim à medulla ossis sacri egredientibus constituntur. Unde illarum actio partim in voluntaria est, partim voluntatis imperio subiecta.

Usus Vesicae, & Urebrae. Usus Vesicae urinae, & Urethrae in earum descriptione expressus est, ac cuilibet notus. Recipit autem Vesica urinam à reubus per ureteres, in eaque recipienda se habet merè passivè. Retinet illam ope muscoli sphaeroidis: expellit contractione sua tunica muscularis, concurrente pressione à diaphragmate, visceribus lateribusque abdominis. Urethra verò videtur solummodò præbere transitum urinæ, & semini in viris, nullamque exercere actionem propriam, nisi fortassis in illa fiat aliqua contractio fibrarum per modum motus peristaltici.

C A P U T X X I.

De Partibus Genitalibus Virorum, & primo de testibus cum suis vasis communibus.

TAB. XII. Pagina 130. **P**artes genitales vocamus eas, quæ generationi, adeoque speciei propagationi specialiter destinantur: sicut in Viris Testes, Parastata, Vasis deferentia, Vesicula seminales, Prostata, & Penis cum vasis sanguiferis, lymphaticis, & nervis ad dictas partes spectantibus.

Testes quid. Testes, seu Testiculi vocantur in Viris illæ partes genitales, quæ extra abdomen in scroto protendantur *K, L. Fig. 1.* Eo nomine videntur insigniti, quia virilitatis indicia sunt: unde sine illis in foro Romano testimonium perhibere erat illicitum.

Eorum numerus. Numero ordinariò bini sunt: testantur interim Authores aliquando plures in uno corpore fuisse repositos; aliquando etiam alterum à Natura defuisse.

Magnitudo. Magnitudine, & figurâ sæpè parvum ovum pullustræ, aut majus columbinum referunt: interim illorum magnitudo in diversis valde varia est, figura non item.

Tunica. Investuntur pluribus tunicis, quarum aliæ utrumque testem ambientes dicuntur communes; aliæ singulos separatim cingentes propria.

Scrotum. Tunicae communes numerantur duæ, quarum externa vocatur Scrotum, & Bursa virilis, estque nihil aliud quam cutis tenuior cuticulâ tecta, & quasi bursulam expansa, vasisque diversi generis intertexta.

Divi-

Dividitur in partem dextram, & sinistram lineâ intermediâ, quam *Tab. XII.*
sumram vocant, quæque ob vasa ibidem concurrentia in sectione scroti *Pagina 1206*
 vitari debet. *Fig. 1.*

Altera atque interna tunica communis, quam alicui cum priori sub *Dartos.*
 uno scroti nomine comprehendunt, alii *Dartos* appellant, constituitur ex
 panniculo carnosio pariter, ac cutis in burfulæ figuram extenso. Hujus
 beneficio scrotum in sanis promptè contrahitur, ac corrugatur, præsertim
 dum frigore aliquatenus affectum est: cui corrugationi non parum tri-
 buit musculorum cremasterum operatio.

Dividitur scrotum in partem dextram, ac sinistram per septum inter-
 medium. Unde status ab altero latere inmissus ad alterum non trans-
 mittitur.

Eiusdem hoc septum est substantiæ cum membrana carnosâ scroti, *Septum scro-*
 cuius est productio: estque divisibile in varias lamellas separati non dif- *ti.*
 ficiles.

Septo scroti utrimque firmiter annectuntur testiculi mediante tunica
 vaginali, & expansione muscoli suspensorii, de quibus statim infra.

Vasa habet cum reliquo scroti communia; arterias, & venas ab hypo-
 gastricis, ac pudendis; vasa lymphatica ad cisternam tendentia: quibus
 verisimilius accedunt nervi ab iis paribus, à quibus infra nervos testium
 deducemus.

Ulus septi *testes sustentare, & impedire ne aut in se invicem impingant,*
& collidantur, aut nimium descendant. Et licet hoc posterius sit propriū
 munus muscoli cremasteris statim describendis; illis equidem hoc sepien-
 tum fert auxilia. *Impedit insuper quo minus vitium unius testis facile*
communiceetur alteri. Contribuit deniq; ad faciliorem scroti corrugationem.

Ulus autem generalis scroti est includere testiculos, eosque fovere, &
 tueri ab injuriis. Eadem quoque beneficia confert parastatis, & vasis, aliis-
 que ad testiculos pertinentibus.

Tunicæ propriæ à quibusdam etiam tantum *dura* statuuntur, ab aliis *Tunica pro-*
 tres: illis prima vocatur *vaginalis*; quia Testes tanquam vagina continet *pria.*
 M. Ducit originem à peritonæo, cujus processus vasis spermaticis in parti *Vaginalis.*
 circa inguina ad scrotum descendunt, ibidemque dilatati dictam tunicam
 vaginalem utrimque constituunt.

Huic tunicæ extrinsecus adnascitur musculus cremaster, seu suspenso- *Musculus*
 rius N, ortum habens à ligamento ossis ilii. Hic musculus super Testicu- *cremaster.*
 lum expansus, illum quadantenus investit, eaque de causa ab aliquibus *Tunica ru-*
 habetur pro tunica speciali, quam *Erubroidem*, seu *rubram* nominant, *bra.*
 atque in ordine primam locant, vaginalem pro media computantes. Vi-
 de hunc musculum in situ *Tab. X. Fig. 1. Lit. t.*

Infima tunica à colore *albuginea* vulgò *altera propria*, quibusdam *tertia, Albuginea.*
 Testiculi figuræ ad amussim respondet, aut potius eandem efformat L.
 Dura est, crassa & valida, Testisque substantiam utcumque mollem, ac se-
 quacem involvit, coerctque.

Ejus.

Tab. XII.
Pagina 120.
Fig. 1.

Ejus superficies externa levis est, & humore aqueo perfusa; interna, quæ undique Testis substantiæ adheret, aspera.

In elatiorem hujus tunicæ partem inferuntur vasa sanguinea, lymphatica, & nervi, inde variis furculis ad interiorem Testis substantiâ porrecta.

Propria Testium substantia.

Propria substantia testium pluribus glandulosa fuit habitæ; quibusdam medullaris, aut pulchra: quo omnes referat Dede *Græf*, affirmans eam nihil aliud esse, quam congeries minutissimorum vasculorum semen conficiuntium, quæ si absque disrptione dissoluta sibi invicem immiscerentur, faciliè viginti unarum longitudinem excederent.

Vascula seminalia.

Vascula illa ordine ad modum eleganti à Testium circumferentiæ versus medium excurrunt, coarctanturque singula in singulis spatiis per tenuissimas quædam membranulas distinctis, quemadmodum serè in pomis aurantiis internam substantiam per membranas separatam conspiciamus. Vide Tab. XIV. Fig. 1. & 2.

Qui validè apparent.

Apparent pulcherrimè hæc vascula, dum leparatâ parte tunicæ ab ægine, acu elevatur interna Testium substantia; præcipuè si ille post dictam separationem per dies paucos aquâ utcumque tepidâ fuerit maceratus: acus enim modestè elevata, haud rarè per longum spatium ducit focum vascula sibi adherentia.

Apparent equidem passim magis distinctè in Testiculis caninis, quam in humanis; & potissimùm quando semine turgent, qualia faciliè haberi possunt castrando canem vegetum, qui à notabili tempore non coëvit, & jam ante castrationem insequebatur femellam lascivientem. Turgent enim tunc multùm dicta vascula, quia semen in illis coacervatur, cum canis non habeat vesiculas seminales.

Hinc tamen nihil obstare video quò minus Testiculi computentur inter glandulas: sunt enim partes globosæ, ac porosæ, seu plenæ meatibus, destinatæ ad separandum humorem feminalem. Enim verò sicut in aliis glandulis, v. g. in Pancreate è sanguine per arterias adducto separantur quædam selectæ particulæ, quæ constituunt succum Pancreaticum, excipiunturque à minimis ramulis ductûs Pancreatici, reliquo sanguine in venas transeunt; ita quoque in testiculis è sanguine per arterias spermaticas ad vecto separantur quædam selectæ particulæ, quæ seminis generationi sunt appropriatæ, quæque excipiuntur à præfatis Testium vasculis, sanguine, è quo facta est separatio, ad communem massam per venas spermaticas remeante.

Parùm autem refert ad glandularum denominationem, utrum vascula, quæ selectas illas particulas, atque hunc illumve humorem specialem constituentes excipiunt, sint magis minusve contorta, vel magis minusve sensibus obvia.

Vasa preparantia.

Arterias, & venas obtinent Testes spermaticas, item preparantes dictas; ac si præparent materiam seminis in testibus conficiendi: quod tamen non nisi arteriis competere potest. Interim de nomine nō libenter litigo.

Arteria

Arteria circiter duos digitos infra emulgentes immediatè à parte antica

aorta originem ducit P P. Vena spermatica dextra etiam frequentius ab anteriori parte cava proxime egreditur o, paulò suprà exortum arteriæ: at sinistra ex emulgente ejusdem lateris emergit n, hujus rationem non malè assignat *Bartholinus*, quod aliàs deberet aortam supergredi, & immineret periculum rüptionis, aut pulsû arteriæ. motus sanguinis in venis susteretur quodammodo, & impediretur.

TAB. XII.
Pagina 120.
Fig. 1.
Vena.

Est interim circà hæc vasa varius Naturæ lus: quippè inveni aliquando binas in uno latere arterias; alteram loco ordinario, alteram ab emulgente enatam: quandoque etiam venam utrimque emulgentis fo-
bolem. Alii alias observarunt eorundem differentias.

Tendunt venæ, & arteriæ spermaticæ ad testes incedendo inter duplicaturam peritonæi, inter quam etiam collocantur vasa majora, è quibus ascendunt. Vergunt autem ab origine statim extrorsum, & magis arteriæ quàm venæ; ac proinde citò conveniunt, atque tunc eadè ob-
voluta membranâ super musculos lumbares incedunt, dimissis huc il-
luc quibusdam furculis. Ubi verò ad lliâ pervenère reflectuntur sensim
antrorsum, ibidemque relicta interiori peritonæi membranâ hujus pro-
cessu, qui interioris membranæ est, inclusa testes adeunt. Etenim pro-
cessus illi in homine non hiant, uti in canibus, patente osculo; sed inter-
rior peritonæi membrana, quæ hic quoque validior est; se osculo illi su-
perponit, ne intestina propter erectum incessum, facillè in alterutrum
processum dilabantur. Ob eandem quoque rationem processus isti non
tantum vasa spermatica simul juncta exterius ambiunt; sed in super-
singula variis membranulis à se demissis interstingunt. Plura de his Vi-
de *Cap. V. II. de Peritonæo.*

Vadunt in-
ter duplica-
turam Peri-
tonæi.

Arteriæ spermaticæ in homine non tortuoso ductu, quemadmodum
in quibusdam aliis animalibus, sed ferè rectâ ad Testiculos tendunt, at-
que ordinariè tribus quatuorvè digitis transversis ab insertione dividun-
tur in duos ramulos; quorum minor ad epididymidè, major ad Testem
sui lateris excurrit. Venæ autem etiam in ipsâ abdominis cavitate variis
propaginis luxuriant, quarum nonnullæ hinc inde coalescentes, &
nihilominus plures emittentes furculos, interjectis tenuissimis membra-
nalis, constituunt corpus quoddam crassius, quod propter multifarium
vasculorum inflexum *parapiniforme* dicitur. Et quoniam ob continuum
tam numeri ramulorum quàm tortuositatis incrementum, paulatim de-
scendendo propè Testes in latiore ambitum expanditur, etiam *corpus*
pyramidale vocatur o; o, item *Fig. 5. C.*

Corpus para-
piniforme.

Habent in super Testes venas, & arterias ab hypogastricis, & à pudèn-
dis, à quibus arteriis accipiunt præcipuum nutrimentum. Undè ligatis
archilimè vas. præparantibus (ea ligari vidi in hernia varicosa) sic ut
reddantur omnino inutilia, Testis non moritur, imo nequidem notabi-
liter emaciatur. Redditur equidem sterilis; quia vasa illa à partibus in-
ferioribus accedentia non adferunt materiam seminalem, quàm tradant
tubulosæ Testium substantiæ.

Vasa ab hy-
pogastricis.

Ner-

Tab. XII. Nervos habent Testes à plexibus pelvis, & à secundo lumborum pari, quos ultimos dicit *D.*, de *Graaf* tantum aliquando occurrere.

Fig. 1.
Nervi testium.
Vasa lymphatica.

Gaudent quoque vasis lymphaticis sese in cystemam exonerantibus, quæ facile in brutis sub aspectum cadunt, si eis viventibus ligetur in inguine corpus pampiniforme. Idem etiam successit *D. D. van Horne* & *Sylvio* in cadavere juvenis tribus horis post decollationem: quia, ut alibi dictum est, motus lymphæ etiam aliquo tempore post mortem perseverat.

Circa usum Testium dubium moveri potest, an semen verè conficiant, an idem præviè confectum solummodo à reliquis humoribus segregent; quod determinabo *Lib. II. Traß. IV. Cap. X.*

Testes non ampo necesse sunt in omnibus.

Porro licet Testiculi ordinariè bini sint, non requiruntur tamen ambo absolute ad generationem: siquidem, ut omittam exempla de brutis imperfectè castratis (caballum, qui cum unico testiculo mihi hinculum procreavit, teneo in mea Villa præpè Lovanium) vir ille cujus vasa spermatica nre presente fuerunt arctissimè ligata, procreavit postea adhuc duas proles, masculum scilicet, & puellam. Ego autem observans circumstantias suspicari nequeo vasa illa fuisse resecta, aut aliquid simili de uxore illius viri, quam sciebam optimè convenire de suo marito.

Idem testis gignit semen ad utrumque sexum.

Hinc etiam refellitur aliquorum opinio; nempe dextrum testiculum marium, sinistrum foemellarum generationi appropriatum esse. Anniserat autem vir ille usum Testiculi sinistri.

C A P U T X X I I

De Parastatis seu Epididymibus, & vasis deferentibus.

Semen in Testibus ob spatii angustiam copiosè accumulari nequit, sed continuè defertur ad quasdam capsulas *vesiculas seminales* appellatas, idque primò per *epididymides*, ac deinde per proprios ductus, quos vasa *deferentia*. item *ejaculantia* vocitant.

Epididymis. Epididymis, aliis *Parastata*, & *Corpus varicosum*, est corpus album, & duriusculum testiculo incumbens, ejusque circumferentiam à parte superiori ferè ad dimidium ambiens. *Q.*

Constituitur ex ductu seminali admodum tortuosè inflexo, & per membranam validam à tunica albuginea productam in spatii angustis coercito. *Fig. 5. B.*

Ductus ille secundum *De Graaf* originem sumit à vasculis seminalibus testium, sex aut septem in unum coalitis, & in mediocri animali quinque ulnarum longitudinem facile excedit. Vide *Tab. XIV. Fig. 3. C. C. p. 124.*

Vas deferens seu ejaculans.

Paulò à testibus, ubi flexus cessant, ductus ille instar nervi majoris durior cassiorque; evadit, indeque, assumpto vasis *deferentis*, & *ejaculantis* nomine, sursum fertur per processum peritonæi junctis venis, & arteriis quibus circa abdominis introitum relictis, ad posteriora vesicæ urinariæ reflectitur.

scdatur R; ibidemque quasi in capsulam dilatatus, ac rursùm coarctatus definit in principium vesicularum feminalium X. Vide Figuram 4. tam hujus, quàm Tabula XIV.

Tab. XII.
Pagina 120.
Fig. 1.

Initio habet cavitatem valdè angustam, & latera crassissima; at propè vesiculas feminales multùm ampliatur, ac tubulum mediocrem, quo ad inflanda vasa utimur, admittit.

Venas, & arterias accipiunt hæ partes à spermaticis, nervos quoque à vicinis. Oriuntur etiam à Parastatis vasa lymphatica, quæ unà cum lymphaticis testiculorum tendunt ad cisternam.

Eorum vena
arteria.

Ufus deferre sperma à testibus ad vesiculas seminales: tempore verò, quo illud foras emittitur, verosimiliter Vasa deferentia sese in urethram immediatè exonerant. Insuper usus Parastatis specialis est, ut semen in tortuosis illarum ductibus ulterius elaboretur, ac materia serosa ipsi admixta paulatim resumatur in vasa lymphatica, quæ hic reperiuntur admodum copiosa.

Ufus Epidi-
dymum.

C A P U T XXIII.

De Vesiculis Seminalibus, & Prostatis.

Vesiculæ feminales sunt capsula membranacea sita lateraliter à parte posteriori vesicæ urinariæ circa hujus partem inferiorem, ejusque collo, atque aliis partibus circumstantibus vario membranarum nexu firmiter adhaerentes X, X. Fig. 4. D, D. Item Tab. XIV. Fig. 4. E, E. pag. 124.

Longitudinem habent trium quatuorve digitorum: latitudinem pollicis: crassitiem tertiæ parti digiti ferè æqualem: quæ interim dimentiones pro varia illarum repletione, & inanitione variaque subjectorum vanietate, varias subeunt mutationes.

Eorum ma-
gnitudo.

Cavitas interior aliis locis ampliata, aliis coarctata est, atque in plures efformata cellulas, quæ tamen eam habent inter se conjunctionem, ut unâ inflatâ, omnes intumescant.

Cellulose ca-
vitates.

Desinunt Vesiculæ feminales utrimque in parvum ductum, qui ferè digito infra collum vesicæ in partem urethræ posteriorem inseritur.

Terminus.

Inter utriusq; ductûs orificia parvum septum eminet, ne semen ex uno latere erumpens in osculum alterius lateris impingat. Vocatur hoc septum ab aliquibus Caput galli gallinacei, per cujus duos oculos, scilicet præfata orificia, semen infilit in urethram. Tab. XIV. Fig. 4. H. pag. 124.

Caput galli
gallin.

Utrique osculo Vesicularum feminalium præponitur exigua caruncula instar valvulæ, impediens ne semen in urethram jugiter emanet. Semine autem ob fortiorem impulsum exitum tentante, versùs superiora reflectitur; illoque emissò, paulatim pristinum situm recuperat.

Caruncula.

Semen potissimum in dictas carunculas impelli, ac foras expelli existimo per constrictionem Vesicularum feminalium à spiritibus in earum fibras influentibus, illucque determinatis quandoque per feminis quantita-

Expulso se-
minis.

114 *TraB. II. Cap. XXIII. de Vesc. seminalis Prostat.*

TAB. XII. tem, aut acrimoniam; sed maximè per animi pathemata, & affectus venereos.

Prostata.

Immediatè infra collum vesicæ sita sunt duo corpora globosa *Prostatæ* dicta, superius lata inferius figuram ovalem referentia S. Fig. 1. & Fig. 4. E.

Magnitudo utriusq; simul sumpti (nam multùm disjuncta non sunt) est instar nucis juglandis, majoris in salacioribus, minoris in senibus, aliisque Veneri parùm addictis.

Authores illis duplicem tribuunt substantiam: glandulosam, & spongiosam; quæ ultima non videtur aliud, quàm exiguorum vasculorum, ac membranarum congeries.

Usum excretorii. Eorum numerus.

Ductus habent excretorios sese in urethram tam supra, quàm infra caput galli gallinacii, sed plerumq; magis lateraliter, quàm orificia Vesicularum seminalium, exonerantes Tab. XIV. pag. 124. Fig. 4. I, I. Numerus autem illorum non semper observatur æqualis. De Graaf non meminit sese in homine pauciores invenisse quàm decem; in canibus aliquando nonaginta, & plures, quorum singulis oculis singulæ adiacebant caruncule.

Contenta.

Ex iisdem ductibus, compressâ Prostatarum substantiâ, exilit tumor albicans semini non longè absimilis.

Vas Vesicularum.

Arterias, & venas habent Vesiculæ seminales, & Prostatæ ab hypogastricis, & meleraicis inferioribus.

Nervos à plexibus in pelvi abdominis sitis.

Usum Vesicularum est semen ex vasibus deferentibus recipere, atque ad usum conservare, & quibusdam temporibus demittere in urethram.

Canes, quia vesiculis seminalibus destituuntur, multo egent temporis ad perfectum congressum: etenim in illis semen quasi vi ex testibus elici debet, sumque in finem illorum peni multæ circumstant glandulæ, quæ tempore coitus ita intumescunt, ut nisi rursus iis detumescantibus, penem extrahere nequeant.

Usum prostaticarum.

Major difficultas est circa usum Prostaticarum. Aliqui eas verum semen elaborare, continere, atque hîc & nuac in urethram exspere credunt; at de Graaf humorem ex Prostatæ profluentem semine longè aquosior, rem ignobilioremque existimat, atque *inservire pro vehiculo seminis.*

C A P U T XXIV.

De Pene.

Penis, qui etiam *Membrum virile, Virga, & Colis* usitatè dicitur, est pars illa oblonga antè super scrotum posita, per quam lotium redditur, & opus venereum ex parte viri absolvitur.

Numerus, figura extrinseca, & situs cuilibet nota sunt.

Magnitudo vix determinabilis est propter magnam in diversis, & in iisdem diverso tempore variationem.

Penis partes.

Constat *Cuticula, Gula, & Panniculo carnosa* tanquàm integumentis commun-

munibus *t. t.* Partes ejus magis propriæ atque internæ sunt duo Corpora TAB. XII.
vulgò *nervosa*, *Septum* intermedium, *Urethra*, *Membrana* illa obvolvens, Pagina 120.
Glans, *Frænum*, *Vasa*, *Ligamenta*, & *Musculi*. caret autem pinguedine, Fig. 1.
fortassis ne obtundatur sensûs acies.

Inter dictas partes maximam Penes molem constituunt duo Corpora *Corpora ner-*
nervosa, seu potius nerveo *spongiosa* aut *cellulosa*, quæ sunt duæ partes *ner-*
retes, ab inferiori sede ossis pubis usque ad Penes extremum excurrentes, osa.
exterior membranâ crassâ, nervosâ, ac firmissimâ constant. T, T.

In principio notabiliter disjuncta sunt: at in progressu ad invicem ac-
cedunt, & quasi litteram Y. efformant.

In Penē sibi mutuo conjunguntur interventu cujusdam septi mem- Septum pe-
branacei, quo versûs glandem sensim attenuato, ac tandem evanescente, nis.
duo illa corpora in unum coalescunt. Spectatur hoc septum Tab.
XIV. Fig. 5. B.

Interna illorum substantia admodum spongiosa, vel potius cellulosa, TAB. XIII.
ex innumeris membranulis ac fibris sibi invicem mirum in modum in- Pagina 123.
tricatis contextitur: unde à flatu vel humore injecto promptè expandun- Fig. 2.
tur; & quidem ambo, licet proximè inflatur solum alterutrum C C. Pe-
nis inde turgescens magnum ad omnes dimensiones sumit incremen-
tum, redditurque rigidus.

Scribunt passim Authores, hanc spongiosam substantiam colore atro
infectam esse: at ego inveni eam sæpè rubescentem, & quasi sanguine
arterioso perfusam, proinde eos in errorem lapsos existimabam. Verùm
didici postmodum, intensam illam rubedinem procedere ab immisso fla-
tu, sanguine in mortuis alioquin ibidem sicuti in aliis partibus nigrican-
te. Rubescit, inquam, sanguis iste à particulis aëreis, prout viventi in pul-
monibus, & è corpore educus dum aëri libero exponitur.

Corporibus nerveo-spongiosis subjicitur, & aliquatenus interponitur Urethra.
Urethra, cujus partes distingui possunt in *membranaceam* D, & *spongio-*
sam E. Illa interior est ac meatum urinarium, seu potius urinae, & se-
mini communem constituit: spongiosa seu cellulosa alteri exteriori adja-
cet. Estque ejusdem ferè cum corporibus nerveo-spongiosis substantiæ:
siquidem inflata adeò intumescit, ut in Penē vulgaris magnitudinis ferè
crassitiem digiti minoris obtinere queat. Inflatur autem inflato alteru-
tro corpore nerveo-spongioso; sed non adeò facilè, estque illius substan-
tia tenerior, & cellulæ angustiores, minusque refertæ sanguine. Versûs
glandem paulatim redditur gracilior compactiorque, ac demum in eo
quodammodo obliteratur.

Corpora nervea spongiosa oriuntur à parte inferiori, & posteriori os-
sis pubis, ut urethra eis commodè accedere queat: & quia interim ne-
cesse est, ut Penes locetur in pubis anterioribus, idcirco utrumque cor-
pus nervosum alligatur ejus ossibus per validum ligamen ab inferiori-
bus, & posterioribus sursum atque antrorsum tendens Fig. 3. a.

Dixi urethram corporibus nerveo spongiosis *subjici*; quia ponitur in Ubi posita,
parte

parte Colis, quæ scrotum respicit: unde ibidem facillè sentitur ejus expansio, & cursus urinæ in mingentibus: prout etiam, si præternaturalia adjungere lubeat, calculus eidem in hærens. Pars autem illa Penis ubi ponitur Urethra magis teres est; illa, quæ Abdomen respicit, nonnihil planior: unde & dorsum Penis appellatur, quanquam disputare licet, utrum hæc posterior, illa anterior, an vice versâ sit appellanda.

Apertura in
urethra.

Porro edito primâ vice Libro Anatomix, postmodum circa initium glandis occurrit insignis apertura in hujus canalis latere, quod corpora nerveo-spongiosa potissimum respicit, cui facillè immittitur parvus stylus superiora versus per notabile spatium, & ex quo pressione versus inferiora facillè educitur liquor viscidus, subalbidus ac crassiusculus.

Apertura ista admodum insignis est; nempe longitudine grano communis tritici ferè æqualis, latitudine nonnihil inferior. Figuræ penè ovans, sed aliquantulum longioris. Ductus tamen, seu transitus versus superiora, longè angustior est; quippè, ut modo dixi, non nisi parvum stylum admittens. Reliquam aperturæ est in sola intima Urethræ tunica.

Cùm verò in Tabulis, quæ de partibus genitalibus virorum præviè erant confectæ, deesset locus, quo hæc figuris exprimerem, neque tunc occurreret aliunde necessitas conficiendi novam, quâ aliquæ dictarum partium delinearentur, & interim aliâ occasione foret cudenda Tabula, cui numerus X. modò præfixus est, idcirco dictam aperturam in eadem Tabula delineare curavi *Fig. 4. f.* imposito stylo *g.* Sed consideret spectator, quòd membranæ ambitum aperturæ constituentes, fuerint in statu naturali inferiùs junctæ, hîc verò vi quâdam diductæ sint.

Sed postea voluissè, licet seriùs, figuram istam ibidem non esse positam; quia alia observari specialia circa Penis glandem, quæ novâ Tabulâ exhibere decrevi, unâ cum musculis Penis in situ naturali, quos in Tabulis modò confectis desiderari videbam.

Verùm cùm hæc mea scripta prælo jamjam committendâ relegerem, meosque Authores Anatomicos, si fortè adhuc aliquid mihi indicarent, examinarem, incidi in Adversaria *D. Morgagni*, ubi Author iste scribit se

Alia aper.
tuta.

plures ante annos in superiore urethræ virilis pariete multa interiùs peculiariora Foramina, seu excretoria oscula animadvertissè, quæ in eadem recta linea secundùm urethræ longitudinem disponuntur. In pluribus sese ostendere incipiunt ab extremo urinarii meatûs pollicem unum transversum, desinuntque autem septem, vel octo digitos transversos ab eodem. Et sicuti rarò decem vel undecim plura sunt, sic rarò tribus vel quatuor pauciora inveniuntur..... ut distantia, ita magnitudo incerta est, sic tamen ut quàm sæpissimè quæ prima sunt, eadem maxima quoque sint. Maxima autem nunquam tanta fuerunt, ut eorum orificium frumenti grano operire. nō potuissè, & rarò minima observavi quibus setam indere non potueram..... pressione guttas emittunt liquoris subalbidi, crassiusculi & lenti..... si specillum, aut setam per

hæc foramina sursum adigere volueris, minimo negotio adiges, non ita
 verò si deorsum, aut ad latera impellere libuerit. Continuati au-
 tem singulis foraminibus Canaliculi statim ferè sub interna urethræ
 tunica protensi occurrunt. Quorum canaliculorum cum maxi-
 mos nonnunquam secundum eorum longitudinem aperuerim, eadem
 quâ urethram, interiùs obductos membranâ comperi. Præter
 majora hæc & peculiaria foramina, longè plura, sed pleraque admo-
 dum minora, & urethram permaneant *Foraminula* ubique passim ad
 latera majorum foraminum, interdum quoque paulò infra hæc su-
 praque occurrentia: quæ retento intus liquore turgidula non rarò spe-
 cie subrotundorum, albescentiumque corpusculorum imponunt. Is
 liquor admodum similis descripto est.

*Et minorum
foramina.*

Hæc ego legens mihi ipse subirascebar: siquidem miratus fueram ne-
 minem hæctenus mihi notum esse, qui aperturam illam, de qua paulò
 superiùs, descripserat, ad eò, ut mihi tunc apparebat, manifestam; jam au-
 tem major erat ratio mirandi quia hanc unicam, cæteras autem non vi-
 deram. Opportunè verò, quia opus sub prælo valdè accelerabatur, sese
 obtulit occasio prædicta inquirendi, nempe in cada vere militis suspen-
 dio necati, ubi dicta aperturas reperi non tantùm secundùm longi-
 tudinem urethræ solitariè positas, sed quibusdam in locis *binas b, b*. In
 aliquibus erat ductus in utraque extremitate, sic ut alter tenderet sursum,
 deorsum alter; quod etiam *D. Morgagnus*, se observasse ait: at insuper in
 una reperi ductum tertium à latere in dicta apertura patens *c*. Et quidem
 suspicor, in singulis illis aperturis esse plura officia ductuum excretorio-
 rum; quia non video, cur alioquin illæ forent ad eò magnæ.

TAB. XIII.
Pagina 123.
Fig. I.

Quod parva spectat foraminula, de quibus *D. Morgagnus*, illa erant
 mihi innumerabilia, quorum multa per se patebant; alia eruptione li-
 quoris supra descripti, pressâ scilicet urethræ substantia. Eorum saltem
 aliqua prostant delineata *d, d*.

Circa usum dictorum foraminum, liquoremque ex eis emanantem
 hæc habet citatus Author. „ Porro urethra uti superiùs à prostaticis, glan-
 dulisque Covyperianis (quales illæ glandulæ sint ignoro) sic inferiùs
 ab his omnibus Foraminibus oblitur, ne fortè transituri feminis
 multùm subsistat, atque depereat, nisi per lubricum trasmittatur, ta-
 met si adversus acrimoniam urinæ, facilè in vesica acrioris factæ, id
 fortassis præsidio est, quòd continenter ab iisdem loculis distillet. „
 Opinatur autem exprimi in urethram per inflationem ejusdem substan-
 tiæ spongiosæ, corporisq; nerveo-spongiosorum; opportunè quidem, cum
 iis turgescensibus sæpè opus sit urethræ inunctione pro transitu feminis.
 At reitatur investigandum, unde humor ille in descriptos canaliculos ad-
 ducatur, atque id ipsum ex ulteriori partium istarum examine addiscen-
 dum. Interim suspicor substantiam urethræ adjacentem, quam spongio-
 sam, & cellulosam vocamus, pro parte glandulosam esse indeque prosi-
 lire humorem, de cuius origine hîc quæstio est.

Eorum usus.

Pro.

Proprium Penis involucrium, quod scilicet sequitur integumenta uniuersalia, admodum crassum est ac validum; substantiæ quasi ærveæ, quæ facili negotio dividitur in duas lamellas, & hæc rursus, licet non ita facile, in alias. Unde Cl. *Ruysebius* tres numerat Penis tunicas seu membranas Penis exteriora obvolventes; nempe duas nervosas, densas, ac validas; atque inter illas cellulosam, quæ tenuis est, nisi collabente flatu repleantur, unde *calaneo scriptorij crassitudo non raro superat*. Hanc membranam dicit continuam esse cum membrana adiposa sub cute corporis sita; hic etiam omni pinguedine destitutam. Unde ipse inter uniuersalia Penis integumenta non numerat ipsam membranam adiposam. Cellulæ istæ, ut ait, sunt ita sibi invicem impositæ, ut membrana distansenti quam cellulosi apparat in dissectione Anatomica, & contra, flatu repleta, myriades cellularum sese videndas exhibeat, spuma instar, idque non solum in Pene, verum etiam in Glande, cui hæc membrana quoque integumento est. Itaque non solâ repletionem corporum ærveo-spongiosorum, & spongiosæ substantiæ urethræ, Penis tumescit, & induratur; sed etiam distentione dictarum cellularum illius secundæ tunice.

Tunica cel-
lulosa.

Insinuat quoque *D. Ruysebius* cellulas illas optinè apparere in Pene flatu distento & exsiccato, qui dum transversum secatur, cellulæ illæ manent expansæ, ubi in Pene non exsiccato concidunt.

Ego hæc ante lecta neglexeram; jam autem obtulit sese quidem occasio dicta examinandi in cadavere militis suspensi, de quo supra: Verùm ut examinarem foramina in urethra, hæc erat aperienda; sed hæc apertâ, Penis conservari nequit inflatus ut exsiccetur, flatu per porosam urethræ substantiam erumpente. Penem autem recentem vehementer inflanti mihi retulerunt, qui operi isti erant intenti, se nullam inter Penis involucria observare eruptionem flatûs: unde tunicâ exteriori separatâ atque reflexâ, Penem rursus vehementer distendi flatibus, tuacque adverti exurgere parvas vesiculas inter duo Penes involucria; aut, si ita loqui placeat, inter duas crassioris involucri lamellas: quæ vesiculæ videbantur quidem esse indicium tunice cellulose, sed tamen mihi non sufficiebant ad delineationem ejusdem tunice. Unde eandem illam tunicam ex dicto *D. Ruysebio* hîc exhibeo *Fig. 2. c.*

TAB. XII.
Pagina 120.
Fig. 1.
Glans penis.

Penis Glans sive Balanus, cujus ante feci mentionem, est pars extrema Penis, exquisiti sensûs in principio Vicinâ Colis parte crassior, versus extremum nonihil acutior. v.

Apponitur duobus corporibus nerveo-spongiosis ante descriptis: sed potius componitur ex istis corporibus in unum, septo deficiente, coalescentibus, ex urethra & aliquâ portione substantiæ spongiosæ ejusdem, & involucri proprii superius descripti. Unde etiam Glans in Veneris æstu unâ cum reliquo Penis intumescit. Non tamen æquè facile inflatur ac corpora nervosa, ubi septo distinguuntur; quia illorum substantia interior in Glande minùs laxa est.

Dicta involucria, seu membranæ propriæ, in Glande magis tenera sunt, quod

quod majoris sensationis gratiâ factum existimo. Glans autem reliquo Peni corpore exterius rubicundior est; quia vel vascula sanguinea ibidem magis abundant; vel, quod verisimilius est, ob membranae tenericitidinem magis transparente.

Glans extra. Veneris estum plerumque tegitur capsulâ cutaneâ **11, 11.** *Præputium*, propter duplicaturam admodum volubile, quæ dicitur *Præputium*; atquæ juxta legis statutum Judæis præscindebatur. In aliquibus tamen cutis tam arcta est, ut vix quidquam reperire sic Præputii nomine dignum, Penique semper Glans nudâ subsistere debeat.

Adhæret Præputium Glans parti inferiori, seu Posteriori opæ tenuis vinculi, quod Penis *Frænium* passim nuncupatur, pro cuius receptione Glans ibidem finis instar fissuræ insculptus est. Spectatur hoc frænium *Tab. XIV. Fig. 7. B.*

Ubi glans reliquo peni corpore apponitur, hîc tenuior est; præcipuè in parte anteriori; sic ut ibidem sit quasi collum peni, & glans quasi caput. Nec video cur dictas partes istis nominibus appellare non liceat.

In isto Peni collo; id est omnino propè glandem, plurima spectantur corpuscula globosa, & etiam aliqua in principio glandis, verisimiliter glandulæ **B.** quarum opæ dictæ partes irrigantur, ut glans, datâ opportunitate, modò extendatur, modò in præputiû retrahatur facilius. Ejusmodi corpuscula vidit *D. Morgagnus* etiam aliqua in fræno, & in præputio.

Est in super glans ferè tota, sed maximè in parte anteriori, obita exiguâ papillis **A.** quæ pariter atque in cute, videntur factæ, ut pars illa sit magis sensibilis, qualis scilicet esse observatur.

Rorò tum hæc papillæ, tum ista corpora globosa, longè melius conspiciuntur in Pene inflato, quàm in flaccido; quia in hoc unâ cum membrana in qua eminent, collabescunt. Meliùs quoque conspiciuntur in vivis, quàm in mortuis.

Arterias **s, r**, & venas **r, r**, habet membrum virile ab hypogastricis: quarum utrinque una valde insignis super corpus nervosum per dorsum Penis incedit: at venæ paulò infra concursum corporum nervosorum coeuntes trunco singulari versùs glandem excurrunt; contrario prorsus modò, ac fit in plerisque aliis corporis partibus, ubi venæ cavæ ramuli eò magis dividuntur, quò à trunco recedunt remotiùs. In trunco hîc circadivisionem ponuntur valvulæ **q**, impediens ne sanguis ex ramis in illum remeet. Aliæ venæ, & arteriæ ab iisdem hypogastricis in posteriori Colis parte conspicuæ sunt, numerosis furculis per fungosam urethræ, ac corporum nervosorum substantiam excurrentes.

Hiscæ accedunt rami à vasis pudendis, potissimùm per Penis involucre, seu partes exteriores disseminati.

Nervi insigniffravi dorsum Penis perambulanti à plexibus pelvis, & maxinè ab ultimo vertebrarum pari originem habentes **f, f.** Qui pro majori parte distribuuntur per crassa corporum nerveo-spongiolorum involucre.

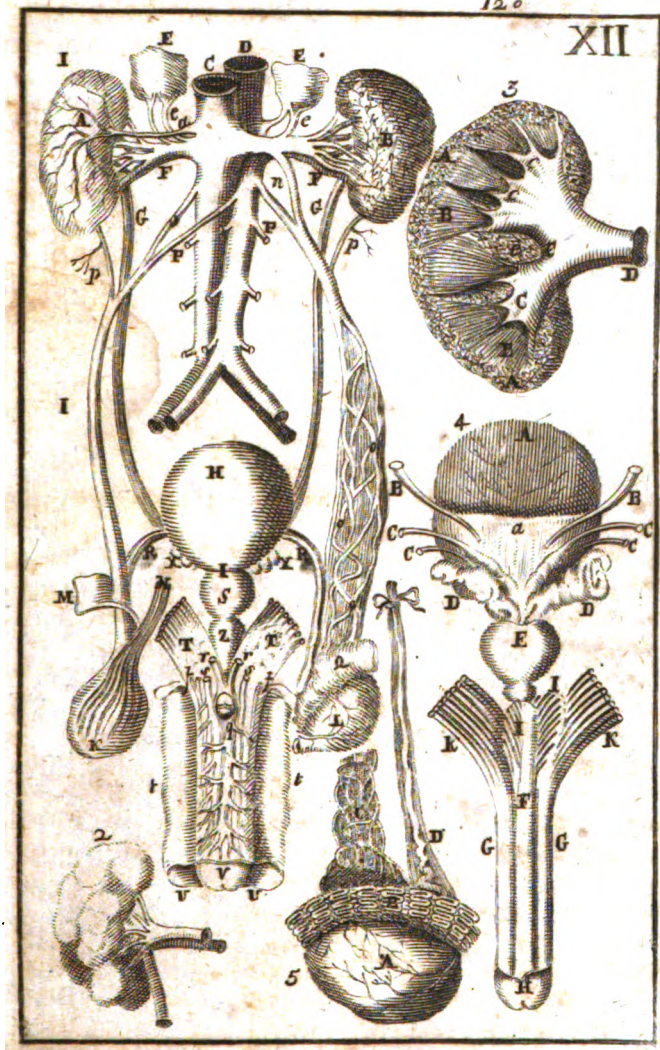
FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DUODECIMA.

Speciantur partes Urinarie, & genitales Viriles, tanquam è corpore exemptæ.

- Fig. 1.** Dicitur partes simul coherentes.
- A** Ren dexter tunicâ adiposâ tectus.
a Vasa adiposa.
- B** Ren sinister tunicâ adiposâ denudatus. **C** Vena cava.
- D** Aorta descendens.
- E** Capsula atrabilaria.
- e** Ejus vena, & arteria.
- F** Vena, & arteria emulgens.
- G** Ureter.
- H** Vesica urinaria.
- I** Ejus cervix.
- K** Testiculus dexter tunicâ vaginali inclusus.
- L** Testiculus sinister solâ tunicâ albugineâ tectus.
- M** Processus Peritonæi in tunicam vaginalem cadens.
- N** Musculus cremaster.
- O, n** Vena spermatica.
- o o** Ejus rami cû ramulis arteriosis.
- PP** Arteria spermatica, nimis magna exhibitâ. (ca.)
- p** Ramus à Rene in vasa spermatica.
- Q** Epididymis, seu Parastata.
- R** Vas deferens. **S** Prostata.
- T** Corpus nervosum Penis.
- V** Glans Penis.
- U** U Præputium dissectum.
- X** Vesicula seminales.
- Z** Urethra cum parte spongiosa.
- q** Vena insignis dorsû Penis percurrentis, in qua aperta cernuntur duæ valvule impediētes ne sanguis remeet ex venis sequētibz, quæ sūt.
- r r** Rami Vena hypogastrica.
- s** Arteria hypogastrica ramus.
- f** Nervus.
- 1 1** Exteriora Penis integumenta.
- Fig. 2.** Ren infantis ex globulis coagmentatus.
- Fig. 3.** Ren super Pelvin per plannum dissectus.
- A** Substantia glandulosa Renis.
- B** Caruncule Papillares constantes exiguis vasculis. **C** Pelvis.
- c, c** Ejus rami, seu fistula membranacea.
- D** Ureter propè pelvinn, ubi crassior est, abscissus.
- Fig. 4.** Vesica urinaria, & Vesiculae seminales cum Pene à parte posteriori.
- A** Vesica urinaria.
- a** Ejus tunica externa.
- A** Tunica musculoſa.
- B** Ureter abscissus.
- C** Vas deferens semen abscissum.
- c** Nervus.
- D** Vesicula seminales.
- E** Prostata. **F** Urethra.
- G G** Corpora nervosa Penis.
- H** Glans Penis.
- I, I** Musculus urethram dilatans: à dextris in situ.
- K** Musculus Penem erigens.
- Fig. 5.** Ex D. de Graaf.
- A** Testiculus caninus solâ tunicâ albugineâ vestitus, & semine turgidus.
- B** Vascula Epididymidem constituentia, & semine turgida.
- C** Vasa præparantia, prout ad Testes excurrunt superius abscissa.
- D** Vas deferens ligatum in Came ad coitum parato, ut vascula parastatarum magis turgeant.

Penis



Tenēt autem vasa ista eum ordinem, ut vena perpetuū occupet partem mediam, nervus lateralem, atque inter hunc, & venam locetur arteria.

Penis duobus musculorum paribus instructus est: primum utrimque originem sumit ab osse coxendicis infra principium corporum nervosorum, in quorum membranam exteriorem muscoli illi terminantur *b, b.*

Ufus illorum est Penem erigere: unde vocantur erectores Penis.

Alii duo ab ani sphinctere enascuntur, & internis lateribus invicem juncti sub urethram à parte posteriori colis glandem versùs excurrunt, ac circa medium Penis ad latera urethræ desinere putantur *c, c.* Dicuntur urethram dilatare pro faciliore excretionē feminis.

Ufus istos dictis musculis antiquitùs assignatos improbat *D. de Graaf*: priorum, quia, inquit, „ in omnibus musculis, dum agunt id, ad quod „ destinati sunt, eorum ventres intumescunt, atque extremitates ad se „ in vicem accedunt. Quod cum ita sit, fieri non potest ut Penis hac ratio- „ ne extendatur; quandoquidem muscoli actio sit contractio, quæ exten- „ sioni contraria est. Neque etiam horum musculorum ope immediate „ Penis erectionem contingere posse, ex eorum accuratiori inspectione, „ & iis, quæ jam dicta sunt, clarè cognoscitur; quia musculorum illorum „ extremitates ad se invicem debent accedere, & cum principium, quod „ coxendicis ossibus firmiter implantatur, propter illorum quasi immo- „ bilitatem moveri non possit. necessè est altera eorum extremitas ap- „ propinquet, cui cum affixum sit membrum virile, necessariò id sequi „ debet: si verò sequatur, quid fiet? Penis non erigetur, sed deprimeretur; „ quia in inferna parte, sive sub Pene, ex coxendicis appendicibus origi- „ nem sumunt dicti muscoli, & inferiori Penis parti implantantur.

Aliorum, *pergit*, musculorum supra Urethram excurrentium usum, ab aliis Authoribus assignatum, adhuc longè minùs possumus concipere; quandoquidem hi muscoli per medium Urethræ excurrentes sibi invicem unâ fibrarum extremitate firmissimè uniuntur, dum alteram & sibi oppositam fibrarum extremitatem obliquè quodammodo supra Urethram excurrentem, ad ejus latera nervosis corporibus immittunt; ita ut Urethram quasi in amplexu suo contineant; unde etiam sequitur, si in horum musculorum actione, quemadmodum in aliis fibrarum contractione ventres intumescant, quod nullo modo Urethram dilataturi, sed compressuri sint, eoque magis, cum extremitates ad se invicem accedere non possint, quod si alibi, profectò in his musculis locum habet, nam tantum abest, ut extremitates ad se invicem accedant, quin potiùs corporum nervosorum, quibus implantantur, dilatatione adhuc magis distendantur, atque sic Urethra etiam magis comprimetur.

Existimat autem *D. de Graaf* musculos illos directiùs concurrere ad Penis extensionem, & obrigescentiam: nimirum, „ quatenùs ventres eorum, dum intumescunt, corpora nervosa, & meatus, per quos sanguis ordinariè refluit, comprimunt, & comprimendo impediunt quò minùs

Lib. I.

Q

„ *lib.*

TAB. XIII.

Pagina 123.

Fig. 3.

Musculi pen- nis.

Usum improbat Dom. de Graaf.

Alius usus ab eodem assignatur.

31. ſanguis per arterias in corpora nervoſa impulſus effluat; unde patet,
 32. *inquirit*, ſanguinem primariam Penis extensionis cauſam eſſe, ſecunda-
 33. riam verò Penis muſculos, & adjuvantes nervos cum ipliſ corporum
 34. nervoſorum membranis.

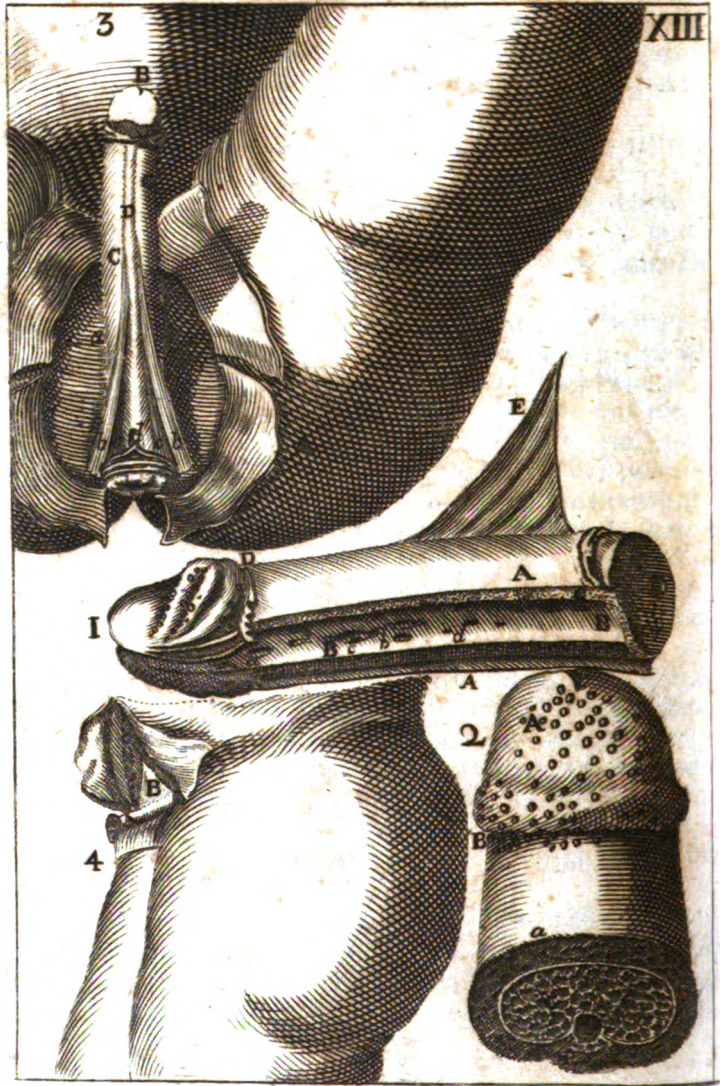
Si verò aliquis petat, quâ ratione Penis in horum muſculorum ac-
 35. tione erigatur? Reſpondebit „ Id non immediatè horum muſculorum bene-
 36. ficio contingere, ſed mediatè: quatenùs ſcilicet Penis muſculi coarctan-
 37. do corpora nervoſa circa eorum exortum, ſanguinem verſùs Penis
 38. partem anteriorem propellunt, atque ſic corporum nervoſorum di-
 39. ſtentione erectionem adaugent.

*Stabilitio-
 adus commu-
 nis primi pa-
 nis contra de
 Graaf.*

Hæc paſſim à Modernis tamquam è Tripode prolata excipiuntur:
 mihi verò, quatenùs diriguntur contra communem opinionem, ne vel
 hilo præponderant; licet circa uſum illorum muſculorum, quos Penis ere-
 ctiores vocant, *D. de Graaf* facilè concedam primam partem, quâ nimi-
 rum agit de Penis extensione: quippe nihil facientem ad propoſitum;
 cùm nullus unquam (ſaltem quod ego ſcio) illam adſcripſerit præſatis
 muſculis. Quod verò dicat *in horum muſculorum operatione extremita-
 tem Peni implantatam appropinquare verſùs initium, adeoque & Penem
 deprimi debere*, innititur falſo illi principio, quod paulò ante aſſumpſe-
 rat, nimirum *in omni muſculorum ac-tione extremitates accedere ad ſe in-
 vicem*: hoc eſt, prout ipſe intelligit, *minus diſtare*, ſive ex eo quoddam
 extremitates ſibi ſiant obviam, ſive quod una ad alteram immotam ac-
 cedat. Falſo, inquam; quia exceptionem patitur in motu tomico, ut dixi
Cap. IX. primi Traſtatus agendo de muſculis antagoniſtis. Quis enim dicit
 ad ſe invicem accedere extremitates muſculorum, quibus Brachium præ-
 viè quieſcens in lineam rectam extenditur? Unde non video ego quid-
 quam obſtare, quo minùs Penis à ſanguinis, & ſpirituum inexiſtentium
 copia extenſus, atque obrigeſcens, alteriùs per æqualem horum muſculo-
 rum ac-tionem erigatur, eo modo, quo baculus funibus ipſi alligatis in
 planum erigitur.

Dices fortaiſſis Penem in ſua erectione elongari, adeoque iſſorum mu-
 ſculorum fines non tantùm non accedere ad principia; ſed etiam ab eis
 longiùs recedere. Reſpondeo nec hoc repugnare ac-tioni Muſculi: ſi enim
 ab alia cauſa, uti hîc fit, membrum extenditur, atque à principio muſculi
 removetur, poterit equidem muſculus Alè, quantum eſt ex vi propriæ
 ac-tionis contrahi, & dicte extensioni quaſi reſiſtari; maxime ſi ejus fi-
 bræ priùs fuerint flaccidæ, & quaſi collapſæ, prout ſunt in Pene non ex-
 tenſo. In ſuper quoniam hi muſculi breves ſunt, etiam illorum operatio,
 & Penis extenſio ſe mutuo minùs impediunt.





FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA-TERTIA.

Musculi Penis, & Ani; ac quædam alia in illo consideranda.

Fig. 1. Urethra secundum longitudinem aperta, &c.

A, A Corpora nerveo-spongiosa.

B B Urethra aperta.

C C Substantia spongiosa urethra.

D Præputium dissectum.

E Ligamentum suspensorium Penis: ponitur autem dictum E in latere quod ossibus pubis fuit annexum.

a, b, c Aperturæ majores in urethra quarum in b patent duo oscula, tria in C.

d, d Foramina exigua.

Fig. 2. Pars Penis cum adhærente glande, ab integumentis universalibus denudata, inflata, & exsiccata; in qua.

A Glans papillis obsita.

B Collum Penis glandulis insignitum.

C, C Corpora nerveo spongiosa inflata.

D Cavitas urethra.

E Substantia ejus spongiosa inflata.

a Tunica nerveosa Penis exterior.

b Tunica nerveosa interior ejusdem.

c Tunica cellulosa D. Ruyshii inflata.

Fig. 3. Musculi Penis & Ani.

A A Nates.

B Penis integumentis universalibus, excepta extremitate, denudatus.

C C Corpora nerveo-spongiosa.

D Urethra.

a Ligamentum corpus nerveo-spongiosum ossi pubis alligans, quod in hoc latere melius apparet.

b b Musculi Penis Erectores appellati.

c c Musculi Urethra dilatatores dicti.

d Ani sphincter.

e Anus contracta.

Fig. 4. Pars hominis in status altitudinis inclinatus, ubi.

A Pars Coli posterior ab integumentis universalibus denudata.

B Penis ligamentum suspensorium.

Quantum ad actionem alteri musculorum pari attributam, sive urethrae dilatationem, illam non improbare nequeo; quia fibræ ipsius tendunt obliquè versùs Penis exteriora, atque non urethrae, ut mihi apparet, sed lateribus corporum nervosorum, ut urethram respiciunt implantantur c, c, Fig. 3. Adeoque suâ actione trahunt Penem retrorsum.

Videntur igitur hi musculi contribuere ad Penis erectionem, seseque simul juncti habere illius respectu veluti chorda respectu baculi, quem cum duarum aliarum juvenamine sustentat.

Est autem tertio Penis sustentaculo magis opus à parte posteriori sive inferiori ne nimium inclinetur versùs Abdomen ob cutim ibidem magis coarctatam. Etenim in parte inferiori cutis admodum laxè extensa est in scrotum, quod facillè ad varias dimensiones extenditur, seseque Penis erectioni accommodat.

Usus secundus.

Contribuunt etiam ad erectionem Penis.

Q 2

FIGU-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA-QUARTA.

Sistuntur eadem, quæ in Tabula præcedenti, partes spermaticæ vario modo præparatæ ex D. de Graaf, juxta editionem Bartholinianam.

Fig. 1. Testiculus humanus.

- A** Tunica albuginea in parte anteriori aperta, & ad latus deducta.
- B** Vasculorum seminalium dispositiones.
- C** Vascula seminalia per membranam Testiculi dorso adhaerentem excurrentia.
- D** Vascula seminalia tunicam albugineam perforantia ut partem Epididymidis constituent.

Fig. 2. Testiculus casinus transversim sectus.

- A** Pars restans Testiculi.
- B** Vascula seminalia.
- C** Radix Epididymidis Higonori.

Fig. 3. Epididymus solutus.

- A** Testiculus.
- B** Principium Epididymidis.
- C** Vascula dissoluta, quæ simul connexa epididymidem constituebant.

D Vas deferens abscissum.

Fig. 4. Connexio vasorum deferentium cum Vesiculis seminariis, harumque in urethram insertio.

- A** Vasis deferentis substantia crassa, & exiguo cavo donata.
- B** Pars magis expansa.
- C** Ejus extremitas quæ biat in colulum vesicularum seminalium.
- D** Membrana Vesiculas connectens.
- E** Vesiculae seminales.
- F** Prostata.

G Urethra aperta.

H Oscula vesicularum seminalium in Urethram aperta, cum caruncula, quæ simul dicuntur Caput Galli Gallinæ.

I Ductus Prostatarum in urethram hiantes.

K Vasa Vesicularum seminalium.

Fig. 5. Penis per longitudinem dissecti usque ad urethram divisus.

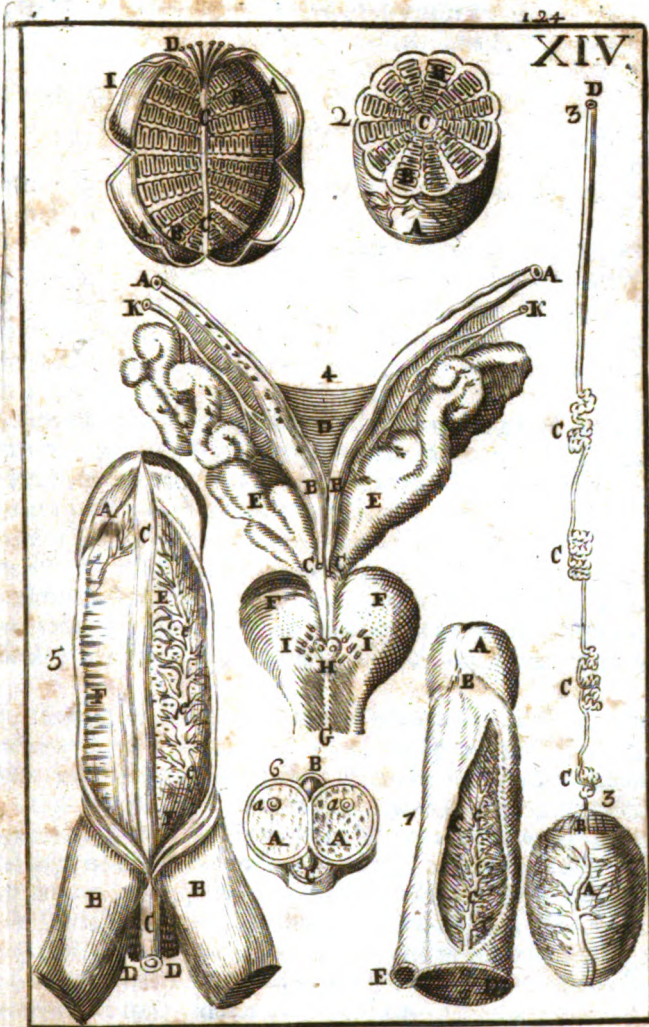
- A** Glans Penis.
- B** Principium corporis nervosi.
- C** Urethra.
- D** Substantia spongiosa Urethrae.
- E** Corpus nervosum apertum, e e Arteria illud percurrentes.
- F** Septum Penis.

Fig. 6. Penis transversim divisus.

- A** Spongiosa substantia corporis nervosi, seu nerveo-spongiosi.
- a** Arteria.
- B** Vena dorsum Penis percurrentes.
- C** Urethra.

Fig. 7. Penis lateraliter secundum longitudinem dissectus.

- A** Glans Penis.
- B** Franum.
- C** Spongiosa substantia corporis nervosi.
- c** e Arteria substantiam illam percurrentes.
- D** Septum intermedium.
- E** Urethra.





Ne verò Penis hâc ratione nimis trahatur versùs posteriora impedit ^{Ligamentum} validum quoddam ligamentum membranaceum, ortum ex commiffura ^{suspensorum} offium pubis, & inferiori parte lineæ albæ (quod ultimum dicit *D. Morgagnus* tantùm quandoque accidere) atque in dorsum Penis protensum, ibidemque in exteriori Penis involucre proprio desinens B, Fig. 4. & E, Fig. 1.

Figuram habet triangularem: latus ejus brevius inferitur dictæ commiffuræ, alterum Peni implantatur; longissimum verò illis duobus suspertenditur. Flaccellit ligamentum illud Pene flaccido; illo tenso etiam tenditur; quia tunc pars illa Penis, cui implantatur ejus extremum, longius recedit à principio.

Mirum est paucos Authores Anatomicos recentiores hujus ligamenti facere mentionem; atque inter illos etiam reperiri, qui se in Anatomia partium genitalium virorum specialiter exercuerunt, ubi tamen, teste *Piccolbonzino*, id olim ab ipso *Guleno* fuit descriptum. Illud autem nuper longè latèque descripsit *Morgagnus*, notatque à tempore *Casseri* idem fuisse indicatum à *Lysero*, *Dionisio*, & *Covoperio*.

Petet aliquis, cum ad Penis sustentationem à parte anteriori sufficiat ^{Car. necessa-} dictum ligamentum, cur à posteriore requirantur Musculi. Respondeo ^{rium.} debere quidem Penis in sua erectione tendi ab omni parte, sed non propterea ab omni parte poni debere musculos: etenim dum stipitem in plano erigimus tribus aut quatuor funibus, sufficit, ut duo trahantur, quia hoc ipso tenduntur reliqui, plano & stipiti loco conveniente affixi. Similiter dum trahuntur musculi Penis (qui propterea necessarii sunt, sicut agentes in erectione stipitis) etiam tenditur dictum ligamentum. Quod verò musculi ponantur à posterioribus, id loci commoditati attributum est.

Quantum ad inflationem & indurationem Penis, illa indubiè contingit propter repletionem corporum nervosorum, ac spongiosæ substantiæ urethræ ac tunicæ cellulosæ, quandoquidem etiam in cadaveribus aliquid simile accidit, dum corporibus istis flatum aliunde liquorem immittimus. Verùm licet notum sit easdem Penis extensionem, æquè ac illius erectionem maximè dependere ab animi passionibus, & affectu venereorum, non tamen constat, an per ejusmodi passiones inflentur dicta corpora, quia sanguis, & spiritus in ea protruduntur abundantius, alio jugiter alii succedentes, an quia per influxum spirituum constringuntur viæ, per quas sanguis ex illorum cellulis ad venas regredi solebat. Interim duo illa simul concurrere mihi non videtur improbabile.

Quod spectat opinionem *D. de Graaf*, licet illa pro parte videatur admitti posse, dicendo non repugnare, quod Musculi & Penem inflantur erigant, & venas comprimendo sanguinem pro ejus inflatione detineant: non video equidem illam compressionem multùm efficere posse, quia præcipua vasa currant per dorsum Colis, quod dicti Musculi minimè at-

CAPUT XXV.

De Utero propriè dicto ejusque Ligamentis.

TAB. XV.
Pagina 140.

Ratio nomi-
nit.

Uterus quid.

Situs uteri.

Figura.

Fig. 2.

Magnitudo.

DE Mulierum partibus genitalibus a Sauro commodissimè ducitur exordium ab Utero: quippè cujus cognitione habitâ, faciliùs comprehendantur situs, structura & usus aliarum partium genitalium: omnes enim materiâ aliquam vel ad Uterum deferunt, vel ab eodem recipiunt. Hæc pars *Uterus* dicta videtur ab *utro* ob figuræ similitudinem: *Matrix*, quia *Matris* instar fœtum fovet, vel quia *Mulier* illius potissimum beneficio *Mater* efficitur. Vocatur etiam *Vtriculus*; quoniam in non gravidis valdè parvus est: aliquando *Sinus muliebris*, *Ovum* &c. Interim duo priora nomina ferè sola in frequenti usu sunt.

Est autem Uterus *pars cava*, *Mulieribus propria*, *sita in hypogastrio inter intestinum rectum & vesicam urinariam*, *naturale fœtus domicilium* g G. fig. 1. & Fig. 2. A. C.

Situs est in cavitate illa, quæ dicitur *Pelvis*, adeoque ossibus toto ambitu circumseptus, videlicet à parte antica ossè pubis, à postica sacro, à lateribus ossibus ilio & ischio. In gravidis sæpè ad umbilicum, & ultrà extenditur.

Figura *Uteri* in non gravidis est ferè triangularis; superiùs lata; inferiùs angustior; ferè uti lagenæ, quibus solet transportari aqua fontium mineralium, & vinum Burgundicum, nisi quoddam habeat fundum paulò magis convexum, & cervicem crassiolem.

Pars ejus superior & latior *A* vacatur *fundum*; inferior *B* *cervix* seu *collum*: quamvis nonnulli *Uteri* collum confundant cum parte illa, quæ *Penem* recipit, & propriè *Uteri* *Vagina* appellatur *B. Fig. 2.* Alii hæc collum *longum*, illud *breve* vocitant.

In gravidis figuram sæpè mutat *Uterus*; etenim prionibus mensibus vesicæ urinariæ assimilatur; deinde sensim magis magisque expansus ad figuram sphericam accedit; collo scilicet, quod uteri dilatationem haud sequitur, non considerato. Interim pro varia fœtus situatione nunc hæc, nunc illâ parte protuberat.

Magnitudo *Uteri* plurimum variatur, maximè in gravidis, in quibus conformiter ad incrementum fœtus unâ cum secundinis extenditur. A partu quoque non illicò recuperat statum illum, quem antè impregnationem habebat. In reliquis major est iis, qui sæpè pepererunt: deinde aliis, quæ saltem frequenti *Venere* usæ sunt: tertio illis, quibus castè viventibus sæpius multumque fluxerunt menstrua, fluunt aut instant. In vetulis tamen rursus ad minorem dimensionem contrahitur, idque partim ob defectum nutrimenti, partim ob minorem distensionem vasorum. Interim longitudo *Uteri* non impregnati magis ordinaria usque ad cervicem est ferè trium digitorum, latitudo fundi duorum & semis, crassities ferè

ferè duorum; quæ tamen dimensiones in variis variæ sunt.

Cavitatem habet unicam, eamque in non gravidis, neque nuper em- *Uteri capa-*
 -nis exiguam, & sæpè vix fabæ majusculæ capacem. In gravidis totum *citas.*
 conceptum usque ad partum complectitur. Figuram in non gravidis ha- **TAB. XVII.**
 -bet triangularem C. sunt enim duo ejus anguli ad orificia tubarum B, B. **Pagina 147.**
 & tertius propè uteri cervicem D. adeòque superior latior inferiùs angu- **Fig. 2.**
 -stior. In gravidis se contentis accommodat, non vice versà.

Cavitas cervicis oblonga est, & admodum coarctata, maximè pars *Osculum in-*
 inferior, quæ propriè dicitur *osculum internum.*, atque in Virgini-
 bus, nisi menses fluant, tantùm stylum tenuiorem admittit. In gra-
 vidis, saltem appropinquante partûs tempore, magis hiat, si sub-
 stantiam propriam consideres; sed interim largâ mucî tenacis copiâ oc-
 cluditur.

Inferior pars cervicis, sive osculi ambitus in cavitatem vaginæ pro-
 minens glandem virilem aliquo modo refert. Fig. 2. F. Habet autem sub-
 stantiam admodum compactam, atque, ut apparet, vix dilatabilem; quæ
 nihilominus (quod summum est Naturæ miraculum) in partu ita expan-
 ditur, ut ex angustissimo illo meatu transitus fœtui aliisque excludendis
 adaptetur.

Substantia Uteri membranacea est, & aliquatenus carnosâ, in non gra- *Uteri sub-*
 vidis valdè compacta; in gravidis longè mollior, saltem dum notabiliter *stantia.*
 distenditur. Dicitur communiter constare tribus membranis; extimâ,
 mediâ, & infimâ: nonnulli tamen solas primam, & ultimam pro mem-
 branis agnoscunt; mediam verò, quia valdè carnosâ est, propriam Uteri
 substantiam appellant.

Primâ Uteri membrana, seu tunica exterior, originem habet à Perito- *Tunica pri-*
 neo, idèòque communis appellatur. *ma, sive ex-*
tima.

Constat duabus lamellis, indèque valida est, & crassa; exteriùs glabra,
 interiùs pro subjectarum partium connexionem asperior. Hæc tunica reli-
 quam Uteri substantiam investit, ipsamque intestino recto, vesicæ, & qui-
 busdam aliis partibus annectit.

Media Uteri tunica valdè crassa est, fibrisque variis, validis, ac crassis *Media.*
 contexta. Videtur hæc musculosa esse, atque ad fœtûs aliorumque Uteri
 contentorum exclusionem plurimùm conducere. Hæc in gravidis, sal-
 tem fœtu majori, mollis est, atque in plures lamellas separabilis: in vir-
 ginibus compacta, & substantiam simpliciorẽ præ se ferens, jacentque
 ejus fibræ ità pressæ, & conjunctæ, ut difficile viserventur, nisi uterus
 fuerit priùs maceratus. Eodem ferè modo habet se in desforatis, quæ nec
 gravidæ sunt, nec puerperæ.

Intimam Uteri membranam *nervosam* appellare licet. Hæc tenuis est, *Infima.*
 & in Uteri fundo lævis; in collo autem rugosa, multisque obsita forami-
 nulis, ex quibus, pressâ colli substantiâ, exilit humor viscidus, verosi-
 militer ille, quo in gravidis osculum aliquin hians, ut dictum est, oc-
 cluditur.

Vide-

TAB. XV.

Pagina 239.

Fig. I.

Uteri connectio.

Videtur autem hæc membrana potissimum inservire sensationi, ac stabilire fibras musculosas tunicæ secundæ, seu mediæ.

Uteri cervix annectitur inferius vaginæ: posterius intestino recto H; anteriori vesicæ urinariæ I. Latera insuper aliis partibus alligantur per quatuor ligamenta. Fundus verò omnino liber est, ut pro rei exigentia distendi queat, ac contrahi.

Ligamenta

Uteri.

Lata.

Ex quatuor istis ligamentis duo à figura dicuntur *lata*, duo *rotunda*.

Ligamenta lata membranacea sunt, & processus peritonæi, quæ Uteri vaginæque lateribus alligata, eorundem descensum impediunt: insuper testiculos, tubas fallopianas, & quædam alia vasa sustentant *ut m.* Comparantur passim alis vertilionum, dicunturque ligamenta *aliformia*.

Rotunda.

Rotunda oriuntur ab Uteri lateribus, eo potissimum loco, ubi tubæ fallopianæ ipsi committuntur, ibidemque etiam lata sunt; sed ab utero recedentia sensim angustantur, ac teretia evadunt K K.

Sicuti in Viris vasa spermatica, ita in Mulieribus hæc ligamenta intra duplicaturam peritonæi infra abdomen descendunt, illudque egressa oblique supra os pubis excurrunt, at tandem propè clitoridem in pinguedine finiuntur.

Componuntur ex duplici membrana, estque interna illorum substantia omni communium vasorum genere ditata: habent enim venas, & arterias copiosissimas, & (teste D. de Graaf) nervos, ac vasa lymphatica.

Uterum usus.

Illorum usus est tenere Uterum utrimque aequaliter tensum, atque adeo impedire ne multum in hoc illud velatus inclinaret; maximè in gravidis, in quibus alioquin fundus, utpotè longè ultra cervicem extensus, miserè fluctuaret.

Kerkringius Specilegii Anatomici *Observatione XX.* sustinet, dictos processus male vocari Ligamenta Uteri; quia, inquit, *illum non ligant. Ligamenta illa superiora exclamat nec tu, Laurenti, nec vos Anatomia Heroës, unquam alligata vidistis; sed ex opinione vulgari affirmastis. Ignosce, quæso Lector, libertati meæ, quæ vidi loquor, toties ea examinavi, nunquam alligata, semper inveni liberrima.*

Uteri lata ligamenta non adeo firma.

Hæc Kerkringi verba, licet aures feriant, non statim explodenda sunt: quamvis enim dicti processus citra Naturæ injuriam dicantur *Ligamenta Uteri*, non tanti ad Uterum ligandum valoris sunt, ut passim significant Anatomici. Pars enim superior, quæ Uteri tubam, & testiculum sustentat cæteroque validior est, extremo suo, quod ab utero remotius est, nulli parti affigitur, adeoque Uterum sustinere nequit. Non sunt igitur processus illi vocandi ligamenta Uteri nisi gratiâ partis inferioris, minulque firmæ.

Firmiora rotunda.

Uterus an ascendat in hysteriis.

Uteri Ligamenta rotunda valida sunt, nec facile dilatantur: ex quo, & ex forti connectione Uteri cum intestino recto, atque hujus cum ano, satis patet fabulas esse, quæ passim dicuntur de Uteri ascensu in passione hysterica. Potest quidem Uterus convelli sursum, id est pati contra-

nes

nes versùs superiora ; sed irritò conatù illo convulsivo , obstantibus , ut insinuavi dictis connexionibus.

Non obstant tamen illæ connexiones Vteri expansioni in gravidis : quia quod ligamenta rotunda spectat, illa extenduntur pedetentim, accedente aliqua substantia quasi nutritiva, nimiamque illorum extenuationem impediente : nulla autem difficultas est de Vteri connexionem cum vesica urinaria , & intestino recto ; quia Vterus illi solùm alligatur mediante vagina, quæ in gravidis non ascendit.

Porro ligamenta Vteri rotunda non tantùm impediunt importunum Vteri ascensum ; sed etiam descensum, quatenus scilicet alligantur membranæ peritonæi, quæ consequenter unâ cum Vtero descendente, vel descendere, vel dirumpi debet.

Ligamenta rotunda etiâ impediunt descensum.

Quidam Authores attribuunt Vtero humano *Cornua* , decepti, ut reor, imaginariâ similitudine inter hunc, & Vterum brutorum, qui in pluribus illorum meritò dicitur cornutus, seu habere cornua. Imprimis enim multipara, seu bruta illa , quæ ex Natura speciei solent gestare multos Fœtus simul, Vterum habent divisum in duas partes ceu distinctos tubulos, quorum alter à dextris, alter à sinistris extenditur ; ut videre est in Cane, Fele, Scrota , &c. qui tubuli solent vocari *Cornua Vteri* dictarum bestiarum . At magis propriè adscribuntur *Cornua Vtero* Vaccæ, Ovis, & quarundam aliarum bestiarum , quarum Vterus, licet frequentissimè unicum gestet Fœtum, habet tamen utrimque productionem, quæ ab initio latior sensim definit in partem angustam, quasi in cuspidem . Tales, inquam, productiones magis propriè dicuntur *Cornua Vteri* ; quia partès illæ, quæ in multiparis appellantur *Cornua Vteri* , sunt ipse Vterus bifurcatus, nempe in quibus gestantur Fœtus .

Uterus humanus non habet Cornua.

Sunt autem *Cornua Vteri* in Ove, Bove, &c. confecta ad continentiam membranam *Allantoidem* , seu urinariam ; quæ cum non detur in Vtero humano, non est etiam ratio, cur haberet *Cornua* .

Cornua vteri in Bove, &c. in quam sunt.

Non videretur quidem omnino absurdum , si quis in humanis *Tubas Vteri* vocaret illius *Cornua* ; quia sunt quasi *Cornua* inversa nimirum propè Vterum angustæ, in alterâ parte latiores : præstat tamen à tali denominatione abstinere, quia faciliè præberet occasionem erroris .

De Venis, Arteriis, Nervis, ac Vasis Lymphaticis Vteri agam *Capite XXIX.*

C A P U T XXVI.

De Testiculis, seu Ovariis Mulierum, & de Ovis.

Juxta Vteri latera, ad distantiam ferè duorum digitorum in non gravidis, locantur duo corpora globosa, utrimque unum L, vulgò dicta *Testes muliebres*, ob similitudinem, quam habere putantur cum testibus

TAB. XV. Pagina 140. Fig. 1. Ovaria.

Lib. I.

R

ma-

masculinis, maxime quoad usum. A Recentioribus passim vocantur *Ovaria*, propter rationem paulò infra dicendam.

*Eorum con-
nexio cum
utero.*

Situs.

Annectuntur utero per validum quoddam ligamentum à multis Anatomicis *Vas deferens* appellatum, & aliquatenus per tubas fallopianas, latumque uteri ligamentum. Circa regionem ossis ilii committuntur peritonæo mediantibus vasis spermaticis membranisque dicta vasa involventibus: atque ita quasi suspensi Testes eandem ferè ac uteri fundum in non gravidis obtinent altitudinem: in gravidis cum dicto fundo aliquatenus, non tamen æquè atque illud, ascendunt. Unde quo fundum uteri magis sursum extenditur, eò magis ab illo distant testes, locumque inferiorem obtinent. Interim uteri latera magis ad ipsos accedunt.

Figura.

Figura illis non ita ac masculis rotunda est, sed utriusque depressa; variis etiam tuberculis inæqualis.

Magnitudo.

Magnitudine ferè dimidià cedunt testibus virilibus: in flore ætatis constitutis majores sunt succoque pleniore; in vetulis verò minores ac duriores & succo exhausti sensim magis magisque emacrescunt.

Membrana.

Cinguntur exterius membrana à peritonæo producta, quibus aliqui adjungunt propriam.

*Substantia
Ovarii.*

Ablato Testium involucro, substantia interior apparet subalbida, atque ex multis membranulis ac fibrillis laxè sibi invicem junctis composita, quam Arteriæ, Venæ ac Nervi copiosè perreptant.

In mulierum Testibus potissimum considerandæ veniunt quedam vesiculæ limpido humore plene, quæ per coctionem instas ovorum cujusdam volucris pennatæ indurescentia, eandem atque illorum albumen, colorem, saporem, & consistentiam acquirunt. Undè tum ob hanc similitudinem, tum quod æquè ac avium ova putantur principium materiale generationis, appellantur passim *Ova*, eorumque gratiâ Testiculi muliebres *Ovaria*.

Ova.

*In omni ani-
malium ge-
nere.*

Potè in omni animalium genere ova reperiri confidenter asserit *Re-gnerus de Graaf*; quandoquidem ea non tantum videt in homine, Caniculis, Leporibus, Canibus, Porcis, Ovibus, Vaccis (in quibus etiam nos talia ova observamus quotidie) & reliquis, quæ secuit, animantibus; sed ex *Stenonii* communicatione edoctus sit, ea pariter existere in Damis, Porcellis indicis, Taxis, Cervis, Lupis, Asinis, etiam Mulis, aliisque bestis, quas ipse *de Graaf* ob illarum in ea regione penuriam examinare nequivit.

*Illorum
Magnitudo.*

Ova illa magnitudine inter se plurimum differunt etiam in eodem Teste sive Ovasio. Majores in Muliere ad pisi molem vix accedunt *Maximam* verò in iis *mentationem* (verba sunt *D. de Graaf*) *facit atas & coitus: in junioribus namque animalibus minima sunt, & in provectoribus majora evadunt*. Quod numerum spectat: *Ova hæc*, inquit, *tam copiosa sunt ut in uno Testiculo quandoque viginti & plura numeraverimus*.

Numerus.

*Ova unde
fecundantur,
sunt,*

Ejusmodi Ova incongressu Maris cum *Fœmina* à subtiliori seminis parte

parte, seu spiritu genitali fecundari Moderni Authores passim iustinent; fecundata deindè ferri ad uterum per tubas fallopianas, ibidemq; ex materia adveniente capere incrementum, atque ex interiori illorum substantia fortum, ex altera secundinas efformari. Quam opinionem pluribus confirmant experimentis, & rationibus; quibus ego nonnulla ex propria observatione addidi, prout curiosus Lector videre poterit *Tract. V. secundi Libri*. In præsentì verò notandum singula ova insidere cuidam sinui, sicuti glans insidet suæ capsulæ; ad quem sinum plurimæ, ac tenuissimæ terminantur venæ, & arteriæ: quarum indubiæ hæc materiam pro nutritione, & accretione Ovi asserunt; illæ superfluum revehunt.

Verùm cum dixerimus Ovi substantiam, seu liquorem vesiculis contentum instar albuminis ovi volucris pennata indurescere: ne fortè quis infelici experimenti successu deceptus, me aliosque, qui eadem Pottericati tradidèrunt, imposturæ arguat: notandum est in Mulierum Testibus nonnumquam reperiri aliud vesicularum genus, quæ *hydatices* dicuntur (verosimiliter præter naturam) sæpè ipsis Ovis majorum, quæ continent humorem magis aqueum, cui dicta mutatio per coctionem non accidit. Unde si vesicula Testibus exempta, & aquæ fervescenti imposita non induretur, signum est illam non esse verum Ovum; ac proinde eo in casu aliæ vesiculæ examinandæ sunt.

Hydatices.

C A P U T XXVII.

De Tubis Uteri, vulgè Tubis Fallopiæ:

Dictus illi, de quibus hîc agendum est, *Tuba* vocantur à similitudine tubæ classicæ; Fallopiæ ab inventore, aut saltem primo descriptore *Fallopio*, cujus verbis eas descripsi prima Anatomie editione: sed quia postmodum adverti eorum quædam esse minus propria, ideo Authoris descriptionem nonnihil immutavi. Itaque

TAB. XV.
Pagina 140.
Fig. 1.

Tubæ Uteri gracili admodum, & angusto principio oriuntur à latere uteri planè in parte superiori, indèque extenduntur secundum latitudinem corporis versùs illa: cùmque nonnihil recesserunt ab utero, aliquatenus crispantur, ac fiunt sensim latiores, adè ut propè alterum extremum extendantur ad amplitudinem calami scriptorii: in ipso autem extremo rursus coarctantur, & stylum tamen insignem ibidem etiam admittunt *M.* unde per tubum huic orificio immissum facillè inflatur uterus; quamquam nonnunquam mucus in angustiore parte concretus transitum flatûs impediatur.

Tuba uteri quales.

Numero duæ sunt dictæ tubæ, utrimque una, in quo unquam Naturæ iusum fuisse adverti nunquam.

Numerus.

Situm habent in non gravidis transversum, & ferè æqualem cum supra margine uteri; circa finem inflecti solent. Interim situm facillè mutant, quia valdè mobiles sunt, & altero extremo nulli parti infixæ: sepiùs

Situs.

TAB. XV.
Pagina 140.
Fig. 1.

autem inveniuntur testiculis incumbentes, qui situs videtur illis magis naturalis, quia dum sursum deorsumve reponuntur, apparent circa uterum contortæ. In gravidis, utero multum distento, tendunt oblique deorsum.

Extremum Tubæ ab utero remotum finditur in varias particulas ceu quasdam fimbrias, quæ ordinariè jacent collapsæ, ac foramen pro magna parte occludunt: expansæ verò referunt ornametum foliaceum N. Pauca ejusmodi particulae annectuntur testiculis, adedque & tubæ eorum interventu. In pluribus brutorum, præcipuè multiparorum speciebus dictum extremum efformatur in bursulam, quæ maximam testiculorum partem includit, habetque sese ferè respectu testiculi formellæ sicut in avibus extremum oviductus respectu ovarii. Tubæ quoque in pluribus dictorum animalium valdè longæ sunt, multumque crispæ.

Commissio.

Adherent Tubæ uteri per totum ferè tractum ligamento lato, quo expanso distant respectivè à testiculis circiter sesquidigitum: at invenitur illud passim corrugatum. Unde in figuris hîc prostantibus Tubæ cum dicto ligamento nonnihil diductæ sunt versùs inferiora; ut videlicet testiculi sint magis conspicui.

Longitudo.

Tubarum longitudo est sex septemve digitorum: imò, teste *D. de Graaf* aliquando ad octo, vel novem digitos extenditur.

Tubæ substantia.

Componuntur Tubæ Uterinæ ex duabus membranulis; quarum exterior productio est communis membranæ Uteri, interior videtur processus membranæ infimæ. Hæc, tubâ aliquo tempore maceratâ, facillè separatur in duas lamellas, atque in fibras admodum tenues.

Interna Tubæ facies valdè rugosa est: tota autem substantia propè uterum crassior est; in progressu, & præcipuè circa latus extremam, valde extenuatur. In fimbriis hæc duæ membranæ ita connexæ sunt, ut ægè admodum divellantur ab invicem.

Munus Tubarum secundum communem Medicorum doctrinam est auram seminis masculini deferre ad ovarium, & deinde ovum dictâ aurâ fecundatum, ab ovario transferre ad cavitatem uteri: de quo munere plura dicam *Libri II. Tractatu quinto.*

CAPUT XXVIII

De Uteri Vagina.

Uteri cervici continuatur Vagina, quæ est canalis membranaceus oblongus ad pudenda, seu sinum muliebrem extensus, membro virili secundum omnes dimensiones accommodabilis. Fig. 2. C.

Vaginae capacitas.

Habet hæc pars semper notabilem capacitatem, etiam in iis, quibus uteri cavitas admodum angusta est; eam scilicet, quæ (in maturis) penis intromissioni sufficit: tempore partus pro exclusione foetus multum quoque extenditur, & dilatatur. Nulla verò transeunte materiâ, saltèm extra

Venc.

Veneris æstum, latera concidere solent, & tunc Vagina refert formam flaccidi cuiusdam intestini. Quamobrem in figuris illius dimensiones admodum variè representari possunt; prout nimirum hoc, aut illo modo expansa adumbratur.

TAB. XV.
Pagina 140.

Sita est super intestinum rectum, cui tam firmiter annectitur, ac si communi constarent tunicâ.

Situs.

Longitudo ejus est sex, septem, aut octo circiter digitorum transversorum: latitudinem modò infinuavi.

Longitudo.

Interna Vaginæ substantia quasi nervea est, indèque sensu exquisito prædita: externa pleraque membranosa, rara, laxa, & fibris carneis secundùm longitudinem excurrentibus donata.

Substantia.

Orificium ejus ferè in medio pudendi situm est; nonnihil tamen versus posteriora; estque in Virginibus, maximè junioribus valdè coarctatum, multòque ipsâ vaginâ angustius *q. Fig. 1.*

Orificium.

Diducto Vaginæ orificio, cernitur interior ejus substantia admodum inæqualis, ac rugosa; idque frequenter magis in parte anteriori, cui urethra incumbit, quàm in posteriori; & semper magis in inferiori F, quàm superiori. Ex frequenti congressu, & partu aliquando ita abolefcunt dicte rugæ, ut tota vaginæ facies interior lævis, & æqualis evadat.

Ruga.

Fig. 3.

Puto autem rugas istas contribuere ad faciliorem vaginæ expansionem: deinde ut glans penis illâ inæqualitate blandius agitata, ac fricata majorem in actu delectationem procreet, ne alioquin antè ejus absolutionem remisso animi vigore, semen non sat validè injiciatur in uterum.

In quibus s. mem.

Reperiuntur per totum Vaginæ ductum multi pori, seu meatus exigui: plures tamen, ac majores H in parte ejus inferiori circa exitum meatus urinarii L: ex quibus continuò, saltem ætate vegetis, emanat ea materia sero-pituitosæ copia, quæ ad partes illas humectandas sufficit. In Veneris actu, & sæpè etiam in solis libidinosi affectibus, extra pudenda profluit, ac passim pro muliebri semine haberi solet: ast perperam: siquidem verum semen non foras, neque ex inferiori vaginæ parte erumperet; sed vel ex superiori, vel ex uteri lateribus, aliave parte interiori in cavitatem correspondentem profliret.

Hæmor ex vagina orificio profluens.

Gaudet quoque Vagina musculo constrictorio, qui sub clitoride situs *Fig. 4. B.* lato fibrarum ductu tres ferè digiros æquante ad latera ejus ascendens, inferiorem vaginæ partem arctè amplectitur: Hujus munus est Vaginam constringere, maximè post absolutum opus, nè aër exterius irruens semini, aut ipsis partibus aliquam noxam inferat.

Musculus Vagina.

CAPUT XXIX.

De Vasis Sanguineis, Lymphaticis & Nervis Uteri, &c.

TAB. XV.
Pagina 140.
Arteria & vena superiores.

Arterias & venas habet Uterus ejusque appendices modò descriptas superiores & inferiores. Illæ, prout in Viris dicuntur *spermaticæ* & *preparantes*, iisdemque respectivè locis, quibus viriles, ab Aorta descendente, ac Vena cava abscedunt O. At quoniam partes Mulierum non uti Virorum infra Abdomen positæ sunt, hinc ad easdem tractu pertingunt breviori. Insuper plures ac majores propagines per uteram; pauciores ac minores ad testes, & tubas fallopianas excurrunt.

Inferiores.

Uteri venæ & arteriæ inferiores sunt rami hypogastrici, & hæmorrhoidalium: hæ paucæ sunt, & solam vaginæ partem inferiorem perambulant: illæ utramque insignes primò latera vaginæ ingrediuntur P: indèque antrosum, retrosum, sursum, ac deorsum per uterum, & vaginam exspatantur ductu admodum flexuoso, prout etiam *spermaticæ*; maxime per uterum; ut videlicet tempore gestationis faciliùs dilatandi, uterique rundum ascendentem insequi valeant.

Anastomoses.

Porro quod antè diximus *arterias frequentè anastomosi conjungi cum arteriis, venasque cum venis*, hinc in utero, si alibi, cernitur perfectissimè. Siquidem flatus aliqvè liquor uni illarum injectus non tantùm omnes dilatendit; sed levi negotio per ramulos intermedios de una in aliam transfluere observatur.

Vasa sanguinea dilatantur in gravidis.

Vasa sanguinea uteri, tempore gestationis cum illo non tantùm in longitudinem extenduntur; sed etiam ob majorem sanguinis affluxum continuò ampliantur ac dilatantur, sed ut ultimis mensibus quidam ramuli inter venas hypogastricas, & spermaticas mediè stylum mediocris crassitie admittant: videritque *Regnerus de Graaf* majora vasa ita dilatata, ut faciliè digitum in illorum cavitatem immitteret.

Nervi.

Nervos suscipiunt hæ partes tum à pari vago, tum è medulla ossis sacri egredientes.

Vasa lymphatica.

Vasa lymphatica an ullus unquam in utero humano observaverit, ignoro, de illorum exiitentia nullatenùs tamen dubito, cum non minoris in Mulieribus videantur necessitatis, quàm in vaccis; in quibus non tantùm vasa lymphatica copiosè observavi; sed etiam notabilem humoris quantitatem ex iisdem collegi: undè etiam ejusmodi vasa uteri muliebri appingi curavi; ut nimirum Spectatores redderentur eorumdem vasorum memores. Cur autem in humanis non faciliè offerantur visui, & quâ ratione in brutis faciliùs detegantur, docet Caput V. primi Tractatus.

CAPUT XXX.

De Functione, & Usu Partium Muliebrum
internarum

OMnes partes *Mulierum* modo descriptas in generationis scopum collimare extra dubium est: quale autem singulae in ea praesent servitium, seu qui usus huic aut isti parti proprius sit, licet illud in earum descriptione passim insinuaverim, hic tamen memoriae gratia obiter recolligam.

Itaque Uterus semen, aut saltem partem ejus spirituosiore, quam passim vocant *auram seminalem*, per suae cervicis osculum recipit, ac verisimiliter per tubas fallopianas ad testes transmittit. Deinde ovum spiritu genitili turgidum in suam cavitationem suscipit, susceptum amplectitur fovetque: & ne ejusdem incremento obsit loci angustia, cum proportione extenditur, & ampliatur. Nutrimentum insuper mediantibus propriis vasis ac poris eidem porrigit. Tandem Foetus maturi exclusionem constrictione fibrarum promovet, eidemque apertione osculi transitum parat; prout etiam Loehiis in puerperis, & in multis aliis per intervalla sanguini menstruo.

Substantia Uteri, dum hic in gravidis expanditur, non extenuatur sicut ventriculus, & vesica urinaria, dum multum expanduntur: quia sicut expanditur sensim, ita etiam sensim accedit aliqua materia quasi nutritiva, quae Uteri crassitiem multum conservat, quamquam substantia illa, quae ante erat valde densa & compacta, jam rara fit ac mollis.

Dico quasi nutritiva: quia accessio istius materiae non videtur vera nutritio; cum post partum uterus paucorum dierum spatio plurimum contrahatur, redeatque ferè ad priorem extensionem, quam scilicet habebat nondum imprægnatus: in qua contractione proculdubio cedit dicta materia.

Dico, Uterum recipere saltem partem seminis *magis spirituosam*; quia plurimi Recentiores opinantur, massam seminis virilis non intrare Vteri cavitationem; quibus multam contradicere nolo. Interim vidi uterum Bovis juvenulae eadem die, quâ tauro primum erat commissa, mactatae omnino repletum materiâ seminali: nec video rationem, cur non pariter semen visile intrare queat Vterum Muliebrum; licet id ipsum (quod videntur probare experientiae ab ipsis allegatae) non requiratur ad conceptionem.

Vagina tempore congressus membrum virile in se recondit, ex eoque semen, si non elicit, saltem recipit, ac quasi motu peristaltico ad Vterum propellit: idem membrum humore unguoso exterius irrigat, illudque

136 *Tract. II. Cap. XXX. de Functione Muliebrum.*

que rugosa sua facie fricando virum grato modo afficit; ac suâ sensibilitate Mulieri præbat jucundæ titillationis causam, atque ita dolores, ac molestias, quæ ipsa prolis gratiâ ferre debet, reddit minùs formidanda.

Testes Ova continent; spiritum, seu auram seminalem ea fœcundantem recipiunt, ac fœcundata demittunt ad Vteri cavitatem.

Tubarum.

Tubæ fallopianæ verisimiliter transmittunt spiritus genitales ad Testes pro ovorum fœcundatione; & rursus ipsa eadem ova iisdem spiritibus imprægnata à testibus ad uterum deferunt.

Arteriarum.

Arteriæ tum dictis partibus, tum ovo, fœtui, & secundariis alimentum, ac nutrimentum subministrant, & tempore idoneo mensium materiam advehunt.

Venarum.

Venæ, ac Vasa lymphatica hîc eodem, quo in aliis plerisque partibus, funguntur officio.

*Vasorum
lymphaticorum.*

Nervi præter hoc, quod humorum sequestrationem promoveant, etiam spiritus pro Vteri, Vaginæ, ac tubarum constrictione, & fortassis aliquando pro earundem partium apertione advehunt. Quæ omnia latius deducam Libro secundo: ubi ex professo de generatione sum acturus.

Nervorum.

C A P U T X X X I.

*De Mulierum Partibus obscænis, seu genitalibus
externis.*

TAB. XV.
Pagina 140.
Fig. I.
Pudenda.

Partes genitales in Muliere dicuntur externæ, quæ sine sectione, & violenta diductione conspici possunt. Solent autem partes illæ vocari *obscænae*; item *pudenda*, & absolutè *pudendum*, vel *pudenda*; quia illas, nisi in certis circumstantiis, denudari vetat pudor.

Aliqui tamen per pudenda intelligunt tantùm illas partes, quæ primâ fronte sine ulla deductione in conspectum veniunt. Quales sunt *Fissura magna*, *Labia*, & *Pubes*.

Fissura magna.

Fissurâ magna, & passim *Vulva*, apud Galenum *Cunus*, amplitudine orificium vaginæ plulquam duplè superat: quia partes exteriores non æquè, ac interiores tempore partûs dilatari possunt. Hæc fissura non est propriè pars, sed potiùs partium intercapedo: inter partes tamen ob considerationis merita computari solet.

Labia.

Partes, quæ omninò extrinsecè eam proximè ambiunt, vocantur *Labia*, seu *Labra*, *r, r*, eorumque cutis inferior ligamentosa *frenum labiorum*.

Hoc in virginibus primò pubescentibus (præcedens enim ætas hîc non attenditur) maximè tensum, in puerperis laxissimum esse consuevit, atque in aliis pro diversa ætate, frequençe Veneris usu, mensium fluxu, ac

pr-

partu, magis ad hanc, vel illam constitutionem accedere solet.

Pubes dicitur locus ille, quo primâ adolescentiâ pili erumpunt; ejusque pars superior, & eminentior *Mons Veneris*.

Quæ diductis labiis sub aspectum cadunt, sunt *Clitoris Nympha*, & *vagina orificium*.

Clitoris in superiori pudendo eminet, estque *teres, & glandiformæ corporis sculum, figurâ, & substantiâ parvum penem referens* s. Fig. 1. & *tota* Fig. 4.

Magnitudo ejus ordinaria ferè uti uvulæ non relaxatæ: in lascivientibus verò, ubi calor, & spiritus in genitalibus magis vigent, multùm tenefa est, & tumefacta.

Referunt Authores non pauci, hanc partem in aliquibus ad talem excrevisse magnitudinem, ut eâ pro membro virili fuerint abusæ, ideoque per errorem pro hermaphroditis habitæ.

Componitur Clitoris, uti penis; ex duobus corporibus nervosis, aut, si mavis, spongiosis A, A: quæ utrimque originem ducunt ab inferiori parte ossis pubis, & paulatim in unum coeuntia efficiunt tertium a, quod in superiori pudendo eminere dixi: manent tamen duo illa corpora hîc, prout in membro virili, aliquatenus distincta interventu cujusdam membranæ *Septum Clitoridis* appellatæ, quæ per longitudinem excurrens, dextram ejus partem à sinistra determinat.

Corpora illa nervosa quousque notabiliter à se invicem distant, *Crura Clitoridis* vocari possunt, suntque duplò longiora, quàm est ejus corpus, seu ipsa crura unita; secus ac in pene, ubi corpus ipsum sæpè quadruplâ longitudine superat crura.

Istis corporibus unitis glans quoque in parte anteriori apponitur; sed non perforata (licet quâdam fossulâ, seu cæco foramine quasi glandem virilem mentiatur) ac proindè Clitoris neque urethram obtinet, neque aliam canalem urethræ analogam.

Tegitur glans Clitoridis eâdem membranâ, quâ intrinsecè investiantur pudendi labia. Hæc enim in superiori fissuræ parte productionem membranofam aliquatenus corrugatam constituit, quæ ob similitudinem substantiæ, & usûs cum præputio penis, Clitoridis *Præputium* nominatur.

Gaudet Clitoris duobus musculis, qui ab ossibus coxendicis exorti in ejusdem Clitoridis crura desinunt, B, B. Horum munus videtur Clitordem erigere, ac vasorum quorundam compressione sanguinem in spongiosa ejusdem substantia diutiùs retinere, ut eâ ratione magis intumescat tendaturque.

Aliud musculorum par quidam Authores Clitoridi attribuunt, quod nos superiùs pro constrictorio vaginæ descripsimus.

Videtur Clitoris titillationis adeoque voluptatis ergò potissimum constructa; idque ulteriùs eum in finem, ut Mulier minùs ponderet incommoda, quæ nuptis obvenire solent.

Alæ, seu Nymphæ sunt duo corpora spongiosa, ac rubescentia, quæ suo

Lib. I.

S

prim-

TAB. XV.
Pagina 140.
Fig. 4.

Clitoris.

Ejus magnitudo.

Crura Clitoridis.

Glans Clitoridis.

Præputium.

Musculi.

Usus Clitoridis.

Nympha.

TAB. XV.
Pagina 140.
Fig. I.

principio ita arctè connectuntur glandi Clitoridis, ut ab eadem videantur continuata. Descendunt autem à summo Clitoridis ad latus meatus urinarii usque ad medium circiter orificii vaginæ; ibidemque sensim attenuata evanescunt *t, r. Item Fig. 4. C.*

Earum magnitudo.

Magnitudo Nymphis multum, ac sæpè variatur. Illarum longitudo ex distantia Clitoridis à medio orificio vaginæ metiri licet. Latitudo in Virginibus pudicis semidigitum rardè excedit. Multum verò extenditur, & ampliatur per frequens Veneris exercitium, aut petulam contractionem.

Figura.

Figura Alarum ferè talis est, qualis dimidii mensuræ ovalis secundum longitudinem paulò obliquè divisæ.

Substantia.

Interna Alarum substantia mollis est, & spongiosa, ex membranulis, & vasculis laxè coherentibus constructa, adeoque expansioni valde idonea.

Ufus Nympharum.

Ufus Nympharum est impedire ne urina, dum emittitur, nimis lateraliter resiliat. Insuper leni compressione penem in actu blandè afficere ad feliciorè emissionem seminis. Quamobrem à Natura videtur ordinatum, ut diurnâ Veneris consuetudine hæ partes magis excrescant; atque ita defectus ille titillationis, quæ propter vaginæ laxitatem, & rugarum obliterationem osiri solet; illarum pressurâ aliquatenus recompensetur; quò nimirum conjugale vinculum maneat magis potens atque perfectum.

Orificium Vaginæ.

Inter Nymphas circa medium fissuræ magnæ conspicitur Vaginæ orificium *q*, in Virginibus junioribus valdè arctum; non ita in illis, quibus sæpè fluxerunt menses: latum in Venere utentibus, & latius si partus accesserit.

Orificium Urethræ.

Paulò suprâ Vaginæ orificium cernitur exitus Urethræ, seu Meatus urinarii, quodam tuberculo in pudendi simam emergens *u*, & *Fig. 3. L.*

Obducitur urethra exterius substantiâ albicante, partim glandulosâ, partim membranosâ; ex qua procedunt quidam meatus, qui inferius in principium urethræ, & anticam vaginæ partem desinunt; atque loca vicina humore sero-pituitoso irrigant H.

Vasa partium externarum.

Vasa porriguntur hisce partibus exterius à vena, & arteria pudendis; interius ab eis, quas partibus internis adscripsimus.

CAPUT XXXII.

De Virginitate, clastro Virginali, Hymene, & Carunculis Myrtiformibus.

PArva quidem mole, sed magna exultatione res est Virginitas, de qua POETA.

*Virginitas speciosus bonus, pignusque decorum.
Perdita, qua nunquam redditur artis ope.*

E T A L I U S.

*..... Virgo dum intacta manet, tam chara suis; sed
Cum castum amisit polluto corpore florem,
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.*

Et si verò, inquit Sennertus, alii etiam pro sua intensione Virginitatem Virginitas definire soleant: Medicis tamen Virginitas est partium muliebrium integritas à concubitu, & congressu virili non violata. Ex qua definitione deducit Plempius Virginem posse cum mare congredi, & concipere non delecto Virginitatis flore. Verùm quia ejusmodi locutiones passim aures ferunt, opere pretium judico Virginitatem distinguere in *formalem* & *materialem*.

Per Virginitatem materialem intelligo *naturalem coangustationem orificii vaginae, cujus ratione membrum virile, licet proportionata magnitudinis, non nisi difficile, & cum dolore recipiens introritti potest.* *Virginitas materia lic.*

Naturalem dico ad exclusionem *artificialis*, quam aliquæ procurare norunt defloratis: undè vocem istam non ita stricte accipio, ac solent Physiologi.

Virginitas formalis est *absoluta congressus masculini negotio in Muliere.* Unde juxta hanc distinctionem Virgo materialiter sumpta est illa, *cujus Vaginae orificium naturaliter confriatum est: formaliter, qua nunquam rem cum mare habuit.* *Virginitas formalis.*

Causa proxima Virginitatis materialis, sive illud quod præfatum orificium angustat; vocatur *Clastrum Virginale*; de cujus essentia plurimum disputant Authores, & mirabiliter inter se dissentire videntur. Multi velum aliquod (Hymenem vocant) orificio isti prætersum ajunt; sed de ejus forma ac substantia non conveniunt: quippè alii illud *tenue*; alii *crassum*; alii *carneum*; alii *Membranosum, nervosum, ligamentosum*, aut ex diversa substantia *mixtum* asserunt. *Clastrum virginale.*
Hymen.

Quidam rursus idem pro fluxu mensium unico *foramine majori*; quidam *pluribus exiguis perforatum* volūt. Non pauci tamen ejusmodi velum reperiri audaciter negat, atque idcirco à contrariæ opinionis fautoribus imperitiæ & negligentiae accusantur. Nec desunt, qui mediâ viâ incedentes septum istoc adesse quidem aliquando, at sæpius abesse pronunciant; quin

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA-QUINTA.

Prostant Partes genitales Mulieris.

Fig. 1. Repræsentantur partes genitales muliebres è corpore exemptæ, sed adhuc coherentes: ex D. de Graaf.

- A Vena cava.
 B Aorta descendens.
 C Vena & arteria emulgentes.
 D Ren.
 E Ureter abscissus.
 F Vasa iliaca.
 G Fundum uteri.
 H Collum uteri.
 I Intestinum rectum ligatum.
 K Vesica urinaria.
 L Ligamentum uteri rotundum.
 M Ligamentum uteri latum figuræ D. de Graaf superadditum.
 N Ovarium.
 O Tuba Fallopiana.
 P Membranosa Tuba expansio sem fimbria.
 Q Vasa præparantia.
 R Vena & arteria uterina ab hypogastricis.
 q Orificium Vagina.
 r, r Labia pudendi.
 s Clitoris.
 t, t Nympha à margine anteriori visa.
 u Orificium meatûs urinarii.

Fig. 2. Uterus à plerisque reliquis

partibus liberatus.

- A Uteri fundum.
 B Cervix.
 C Vagina.
 D Vagina orificium.
 E Vasa lymphatica hic adjecta conformiter ad illa, quæ spectantur in pecudibus.

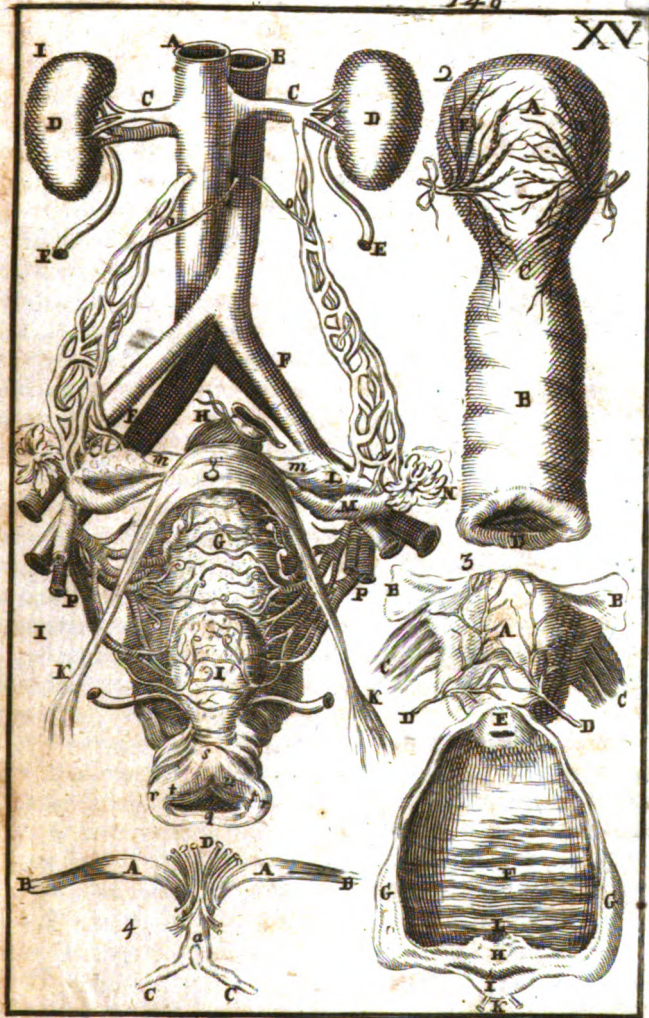
Fig. 3. Vagina aperta, &c.

- A Uterus.
 B Ligamentum latum abscissum.
 C Ligamentum rotundum dissectum atque expansum.
 D Vasa uteri.
 E Os culum cervicis in vagina prominens.
 F Ruga in vagina.
 G Crassities substantia membranosa in parte inferiori vagina.
 H Lacunarum oscula.
 I Clitoris.
 K Nervi insignes per dorsum clitoridis excurrentes.

L Exitus meatûs urinarii.

Fig. 4. Clitoris & Nymphæ.

- A Crura Clitoridis.
 a Ejus corpus.
 B Musculus Clitoridis.
 C Nympha.
 D Vasa Clitoridis.



& horum nonnulli illius præſentiam præter naturam opinantur.

Aliqui inſuper ad latera vaginæ oriſicii ſtatunt quatuor Carunculas, *Caruncula myriformes.* quas à figura baccarum Myrti appellant *Myrtiformes*; eaſque in Virginitatibus inſigniores eſſe, per uſum autem Veneris ac partum atteri, & penè evaneſcere prædicant. Haſce Carunculas quidam præſato velo ſuperaddunt; alii in iis ſolis clauſtrum Virginitatis ſtatunt. *D. de Graaf* tam quatuor illas Carunculas, quàm membranam hymenem ſemper fruftrà quæſiuit; ſed vaginæ oriſicium invenit coarctatum membranofis quibuſdam corrugationibus nullo certo numero comprehendiſſis; *Quæ in parturientibus, & poſt partum ita obliterantur, ut earum veſtigium ne vel minimum quidem remaneat.* Undè exiſtimat idem Authoꝝ clauſtrum Virginitatis naturaliter conſiſtere in dictis corrugationibus; & membranam uteri oriſicium ſepientem (ſi modo reperiat) contra naturæ intentionem in Virginitatibus exiſtere. Verum vaginæ oriſicii coarctationem, „ inquit, „ (nimirum à præſatis illis corrugationibus) in omnibus junioribus Virginitatibus hætenus à nobis diſſectis fatiſ clarè conſpeximus, magis ac minus, prout magis ac minus nobiles exiſterent; quæ enim ſunt admodum maturæ hæud tantam habent, quantam tenellæ, coarctationem; atque propterea in primo coitu non tanto afficiuntur dolore, nec tam frequenter ſanguinem emittunt quàm juniores, in quibus coarctatio illa plerumque tanta exiſtit, ut cum fortiori priapo dilatari fatiſ nequeat, delaceſetur, in eoque vaſorum ſanguineorum contextus diſruptus patur, quod ſemper contingere judicamus, quotieſcumque primus coitus cum dolore ſanguinolentus evadit.

Ejuſdem ferè ſententiæ antè hunc Authoꝝ fuit *Sorani* teſtante *Fallopio* hiſce verbis: „ Hoc (Virginitatis clauſtrum) noluit *Sorani* eſſe *Sorani ſententia.* „ membranæ, ſed potiùs eſſe ipſius ſinûs muliebriſ anguſtias factas, ex quibuſdam rugis collectis, quæ à vaſis ex utero illuc prædeuntibus contrahuntur: dumque hæ diſtæ rugæ extenduntur in ſupratatis Virginitatibus, atque dum vaſa dicta diſruptantur, dolorem pariunt, & ſanguinem veluti ſi mactata eſſet victima, effundunt.

Hiſce ego propter ſubjectoꝝ penuriam quidem pauca, ſed obſervationibus de *Graaf* planè conformia adjungere poſſum. Reperi ſiquidem in nuper natis oriſicium Vaginæ per membranaceas corrugationes miro modo conſtrictum; in pubere cum proportione magis patens; auctiſ quidem, ſed non conformiter ad latitudinem oriſicii, dictis rugis ſeu plicis; quæ nihilominùs ita diſponi poterant, ut circulum membranofum aliquo modo repreſentarent.

Patetur etiam de *Graaf* ſe cum Clariffimo Profefſore *L. Schacht* in filia viginti quatuor annorum membranofas rugationes circum Vaginæ oriſicium orbiculatim exiſtentes, ita dilatatas offendiſſe. *ut membranofis quidam circulus remaneret, quem Virile membrum abſque dilaceratione ſubire neutiquam potuiſſet.*

Non eſt igitur tanta, ut primâ fronte appareat, inter Authoꝝ de Clauſtro

Reconciliatio inter Authoꝝ.

stro Virginali diffentio: etenim quas hi *Corrugationes membranaceas*, alii *Carunculas* appellant; quarum fortè ambitum interiozem Hymenis nomine infigniverunt: hiſce accedit ingens earundem partium differentia, non tantum ob diverſam ætatem aliaſvè circumſtantias, ſed etiam ab ipſa prima conformatione admodum frequens.

Hymen An-
sbori viſus.

Porro hiſce primâ editione divulgatis, ſele mihi obtulit occaſio examinandæ partes genitales puellæ viginti-quinque annorum morbo defunctæ: in qua ad vaginæ oriſcium manifeſtè reperi velum aliquod membranaceum vaginæ lateribus toto ambitu adnatum Jejuſque oriſcium pro magna parte obcludens, prout ſcilicet proſtat in Tab. XVI. & XVII. Fig. I. Videbatur autem mihi velum iſtud productum à tunica vaginæ interna.

Hiſce attentis, exiſtimo corrugationes illas in parvulis, quas vocant *carunculas myrtiformes*, eſſe ipſammet membranam corrugatam, que in ſenioribus, expansis per vaginæ dilationem rugis, in planum extendatur: quamvis illa in omnia, etiam ejuſdem ætatis, ſe non habeant eodem modo.

Cur primus
congreſſus
Fæmina mo-
leſtus ſit.

Ex dictis colligitur, cur ingreſſus ad virginem ordinariè ſit magis laborioſus, ipſique Fæminæ dolorificus ac sæpè cruentus: ſive enim ſeptum aliquod tranſverſum diſrumpendum ſit, ſive membranarum rugæ expandendæ; cum opus iſtud impetuoſius aggrediatur *Maſculus*, facile accedit aliqua partium dilaceratio, valorumque ſanguineorum diſruptio.

Indicium
Virginitatis.

Eſt autem ſanguinis effuſio moraliter certum Virginitatis materialis hucusque ſervatæ indicium. Enim verò licet nonnullæ defloratæ medicamentorum adſtringentium ope vias ſuas ita coanguſtare noverint, ut ob diſficilem congreſſum *Maſculus* de earum Virginitate non dubitet; tales tamen ſanguinem fundere non exiſtimo, niſi forte ſtatim poſt primum coitum dicta adſtringentia fuiſſent applicata: tunc enim vaſa rupta ſine ulteriori expansione ruruſ coaleſcere poſſunt; quod fieri nequit poſtquam partes uſque ad perfectam ſanationem manſerunt expaſæ; quia tunc quæcumque arte coarctatæ priſtinum ſtatum præviamque dilationem facile recuperabunt.

An Fæmina
in primo coi-
itu ſemper
ſanguinem
fundat.

Hic merito queritur, an omni Fæminæ *Maſculum* primâ vice admittenti, cruor ex genitalibus manare debeat? Ad quam quæſtionem reſpondetur negativè: quippe, ut paſſim notant Authores, poteſt clauſtrum virginalè ab humoribus acribus eſſe eroſum, aut ex iſtu, caſu, uterive prolapſu diſruptum. Poteſt quoque penis eſſe juſto exilior, & via ob magnam Virginitatis ſtaturam vel ætatem provectam naturaliter lata quod etiam contingere valet propter fluxum menſium immediatè prægreſſum, per quem non tantum partes dilatantur, ſed etiam ratione laxitatis facile ulterius abſque diſruptione expanduntur.

His igitur caſibus accidere poteſt, quod ait *D. Plempius*; nempe Virginitatem ex concubitu maſculino conciperè non deleta Virginitatis flore, eſſeque ſine miraculo Virginitatem & Matrem, ſi illi viventi excindatur in-

fans:

fans : sed hæc intelligenda sunt de Virginitate materiali, non autem de formali, à qua potissimum sumitur Virginis denominatio.

Ex hisce patet, quomodo placandi sunt Mariti, qui ob faciliem ad Sportas suas introitum, ac defectum emissionis sanguinis, suspectam habent illarum castitatem.

Verumenimverò scrupulum injicit Textus sacer *Deuteronomii 22.* hisce **Textus Sa-**
 verbis : „ Si duxerit vir uxorem, & postea odio habuerit eam, quæ fuerit **SER.**

que occasionem quibus dimittat eam, obijciens ei nomen pessimum,

& dixerit, Uxorem hanc accepi, & ingressus ad eam non inveni virgi-

nem : tollant eam pater, & mater ejus, & ferens secum signa virginita-

tis ejus ad seniores urbis, qui in porta sunt : & dicet pater, Filiam meam

dedi huic uxorem : quam quia odit, imponit ei nomen pessimum, ut

dicat, Non inveni filiam tuam virginem : & ecce hæc sunt signa vir-

ginitatis filiae meae, expandent vestimentum coram senioribus civita-

tis : apprehendentque senes urbis illius virum, & verberabunt illum,

condemnantes in super centum siclis argenti, quos dabit patri puellas,

quoniam diffamavit nomen pessimum super virginem Israël : habe-

bitque eam uxorem, & non poterit dimittere eam omnibus diebus

vite suae. Quod si verum est, quod objicit, & non est in puella inventa

virginitas : ejicient eam extra fores domus patris sui, & lapidibus ob-

ruent viri civitatis illius, & morietur. quoniam fecit nefas in Israël, ut

fornicaretur in domo patris sui : & auferes malum de medio tui.

Ex quibus verbis sequi videtur illam, quæ in primo actu conjugali sanguinem non fundit, habendam esse pro præviè corrupta, mortisque supplicio mulanda ; cum nullum nisi vestimenta (indubiè quatenus tincta cruore) Virginitatis signum ibidem indicetur. Respondeo primò Hebræis in more fuisse filias suas à prima pubertate tradere sponso, aded- que nec Claustrum virginale per crebras menstruationes, uti sæpè fit in nostratibus, multò fuisse dilatatum, nec multis casibus præter naturam expositam. Deinde existimo non omnes circumstantias ad explorandam

Explicatur.

Virginitatem hic, & nunc adhibendas ibidem esse expressas, sed quasdam penes Seniores reservatas : neque in casu accusationis semper alteram partem fuisse condemnandam, sed aliquando, & Mulierem innocentem pronuntiandam, & accusationem, saltem apparenter fundatam, Viri Zelotypiæ, non odio adscribendam. Non enim dicit Scriptura simpliciter *Si uxorem accusaverit, sed si odio habuerit eam, &c.* Unde videtur accusatio, quæ cognoscebatur non procedere ex odio ; sed potius ex aliqua probabili circumstantia, licet in re non satis fundata, poenis lege expressis non subjacuisse.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA-SEXTA:

Membrana hymen, & quædam alia in partibus
femineis notanda.

Fig. 1. Uterus Virginis maturæ,
ubi representatur claustrum vir-
ginale, seu hymen.

A, A. Vena cava inferior.

B, B. Aorta descendens, quæ se infe-
rius vena superponit.

C, C. Emulgentes vena, & arteria.

D. Ren sinister, dexter vix vido-
tur.

E. Vena spermatica à vena trunco
proximè abscedens.

F. Vena spermatica ab emulgente
abscedens.

G, G. Arteria spermatica.

H, H. Vena, & arteria iliaca.

I. Uteri fundum.

K. Uteri cervix.

L. Uteri vagina.

M. Vesica urinaria compressa ne
partes vicinas magis tegat.

N, N. Testiculi, sive ovaria.

O, O. Tuba Fallopiana.

9, 9. Expansiones foliaceæ in pla-
num diducta.

o, o. Cavitas tuba in extremitate ar-
ctata.

P, P. Vasa sanguifera ab iliacis in-
ternis.

Q, Q. Ligamenta uteri rotunda.

R, R. Labia pudendorum extrorsum
diducta.

S. Clitoris.

T. Meatus urinarii exitus.

t, t. Nympha dicto exitui adstan-
tes.

V. Membrana Hymen vagina ori-
ficium pro parte occludens.

Fig. 2. Quia locus vacabat, ex-
hibetur testiculus muliebris se-
cundùm longitudinem in par-
te inferiori apertus ex D. de
Graaf.

A. Ligamentum testiculi, quo utero
annectitur abscessus.

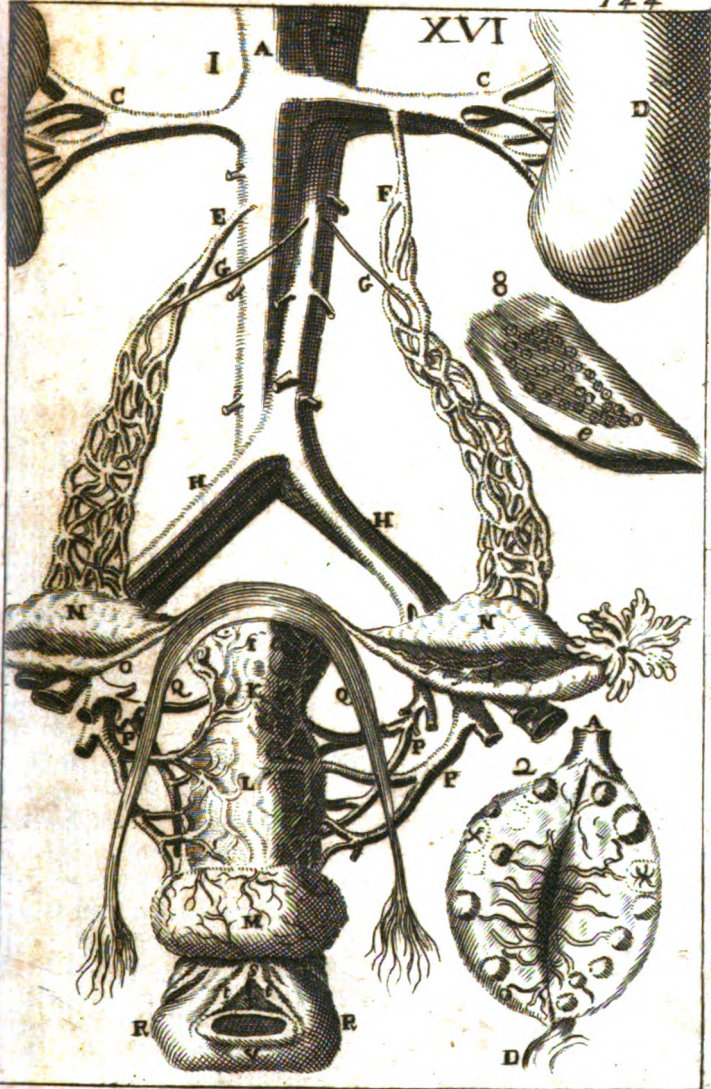
E, B. Ova in testibus conspicua.

C, C. Vasa sanguifera, quæ ad ova
excurrunt.

Fig. 3. Nympha muliebris, fere
integra, in planum expansa,
cum glandulis, ex figura D. Mer-
gagni, quas glandulas ille vocat
lebaceas.

e, e. Sebacea glandula, naturalibus,
ut ait Author, vix aliquando evi-
dentioribus.

XVI



C A P U T XXXIII.

*De Glandulis uterinis, Musculo constrictorio cervicis uteri,
& rursus de uteri, ejusque cervicis cavitate,
ac de rugis vaginae.*

Admirandam cervicis uteri dilatationem tempore partus, ejusque rursus post partum constrictionem animo volvens, existimavi semper istud Naturæ miraculum peragi non posse sine ope insignium fibrarum musculosarum. Unde miratus sum me nihil de iis reperire scriptum apud Authores, præcipuè apud *D. de Graaf*, qui multo tempore sese in partium genitalium utriusque sexus, adedque & muliebris Anatomia sedulo exercuit, suasque observationes multis scriptis posteritati tradidit. Proinde operæ pretium judicavi aliqualem meam dictarum fibrarum investigationi operam impendere. Speravi autem meliorem successum in utero præviè per aliquod tempus macerato; quia in tali & membranæ, & earum fibræ ad invicem facilius separantur.

TAB. XVII.
Pagina 147.
Fig. 2.

Hoc opus moliturus in utero virgineo, quem exhibui Tabula præcedenti, prius examinavi rugas vaginae, quas quidem penè transversas reperi, sed longè minùs regulares, quàm in figuris *D. de Graaf*, quas exhibui Tabula XV. pag. 139. Unde ne quis putet figuras habendas esse pro generali exemplari, rugas istas hîc curavi accuratissimè delineasse G G.

*Ruga vagi-
nae.*

Deinde eundem illum uterum cum annexa vagina maceravi per dies aliquot aquâ vulgari, quam hîc & nunc per aliquod temporis spatium detinui in blando calore; quo factò, vaginam rursus inspiciens, vidi plurima corpuscula globosa (eorum ante macerationem videram quoque obscura vestigia) in facie ejus interiori eminentia; quibusdam locis quasi racematim sita, aliis magis separata, ac sparsim jacentia, Glandulas, ut reor, meritò appellanda, quæ pressa humorem unctuosum eructabant H H. In hæc corpora extendebantur quæda ex ante dictis rugis.

Glandula,

Non obstantibus dictis corpusculis globosis, seu glandulis, viscebantur inferiùs propè orificium meatus urinarii, pori quidam ceu ductuum ostiola L. prout dictum est Capite XXVIII. indubiè ex glandulis profundius sitis, humorem unctuosum ad irrigandam internam vaginae superficiem afferentium.

Hiscæ delineatis, detraxi ab uteri cervice externam membranam, & statim sese obtulerunt fibræ admodum insignes secundùm ejus longitudinem excurrentes G, quæ videbantur fibris uteri continuæ.

Fig. 3.
*Fibra cervi-
cis uteri.*

Separatis fibris istis, occurrerunt aliæ haud minùs crassæ, aut validæ, interiorem cervicis cavitatem, membranamque per modum circuli ambientes, & aliæ aliis denso ordine superstratæ F, F. Hæ fibræ proculdubio

Lib. I.

T

145-

TAB. XVII.
Pagina 147.
Fig. 3.

uteri osculum, dum aperiri non debet, clausum tenent. Unde dici possunt constituere musculum sphincterem, seu constrictorium uteri. Priores cum fibris fundum uteri percurrentibus concurrunt ad ejusdem fundi constrictionem, atque ad dicti osculi apertionem, suntque antagonistæ respectu fibrarum constrictoriarum, seu musculi sphincteris cervicis uterinae; de cujus munere plura dicam Libro II. agendo de Partu.

Cavitas uteri,

Ut verò uteri, ac cervicis cavitatem meliùs exhiberem spectatorum oculis, divisi illam per utrumque latus secundùm longitudinem, adhibita cautione, ut oscula tubarum manerent integra, partemque superiorem amovi: quo factò apparuit cavitas uterina triangularis C. eâ formâ, ac magnitudine, quâ hîc representatur. Cervicis verò meatum I. seu transitum à vagina ad uterum, non aperui totum; sed reliqui aliquem fibrarum anularium fasciculum F. ut clariùs pateret qualis essent formæ, quique dictus meatus iisdem cingeretur.

Glandulae.

In parte inferiori cavitatis uteri propè cervicem rursus occurrebant quaedam corpora globosa D. quæ pro glandulis habui, destinatis ad dictas partes humore sero-pituitofo irrigandas.

Postmodum mihi oblatas est uterus cujusdam ancillæ Bruxellis ob futurum commissum suspendio necatæ, qui, licet illa fuerat fatis magnæ staturæ, & valdè carnosa, non multùm superabat magnitudine uterum virginæum, de quo supra; magis equidem longitudine, quàm latitudine, & conformiter etiam ejus cavitatis.

Mirabiles rugæ vaginae.

Fig. 1.

Rugæ vaginae hîc erant insigniores, quàm unquam vidî aliàs, magisque inter se consideratæ, irregulares; sed diverso ordine regulares. Insignissimæ erant in parte anteriori, habebantque ibidem situm omnino transversum M. Ab hujus latere dextro ponebatur alius ordo priori non multùm absimilis, sed longè minor, atque ante mediam vaginae longitudinem desinens N. Erant autem dictæ rugæ hîc longè minores, minùsque elevatæ, quàm in priori ordine.

Ab utroque latere emergebant rugæ quasi ex aliquo communi trunco, sic ut utrobique representarent insignem ramum alicujus arboris; in dextro latere inclinatum O. in sinistro erectum P.

Sed quia tunc ob corporis infirmitudinem lectum tenebam, omisi illa, quæ requirebant majorem attentionem, & laborem: rugas autem istas commisi pictori delineandas. Verùm cum non foret operæ pretium idcirco conficere novam Tabulam, saltem aliquam partem adjunxi figuræ secundæ hujus Tab. XVII. illam scilicet quam admittebat locus. Adjunxi, inquam, quia non conveniebat partem illam designari per specialem figuram, prævio figurarum numero notis Arithmeticis ex tunc designato superaddendam; cum debuisset esse figura nona, & interim maximam habuisset affinitatem cum figura secundâ.

Ex dictis patet vim faciendam non esse in certo tractu dictarum rugarum, cum in variis sint ita variæ; tantùm observandum, quòd ponatur quadantenus transversim, qui situs requiritur ad usum illis adscriptum

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMASEPTIMA.

Variæ rugæ ac glandulæ vaginæ , Musculus cervicis Uteri, naturalis uteri capacitas & magnitudo in Virgine matura , aliæque plurimæ notatu digna .

Fig. 1. & 2. Repræsentant objectum undique ad mediætatem diminutum, adeoque in quarta parte magnitudinis naturalis.

Fig. 1. Uterus Virginis maturæ ferè ab omnibus annexis liber, antèrius conspicuus.

A Uteri fundum.

B Uteri cervix.

C Vagina.

DD Tubæ prope Uterum dissectæ.

EE Ligamenta rotunda abscissa.

F Foramen ubi vesica abscissa est.

GG Labia pudendorum extrorsum reflexa.

H Membrana Hymen.

I Clitoriacum adhaerentibus Nymphis.

K Præputium Clitoridis.

L Exitus meatus urinarii.

M Orificium Vaginæ membranâ

H. cinctum, & coangustatum.

Fig. 2. Uteri pars posterior, & vagina secundum longitudinem aperta.

A Uteri fundum.

B Cervix.

CC Tubæ Fallopianæ abscissæ.

D Vasa quædam uteri ruditer delineata.

EE Vaginæ substantia dissecta, & reflexa.

F Osculum uteri internum hic iterum majus excelsum.

GG Rugæ in facie interna vaginæ.

HH Glandula in eadem facie.

I Exitus meatus urinarii.

L Foramina ibidem patentia.

M Rugæ insignes in vagina superfacie interna, formam scabæ repræsentantes.

N Alius ordo rugarum, quæ multo minores sunt, minusque elevata.

O Ordo rugarum formam arboris inflexæ repræsentans.

P Ordo rugarum formam arboris erectæ repræsentans.

Fig. 3. Uterus virginis maturæ cum cervice, amotâ vaginâ, per medium dissectus, ut appareat substantia ejus interior, cavitas, & fibræ musculares, in naturali magnitudine.

A A interna uteri substantia.

BB Tubæ uteri abscissæ, cui styli transmissi apparent, ut concipiatur aperte in uteri cavitate.

C Uteri cavitas.

D Glandula in parte inferiori cavitatis.

E Fibræ constrictoria cervicis in parte posteriori spectata.

T

F Fa.

F Fasciculus fibrarum constrictiorum reliquis abjectis, ut appareat mentus I.

G Fibrae longitudinales nonnihil obliquae.

L Cavitas naturalis cervicis, seu transitus per cervicem ad uterum, per quem in parientibus Fetus transire debet.

Primum autem ostiolum dicti transitus hic abscissum, erat adhuc magis coarctatum.

Positis tribus praecedentibus figuris, excepta secunda parte M, N, O, P, cujus tunc nondum videram prototypum, & loco pro figura, quae modo juxta est, designato, locum restantem implevi sequentibus figuris ex D. de Graaf, positus eo ordine, cui locus erat commodior.

Fig. 4. Crus Clitoridis dissectum ut appareat.

A B Spongiosa cruris substantia multo septo intermedio divisa.

Fig. 5. Pudenda recenter natae exhibet.

a Vagina orificium.

b b Membranosa rugositates circumcirca vagina orificium existentes.

c Meatus urinarii orificium.

d d Labia ab invicem diducta.

e Clitoris cum adhaerentibus Nymphis.

Fig. 6. Pars crassior Tubae Fallopianae aperta ut appareat.

A Facies ejus interna rugosa.

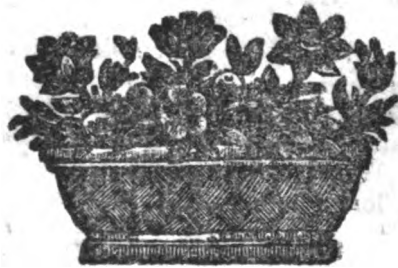
Fig. 7. Pars anterior Clitoridis cum Nymphis.

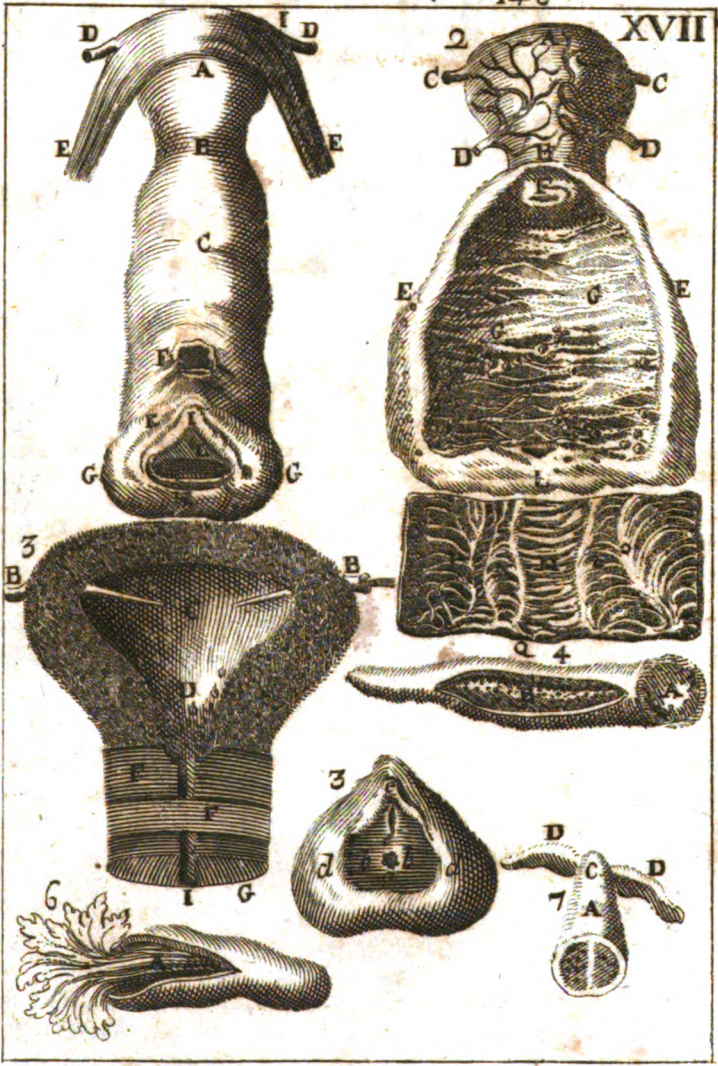
A Corpus Clitoridis.

B Spongiosa Clitoridis substantia septo intermedio divisa.

C Glans Clitoridis.

D D Nympha, quae hic respectu Clitoridis solito minores sunt.





ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS TERTIUS

De Partibus Thoracis.

CAPUT PRIMUM.

Quid Thorax, quæ & quales ejus partes.



Ixi in Proœmio Ventrem medium esse cavitatem inter claviculas, & diaphragma, quæ continet Cor cum Pericardio, Pulmones, Mediastinum, partemque Oesophagi & Asperam arteriam cum suis vasibus.

Sumitur aliquando cum partibus continentibus, seu pro ipsa cavitate cum suis parietibus, quæ tamen pars usitatius vocatur Thorax, & describi potest pars trunci corporis inter collum & abdomen, seu inter collum & diaphragma inclusive.

Thorax quid.

Partium Thoracis aliæ sunt Continentes, aliæ Contentæ; & illarum rursus aliæ Communes, aliæ Propriæ; conformiter ad dicta de partibus abdominis *Capite primo secundi Tractatus.*

Quæ ejus partes.

Partes Thoracis contentæ jam supra nominatæ sunt: continentes communes eadem sunt, quæ in aliis corporis partibus: nempe *Cuticula, Cutis, membrana adiposa, & Pinguedo*: de quibus actum est respectivè *Capite II. III. & c. Tractatus citati.*

Partes continentis propriæ magis considerandæ, sunt Mammæ, Musculi, & Ossâ, quibusque interioribus membrana Pleura ubique adnata est.

Musculi, & Ossâ sunt tam in parte anteriori, & posteriori quàm in lateralibus: sive tam in pectore & dorso, quàm in lateribus: magis tamen in dorso quàm in pectore, & hîc magis quàm in lateribus. De Musculis autem agemus *Tractatu sexto*; de ossibus *Tractatu quinto*; de Mammis *Capite sequente.*

Claudit Thoracem inferiùs Diaphragma, illiusque cavitatem à cavitate abdominis determinat: & quamvis ponatur medium inter duas illas cavitates, pertinet tamen ad partes continentis Thoracis potius quàm ad partes abdominis, quia functiones exercet ad Thoracem propriè pertinentes: ut patebit ex illius descriptione *Capite IV.*

Diaphragma.

Tho-

Forma & ratio.

Thorax formâ oblongus est; at multò magis in parte posteriori, propter situm obliquum diaphragmatis ibidem longè submissiore. Est eundem Thorax in homine brevior quàm in multis quadrupedibus, quibus pronè incedentibus, & plerumque gulosis ventriculus, & intestina multùm distenta facillè impedirent liberum motum pulmonum, nisi spatium, per quod hi extendi possunt, foret nonnihil longius. In homine autem non est istius periculum; quia naturaliter non debent in illo ita distendi dicta viscera; eaque distenta recedunt naturali gravitate à pulmonibus, cum rarè eum situm obtineat homo, quo viscera non pendant aliquo modo versus inferiora.

In plerisque hominibus Thorax exterius latissimus est in parte superiori, propter scapulas, & claviculas utrimque appositas: cavitas autem ibidem angustior est, sitque paulatim versus abdomen latior.

Posteriùs & exterius ferè planus est Thorax: anteriùs & præcipuè lateraliter convexus: cavitas autem in parte posteriori concava, propter bases vertebrarum dorsalium ibidem introsum eminentes.

Dividitur cavitas Thoracis in partem dextram, & sinistram per membranam intermediam *Mediastinum* dictam, de qua agam *Capite V.*

Inserviunt autem partes contentæ Thoracis præcipuè ad sanguinis perfectionem, ejusque per totum corpus distributionem; prout patebit ex dicendis de Corde, & de Pulmonibus.

Cavitas Thoracis interiùs semper humet indubiè à vaporibus, qui è partibus vicinis, & potissimùm è pulmonibus, jugiter exhalant, & membranâ pleurâ coerciti condensantur. Inservit autem humectatio ista ad facilitandum motum partium, impediendamque molestantem siccitatis affectionem.

C A P U T II.

De Mammis.

TAB. XVIII.
Pagina 138.

Inter partes continentes proprias Thoracis primò occurrunt Mammæ, quæ ferè in solo sexu fæmineo considerari solent; cum virorum Mammillis ordinariè nullum usum, saltem nobis notum, attribuerit Natura.

Descriptio
Mammarum

Possunt autem Mammæ fæmineæ describi: *Partes in pectore fæmineo instar monticulorum eminentes, ad humorem lacteum separandum, ex quoque ad prolis nutritionem elaborandum, & conservandum destinatae* A, Fig. 1. Mammarum numerum, situm, ac figuram externam existimo notiora, quàm ut egeant descriptione: at videtur operæ præteritum investigare illarum causam finalem, sive quem in finem talem numerum, situm, ac figuram obtinuerint.

Cur binæ.

Binæ sunt naturaliter: Primò ut lacte magis abundant. 2. Ut altera fortè

foret malè affectâ, altera possit adhuc fungi suo munere. 3. Ut dum sunt gemelli, quisque habeat unam. 4. Propter commoditatem, & venustatem; quia si foret unica, poneretur illa vel in medio pectoris, vel in unico latere: utrumque autem foret incommodum, minusque venustum. Unde mulieres, quæ carent alterâ mammâ solent defectum illum tegere monticulo quodam ex lana, aliave levi materia artificialiter confecto.

In pectore sitæ sunt: Primò ut lactens ulais lactantis acceptus iis commodius applicetur. 2. Ut lacte distantæ mulierem minus incommodent. 3. Ut non adeo remotæ à corde sanguinem recipiant magis vividum. 4. Addunt passim, ut mulier reddatur magis venusta.

Figura Mammarum rotunda facit ad pulchritudinem: item ut melius sustententur, & lac ab omni parte facilius cedat in os sugentis.

Aliqui Mammæ, & ubera confundunt: alii hæc solis bestiis, illas hominibus adscribunt: quæ tamen non observant Scripturæ translatores dum in Cantico Canticorum vertunt *duo ubera tua sicut duo hinnuli gemelli capræ*: & in Evangelio *Ubera quæ suxisti*, &c.

Puellis pubertatem attingentibus Mammæ solito magis, ac quasi affatim augmentantur, maximè dum instant menses, dicunturque tunc *scoriaris*; quod an propriâ substantiæ solidæ accretione, an sanguinis, aliufve humoris irrigatione contingat, haud planè liquet: interim ratione utriusque id fieri, atque posterius esse prioris causam, est verosimilius. Cur verò illo tempore humores ad Mammæ propellantur abundantius loco opportuniore inquiram.

Porro, reliquam Memmarum magnitudinem, variamque pro lactis copia, aut defectu dimensionem; notiora existimo, quàm ut descriptione indigeant.

Pars illa teres, quæ circa medium Mammæ eminet, dicitur *Papilla*: estque in Virginibus benè habentibus coloris rubicundi; in lactantibus lividior; in efficitis nigrescens. Hæc Mammæ distensione erigitur, ejusque depletione flaccescit.

Papilla exquisiti sensûs est ob nervorum in ea concurrentiam: undè blanda tenellorum suctio lactantibus magis jucunda.

Perforata est variis foraminibus pro lactis exitu, quia: tubuli lactei in ejus extremitate desinunt.

Circulus Papillæ circumjectus, & tenuitudo coloreque à reliqua cute distinctus vocatur *Areola*: estque in Virginibus pallida: in prægnantibus, & lactantibus dicitur fusca; in vetulis nigra. Observavi nihilominus in gravidis tam areolam, quàm papillam: intensè rubescentes.

Videtur autem præfata coloris mutatio potissimum procedere à diversa sanguinis perfluentis copia, ejusque colore magis, aut minus vivaci.

In areola passim habentur plura tubercula, quorum in multis mulieribus illa, quæ papillæ viciniora sunt, eo disponuntur ordine, ut inde exurgat circulus papillæ instar coronæ circumductus, attamen non nihil ab ea distans.

TAB. XVIII.
Pagina 158.
Figura 1.

distans. Magnitudine varia sunt, præcipuè in variis subjectis; at passim semen cannabinum superantia, inferiusque, ubi areolæ implantantur, lactiora. Ex iis, pressis quandòque educitur humor vulgari sero lactis haud absimilis. Imo quædam mulier in Flandria mihi affirmavit se, dum lactabat, potuisse ex corona papillæ (ita vocabat dictum circulum) exprimere verum lac; addebatque sibi dictum esse, quòd mulieres, quibus hoc datum est, sint optimæ nutrices, dignæque lactare proles Regias: quod adulatoriè dictum reor; cùm non videam, cui bono esse possit ejusmodi lactis profusio, nisi fortasse putemus, eam esse signum magnæ lactis abundantie.

Inseriunt autem ista tubercula, ut lactans percipiat majorem jucunditatem ex suctione infantis, ea suis labiis leniter præmentis, & fricantis; præcipuè illa, quæ papillæ viciniora sunt. Utrum verò singula singulos habeant ductus excretorios, & cui rei inserviat humor ille, quem ex eis exprimi dixi, determinare nequeo. Tubercula autem quoque modo delineata prostant circa ipsam areolam *b*.

Mammarum
substantia.

Interna Mammarum substantia ex pluribus glandulis, vasis, ac globulis pingueferis compaginatur.

Glandula
mammaria.

Glandulæ magnitudine multùm diversæ sunt: ubi flos etatis nondum emarcuit, candore nitent; in senectute flavedine obfuscantur.

Arteria, &
vena mam-
maria.

Arterias, & venas habent Mammæ à subclaviis *mammarias* dictas, quæ utrimquè sub osse sterni incidentes è Mammaribus regione ad exteriora emergunt. Hisce accedunt aliæ ab intercostalibus, & thoracicis ab epigastricis autem vasa sanguinea usq; ad Mammæ infecutus sum nunquam; sed quandoquidem in cane facillè aliquot centenas horum vasorum cum mammariis connexiones offendi, nequaquam dubito quin in mulieribus etiam ad mammæ usque extendantur; præcipuè cùm & in illis similia vasa *c*. mammæ à parte inferiori accedere notum sit.

Hæc vasa circa lactationis tempora plurimùm distenduntur, & ampliantur; prout quisque diverso tempore Mammæ, vel exterioriùs contemplan- do observare potest.

Nervi mam-
maria.

Nervus Mammis tribuit *Warthonus tum à quinto pari spinali* (dorsali) *tum à plexu circa claviculas*, & fortè ab aliis quoque originibus nondum satis accuratè observatis: quorum usus ex iis, quæ *Capite Vll. primi Tractatus* de glandulis diximus, manifestus est.

Vasa lym-
phatica.

Lymphæ ductus, testante eodem *Warthone*, in vaccarum uberibus admodum conspicui, & frequentes reperiuntur; quorum tamen vestigia vix ad substantiam interiorem persequi potuit. Hæc vasa lymphatica sese in ductum thoracicum exonerare credimus, saltem in homine, simia, aliisque animalibus, quæ ubera in pectore gerunt: constat siquidem in canibus ejusmodi quoque vasa à partibus continentibus thoracis exorta in præfatum ductum terminari.

Tubuli lac-
teï.

Inter vasa mammaria præcipuè considerationis sunt ductus quidam speciales *tubuli lactei* appellati, nō tantùm glandularum excretorii, sed & recep-

receptaculi munere fungentes; quippe qui materiam lacteam, & à glandulis recipiant, & tempore intermissæ suctionis usque ad copiosam accumulationem conservent *b, b, Fig. 2.*

Oriuntur hi ductus à varia Mammarum substantia glandulosa furculis tenuissimis, qui sensim cœvntes constituunt diversos truncos in papillam osculis utcumque patentibus desinentes.

Præfati ductus versùs finem trunci non proportionatè dilatantur, sed cellulosi sunt, atque nunc magis expansi, nunc rursus coarctati: in papilla angusti sunt, ne lac cum magno prolis detrimento absque suctione jugiter effluat.

Observat Cl. D. Nuck „ Ductus hosce, antequam papillam attingant, anatomosibus inter se junctos esse, ut lac in Mammis secretum, & in tubulis hærens (obstructo fortè pro papillari uno, aut altero) per vias laterales in alios papillæ ductus, & adhuc patentés, transire, & externi possit. *Fig. 4. a, a.*

Commissio
tubulorum
inter se.

Hi tubuli in papillam concurrentes magnam ejus partem constituunt. Interjicitur autem, variis locis aliqua substantia glandulosa, quæ impedit, ne ductus illi se mutuo comprimant. Hisce accedunt fibræ innumeræ potissimum fundatæ in externis papillæ involucris; quarum beneficio verosimiliter constringuntur pro rei exigentia tubuli lactei, & motus ipsius humoris modificatur.

Invento ductu thoracico dubitari cœpit, an non protenderentur aliqui ejus rami versùs Mammæ, qui scilicet chylum pro lacte constituendo ad easdem deducerent: quin imò dicunt aliqui sese in caniculis vidisse ductus quosdam chylicos ad ubera, quæ in illis animalibus abdomini apponuntur, à cysterna tendentes: unde pariter in mulieribus à ductu thoracico, ubi Mammarum regionem transcendit, similes ramos abscedere putarunt. Verùm credibile est illos vidisse vasa lymphatica tunc temporis nondum cognita: quæ nihil à cysterna ad Mammæ, sed è contrà humorem lymphaticum ex his in illam jugiter invehunt. Et fatetur Bartholinus tam in hepatis, quàm venarum lactearum descriptione se non tantùm vasa lymphatica in hepate pro lacteis habuisse; sed & Viris doctissimis ea pro lacteis venditando imposuisse. *Fefellerunt, inquit, omnes oculi: fateri non erubescimus meliora edocti Naturæ favore.*

An dentur
vie chylicosæ
ad mamma-
mas.

Pinguedo copiosa glandulis Mammarum superponi, atque hinc illinc interponi solet; ut nimirum, & repleat glandularum interstitia, & vasa iis copiosissimè intertexta leniter sustentet.

Pinguedo
mammarum.

Ulus Mammarum est *humorem lacteum à reliqua massa separare, eunz que pro infantis nutrimento in suis tubulis conservare, ac tempore opportuno foras emittere.* Credimus enim lac non tantùm vi suctionis; sed etiam propriâ vasorum constrictione in os sugentis exprimi.

C A P U T III.

De partibus in Pectoris apertione considerandis.

M Ammis subjacent musculi pectorales, & quidam intercostales; quorum illi, quatenus sterni, & costarum cartilaginibus adhærent, hinc obiter demonstrari possunt, exactius inter musculos Brachiorum examinandi. Intercostales quoque, aperto pectore, ab altera parte serè illæsos conservari licet: undè illos postmodum cum reliquis musculis respiratoriis describendos hinc prætereo, atque ad pectoris interiora propero. Præquam tamen illius penetralia referamus, contemplari oportet situm diaphragmatis; quippè sine cujus perturbatione vix detur accessus ad præcordia. Verùm quia septum illud altero plano thoracis cavitatem respicit, indèque venas, arterias, &c. mutuatur, hinc plenior illius elucidatio pectoris apertionem postulat.

Itaque musculo pectorali utrimque pro parte remoto, ducatur culter à diaphragmate sursum per connexiones, quibus parvæ cartilagine costis ossis alligantur, sternumque cum dictis cartilaginibus annexis caput versum reflectatur, quod cum sine mediastini disruptione fieri nequeat, idcirco situs, & connexiones hujus partis ante sterni ablationem accuratè observanda sunt: quod leviori negotio perficietur, si habeatur prævia cognitio *membranae pleurae*, cui ductum mediastinum debet originem. Hic interim propter ordinem figurarum præmittemus descriptionem diaphragmatis.

C A P U T IV.

De Diaphragmate.

TAB. XVIII
Pagina 158.

Diaphragma quid.

Ejus situs, & connexio.

Figura.

Substantia.

Fig. 5.

D iaphragma est pars muscosa respiratori dicata, lata, & expansa, distinguens ventrem medium ab infimo D D. Fig. 1. Item tota Fig. 5.

Situs ejus quidem transversus est, sed multum obliquus: anteriùs enim connectitur sterni, & costarum ambitui; posteriùs in lumborum vertebrae protenditur.

Ejus figura penè circularis est, duobus processibus, per quos vertebrae annectitur, exceptis: eam tamen aliquatenus variat diversa pectoris, abdominisque distensio.

Substantia Diaphragmatis in extremo margine tendinosa est: attamen ob exilitatem vix talis apparet nisi penitus introspectanti. Succedit carnosa, quæ maximam ejus molem constituit A, B. Medium (quod centrum Diaphragmatis, item ejus pars nervosa dicitur) tendinosum est, & carne expers, quippè ex musculorum ibidem concurrentium caudis exortum C.

Com-

Componitur autem Diaphragma ad minùs ex duobus musculis (verò similiter ex tribus) quorum anterior tenuis est, sed admodùm latus, à ster- no nempè per costas spurias utrimque ferè usque ad vertebrae extensus.

Posterior musculus crassior est, habetque ventrem B valdè carnosum, atque in medio pro transitu œsophagi perforatum D. Oritur hic muscu- lus à subjectis vertebrae per binos processus F, F, quorum dexter, qui lon- gior est, triplici tendine emergit ex tribus primis vertebrae lumborum, vel ex horum duabus primis, & dorsi ultima; sinistèr, qui brevior, ali- quando simplex, aliquando geminus, extorgit ex dorsi ultima, & lom- borum prima, vel saltem ex alterutra. Caudæ utriusque musculi sibi mu- tuò occurrentes partem Diaphragmatis tendinosam, de qua supra, con- stituunt.

Notandum porrò quòd hic musculus posterior appareat aliquo modo divisus, sic ut cum fundamento dici possint *duo* musculi, per duos pro- cessus antè descriptos exorti.

Cingitur Diaphragmatis planum inferius, seu quod spectat ventrem infimum, peritoneo; superius membranâ pleurâ

Perforatur Diaphragma à dextris in parte tendinosa per venam ca- vam: posterius in parte carnosâ per Gulam: & lateraliter per nervos trunci intercostalis abdomen adeuntes: Aorta verò Diaphragma propriè non penetrat, sed transit inter utrumque ejus processum, prout etiam passim vena azygos.

Venas accipit Diaphragma valdè insignes immediate à vena cava: *Vena Dia-* hæc enim ubi hepar ingressura è thorace emergit, ramum utrumque per *phragmatis.* septum illud dimittit valde spectabilem G. Arterias obtinet inferius ab aorta proximè, & aliquando à coeliaca enatas H: quibus accedunt exiles à lumbis aut adiposis furculi. Hæc vasa passim vocantur *Phrenica,* quasi pertineant ad mentem (*phren* græcè, *mens* est latinè) quacum pu- tantur habere specialem communicationem.

Habet insuper Diaphragma duas venulas totidemque arteriolas è par- te superiori, à nemine (quod scio) ante descriptas I, i. Oriuntur autem *Alia Vena* venæ utrimque à principio subclaviæ, prout etiam arteria dextra (de ori- *& Arteria* gine arteriæ sinistra non ita constat) atque in descensu pericardio, & me- *Diaphrag-* diastino, cui immerse sunt, hinc illinc largiuntur quosdam furculos, *matis.* tandemque Diaphragma ingressæ frequenter cum prioribus venis, & ar- teriis inosculantur.

Nervum habet utrimque valdè spectabilem à nervis è cervice egre- *Nervi Dia-* dientibus (qui etiam producunt nervos brachiales) triplâ radice exortum, *phragmatis.* qui Mediastino fulcitur per Thoracis cavum indivisus descendit, ac propè Diaphragma rursus dividitur in quatuor aut plures furculos, quorum alii parti ejus carnosæ anteriori, alii parti tendinosæ immerguntur K. Succe- dunt inferius nervuli L. à trunco intercostali, & fortè à lumbis.

Cùm Diaphragma pro maxima parte componatur ex musculis, & pro- pria musculorum functio sit *Motus localis,* minime dubitandum est quin

TAB. XVIII
Pagina 158.
Fig. 5.
Musculi dia-
phragmatis.

Foramina
Diaphrag-
matis.

Arteria.

Alia Vena
& Arteria
Diaphrag-
matis.

Nervi Dia-
phragmatis.

*Motus Dia-
phragmatis.*

septum illud à Natura etiam destinetur motus exercitio: quod verò cavitatibus Thoracis & abdominis interjacet, hoc liberæ agitationis potius quàm separationis gratiâ factum apparet. Deinde in canum aliorumque affinium animalium sectione manifestè cernitur Diaphragma modo in Thoracem eminere, modo abdomen versùs expandi, & quidem motu alternatæ aëris inspirationi, & expirationi omnino correspondente. Insuper mihi certum est Diaphragma cum contentis abdominis tempore inspirationis tendere deorsum in homine, in animalibus, quæ prona incedunt, saltem versùs partem corporis posteriorem: in expiratione pulmones versùs Thoracis anteriora cedentes insequi, adeoque in homine ascendere. Quod si tibi dubium sit: canis jejunii, aut saltem non nisi leniter pasti (ne ventriculus repletus atque expansus magnam Diaphragmatis partem abscondat) abdomen aperi, & intestinis non nihil diductis, motum Diaphragmatis diligenter contemplare: videbis non obscurè illud singulis inspirationibus cedere versùs abdomen, ejusque medium, quod antè erat superius convexum, inferius concavum, explanari: in expiratione è contrario illius centrum cum partibus annexis attolli ipsumque denuo figuram superius convexam, inferius concavam recuperare. Quod si non satis discernas, quinam ex illis motibus huic, quinam illi respirationis parti correspondeat, manu adnotà naribus, aut potius foramini in aspera arteria, aëris è pulmonibus egressum explora, oculis interim in motù Diaphragmatis intentis: vel ejusmodi foramini admotà lucernâ ardente, flammæ ac Diaphragmatis agitationem pariter observa. Vel denique alter Sociorum aëris ingressum, & egressum, alter motum Diaphragmatis sedulo attendat, non neglecto mutue correspondentie signo. Sive autem utrumque visu, sive alterum tactu, sive solus, sive cum alio fueris perscrutatus, semper cum descensu Diaphragmatis intrare aërem, cum illius ascensu hunc exire animadvertes, modo respiratio sit satis valida, neque motu convulsivo, ut solet in articulo mortis, inturbata. Verum quidem est Diaphragmatis partem anticam, & lateralem, quâ sterno, & costis proximè annectitur, ceteri motu planè contrario, eamque in inspiratione sursum, sive versùs caput; in expiratione deorsum agi: quatenus scilicet costæ in inspiratione ascendentes, in expiratione descendentes eandem partem secum rapiunt; sed illa tam exigua est, ut hîc vix mereatur considerationem.

Qui cognoscitur.

*Medicorum
hallucinatio.*

Plurimum tamen hallucinantur Medici, qui à pulmonibus aëre repletis atque distentis diaphragma tempore respirationis detrudi afferunt: cum septum istud propriis viribus ac suorum muscutorum operatione deorsum cedat. Dum enim cauda musculi postici trahitur versùs caput, etiam medium Diaphragmatis, cui cauda illa infigitur; utpotè valdè mobile, versùs idem musculi caput, adedque deorsum, rapi necesse est. Ne autem medium seu centrum Diaphragmatis præfatâ musculi contractione nimis vergat ad posteriora cavet musculus anticus, qui suâ cauda centro implicatus non sinit illud longius recedere à parte anteriori: at fit ut Diaphragma

phragma deorsum atque in planum extendatur; utque viscera abdominis, ut bene notat Cl. D. Mayovv, in sine ejus prius contenta, ab eodem jam contractio deorsum simul, & extorsum cogantur; spatiumque in thorace antea à septo transverso, & visceribus dictis occupatum, iisdem jam descendibus, pro pulmonibus explicandis aperiatur.

Ut igitur pro more consueto brevis sum, totumque negotium compendio perstringam.

Præcipuus usus Diaphragmatis est *inspirantis Thoracem oblongare* protrudendo viscera abdominis, inque mediantibus propellere aërem abdomini incumbentem. Unde per consequens etiam *facit ad expulsionem chylī & ventriculo; ad protrusionem fecum, urinæ, & contentorum Vteri.* Videtur insuper *specialiter promoveri chylum in ductum thoracicum*, quatenus nimirum suorum processuum agitatione subjectam Cysternam comprimit.

Usus Diaphragmatis.

Utrum verò, & quomodo diaphragma agat in expiratione, minus clarum est. Istius autem inquisitionem hinc brevitatis ergo omittimus, atque in aliam occasionem transferimus.

Motus Diaphragmatis partim *ultramens* est, partim *voluntarius*; sive, ut dici solet, partim *naturalis*, partim *animalis*: ut quisque in seipso motum abdominis attendens facile observare potest.

C A P U T V.

De Membranis Pleura, & Mediastino.

Pleura est *membrana totâ thoracis cavitate intrinsecè cingens.* E. Fig. 1. Est ubique duplex, duabus scilicet constans lamellis, quarum interna thoracis cavitatem respiciens habet superficiem concavam hævem & lubricam, ne pulmones in eam impingant durius: externa costis, & musculis intercostalibus annectitur, eumque in finem superficiem convexam habet asperam, & inæqualem.

Tab. XIX.
Pagina 166.
Pleura duaplex.

Inter duplicaturam Pleuræ incedit venâ azygos ejusque ramuli: item arteriæ, & nervi intercostales, de quibus infra.

Habet plurima foramina conspicua, quorum inferiora correspondent foraminibus superioribus peritonæi, nimirum pro transitu gulæ, venæ cavæ, & nervorum paris-vagi: superiora sunt illa, quæ transitum præbent œsophago, asperæ arteriæ, aortæ, venæ cavæ superiori, &c.

Ejus foramina.

Venas, & Arterias habet Pleura ab intercostalibus, mammariis, & diaphragmaticis: nervos pariter ab intercostalibus, & diaphragmaticis.

Arteria, Venæ, & Nervus.

Usus membranæ Pleuræ est *reddere thoracis latera intus lævia, & æqualia*, ne pulmones in motu lædantur. Deinde, *firmare musculos intercostales, costasque in debito spatio coercere.* Insuper *constituere*

Usus pleuræ.

Mediastinum, quod est membrana duplex thoracis cavitatem, & pulmones in duas partes secundum longitudinem distepcens B. Fig. 1.

Mediastinum.

FIGU-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMOCTAVA.

Adumbrantur Mammæ, & Diaphragma.

Fig. 1. Dicitæ partes in situ.

A *Mamma integra.*

a *Papilla.*

b *Areola cum tuberculis.*

B *Mamma exterioribus involucriis spoliata, ut clarius conspiciantur.*

c, c *Vasa sanguifera tam à mammaris & intercostalibus, quàm à partibus inferioribus.*

C *Nexus costarum cartilaginearum membranæ testaceæ.*

D *Diaphragma.*

E *Vena cava.*

F *Aorta descendens.*

G *Vena hepatis abscissa.*

H H *Renes.*

Fig. 2. *Mamma à suis integumentis denudata, atque à reliquo corpore separata.*

A *Glandulosa Mamma substantia.*

b, b *Tubuli lactei.*

e *Papilla.*

Fig. 3. *Pars Papillæ microscopio visæ.*

A *Integumenta universalis semota.*

B *Papilla substantia partim glandulosa, partim vasculosa & fibrosa.*

Fig. 4. *Pars Mammæ cum papilla, ut apparent.*

a, a *Anastomoses, quibus tubuli lactei inter se communicant, juxta Cl. D. Nuck.*

Fig. 5. *Diaphragmatis è corpore exempti planum superius.*

A *Musculus anterior.*

C *Musculus posterior.*

C *Pars tendinosa, vulgò nervosa.*

D *Foramen pro Gula.*

E *Foramen pro vena cava.*

F, F *Processus Diaphragmatis, quorum dexter constat triplici tendine.*

G, G *Vena diaphragmatica.*

H *Arteria diaphragmatica.*

I *Parva vena & arteria à parte superiori enata.*

K *Nervi Diaphragmatis à brachiis.*

L *Alii à truncò intercostali, &c.*

Illius origo est ejusmodi : Pleura à dorso utrinque versùs sternam extenditur, indeque secundùm lamellam interiorem rursùs ad spinam tendens, è medio pectore rectâ ad dorsum porrecta, hanc membranam constituit binis lamellis, inter quas continetur Cor, Gula, Vena cava, & Nervi stomachici .

Venas, & arterias hebet Mediastinum à mammariis, & diaphragmaticis superioribus : insuper quasdam proprias *mediastinas* immediate à *vena*.
trunco venæ, & arteriæ abcedentes.

Nervos obtinet à stomachicis, & diaphragmaticis, qui per hanc membranam respectivè ad ventriculum, & diaphragma descendentes, in itinere aliquos furculos Mediastino largiuntur. *Nervi.*

Vasa lymphatica copiosa. depingit *Rudbeckius* à Mediastino ad ductum Pecqueti tendentia, quæ verosimiliter non omnia Mediastino propria sunt; sed quædam à partibus vicinis per hanc membranam ad præfatum ductum excurrentia. *Vasa Lym. phatica.*

Ufus Mediastini est primo *bipartiri thoracem secundum longitudinem*. Unde hoc perforato in altero latere, integrâ dictâ membranâ, respiratio inposito latere perpetuatur : illâ verò simul pertusâ, animal citissimè reddit ultimum halitum, suppono utrobique vulnus notabile. Hujus periculum feci in canibus : uni siquidem ablata magnâ parte thoracis, distractis etiam aliquot costis, & reflexis, sine læsione Mediastini, mansit cum vita respiratio per multas horas ; mansissetque indubiè absolute si canis non fuisset, adèò malè tractatus, & vulnus secundùm artem fuisset religatum. Alio autem tempore alteri cani cum vulnere multùm minori unâ perforavi Mediastinum, qui primùm adhibito magno respirandi conato, deinde statim deficiente respiratione extinctus est. Ufus deinde Mediastini est *subsistere cor cum annexo pericardio*. Denique *stabilire vasa ad ventriculum, & diaphragma tendentia*, inter quæ præcipui sunt utriusque partis nervi .

C A P U T VI.

De Thymo .

Thymus est glandula conglomerata, sita in superiori parte Thoracis, anteriùs immediate subjugulo, indeque usque ad pericardium extensa . Fig. 2. D.

Extenditur secundùm longitudinem aortæ, & venæ cavæ inferioris, quarum illam omninò abscondit visui, & hanc pro magna parte; imò & sæpè totam ; prout etiam earum divisiones in ramos subclavios, & arterias carotides . Proinde vasa ista contemplaturus Thymum remove debet .

Arterias, & venas accipit à subclaviis; quibus accedunt ramuli à jugularibus, & carotidibus. *Vena, & arteria.*

Nervos

TAB. XIX.
Pagina 166.
Thymus
quid, & ubi.

Nervi.
Lymphæ-ductus.

Nervos habet à vagis juxta arterias carotides à Capite descendētib; Lymphæ-ductus quoque vitulorum Thymum perambulant tendentes inde versùs venam axillarem: an verò ex ipso emergant observare non potui. Verùm admisâ origine lymphæ assignata Capite V. primi Tractatùs; sequitur Thymum quoque gaudere vasis lymphaticis propriis, seu ex ipso illius corpore ortum ducentibus: & quidem tam in homine, quàm in brutis.

Proprium ductum excretorium Thymi huc usque quæsi frastra: neque unquam legi, vel audivi eum ab aliquo esse inventum.

Differentia
ab aetate.

Thymus in tenera ætate valde mollis, laxus, & succulentus est: in senibus notabiliter compactior, & quasi emaciatus; & non solum cum proportione, sed absolute minor quàm in juvenibus. Unde Thymus vitulorum, & juvenulorum boum eius specialiter expetitur, atque in deliciis habetur: in bobus senioribus negligitur.

Non constat equidem satis, quâ ætate incipiat fieri illa diminutio; at constat Thymum majorem esse in pueris aliquot annorum, quàm in recenter natis, & rursus minorem in adultis, quàm in pueris aliquot annorum. Unde suspicor illum post nativitatem statim minùs crescere, quàm plerasque partes reliquas, & deinde sensim minùs, minùsque donec tandem, deficiente materiæ nutritivæ appositione, incipiat decrescere.

Color.

Obscuretur etiam in senibus facilè Thymi albedo in minori ætate naturalis, acquiritque colorem quasi cinericeum.

Divisio.

Dividitur passim Thymus in partem dextram, & sinistram; quibus in aliquibus accedunt aliæ inscriptiones, ceu subdivisionum apparentiæ.

Ufus Thymi
incertus.

Vide Lib. II. Tab. VI. Fig. 2.

Proprius usus Thymi valde incertus est; manebitque verosimiliter incertus quamdiu ignotus erit ductus illius excretorius. Dubium quidem non est, quin in eo fiat separatio alicujus liquoris, sicut in aliis glandulis; sed cum non constet qualis ille sit, aut quo tendat, asserere quoque non licet Thymum huic, aut illi usui specialiter destinatum esse.

Non esse se-
parationem
Lymphæ.

Errant profectò quàm maxime, qui sustinent Thymi munus proprium esse separare humorem lymphaticum, quia ista separatio communis est plurimis partibus, etiamsi certum sit eas habere aliud munus proprium: & quod glandulas spectat, scimus Mammæ mulierum propriè destinatas esse ad productionem, & separationem Lactis: & idem dicendum est de Hepate respectu Bilis, de Pancreate respectu succi Pancreatici, de Renibus respectu urinæ, de Testiculis respectu feminis, &c. quæ tamen partes omnes abundant vasis lymphaticis.

Neque apparet quodnam bonum notabile corpori accedere possit per separationem lymphæ, ut idè foret constructus Thymus: siquidem lymphæ in Thymo separata defertur, vel ad superiorem partem ductus thoracici, vel proximè ad venam subclaviam, ad eoque statim cordi infunditur: non apparet, inquam, quid boni notabilis in brevi illo transitu præstare queat.

Aliud

Aliud est de lympha, quæ separatur in partibus abdominis, quæque saltem infervire potest dilutioni chyli in venis lacteis, aut cysterne, & ductu thoracico, quamquam neque ad illius separationem partes ille abdominis specialiter constructæ sunt.

Itaque statuere oportet separationem lymphæ in glandula Thymo esse aliquod requisitum ad Thymi conservationem, illique non ex proprio officio, sed ex necessitate concessam; non autem Thymum propriè confectum esse ad dictam separationem: sicut calor naturalis, & nutritio partibus solidis data sunt ad conservationem; non autem partes propriè confectæ, ut incallescant, & nutriantur.

Porrò, cum, ut dixi, Thymus major sit in ætatibus minoribus, in eis quoque, citra dubium potior est illius usus: cumque hucusque inter Medicinæ Proceres disputeretur, unde proveniat humor pericardii, hinc cum illorum quibusdam suspicatus sum dictum humorem separari in glandula Thymo, indeque per breves ductus deduci in cavitationem pericardii. Concipiebam ulteriùs illum usum facillè posse esse majorem in junioribus; quia cum hætenùs nullum inventum sit vas auferens humorim pericardii ex hujus cavitate, neque ad ipsum videatur necessarium; non apparet opus magnâ illius restauratione, quando semel in sufficiente quantitate collectus est. Verùm cum nullum vas, quod à dicta glandula ducat humorem ad cavitationem pericardii, reperire potuerim, coactus sum de ea re suspendere meum iudicium, donec me vel propria, vel aliorum experientia plenè instruxerit.

Hæc quidem de causa finali: quid verò desit ex parte cause efficientis, cur minus Thymus cum ætate crescat, peti potest ex dictis *Cap. XIX. Tract. præced.* ubi similis movetur difficultas circa capsulas atrabilarias. Quòd autem ibi dixi partes, quæ non ampliùs crescunt præmi à crescentibus vicinis, quia scilicet hæ magis expanduntur; id potiori jure applicari potest glandulæ Thymo, quæ præmitur non à solis partibus vicinis quatenus crescentibus, sed insuper à pulmonibus aère distentis. Et hinc petenda videtur ratio, cur dicta glandula præcipuè attenuetur in eis, qui corpus vehementer exercent; quia scilicet talibus multùm intenditur respiratio, adedque pulmones plurimùm distenduntur.

C A P U T VII.

De Pericardio.

TAB. XX.
Pagina 166.
Pericardium
quid.

Pericardium est membrana cordi ferè immediatè circumducta, illudque tamquam bursa includens A. Fig. 2.

Lamellâ constat duplici: interna originem habere videtur à tunicis vasæ cordis communia cingentibus; externa à mediastino.

Ejus figura conoidalis est, conformiter ad figuram cordis; ambitus ta-

Lib. I.

X

men

Ejus figura.

men latior; quia à corde pro pulsus commoditate nonnihil distat.

Adnascitur exterius mediastino; superius venis, & arteriis cordis communibus, pro quarum transitu diversis locis perforatum est.

Connexio Pericardii cum diaphragmate.

Cuspis ipsius, & magna pars dextri lateris cuspidi vicina connectitur parti tendinosa diaphragmatis adeò firmiter, ut sine alterutrius dilaceratione ab eo separari nequeat. Videtur autem hæc connexio juvare ascensum ejusdem centri, qui alioquin in homine propter habitum plerumque erectum foret difficilior. Videtur, inquam, juvare ascensum, aut saltem impedire descensum nimium: quia in brutis pronis incedentibus conus Pericardii omninò liber est.

Videbitur forsitan alicui difficile, quomodo talis connexio non impediat expansionem pulmonum, eorumque descensum ad fundum thoracis; sed notandum imprimis cor cum Pericardio poni in parte anteriori, ubi thorax valde brevis est; deinde illud poni inter duos lobos pulmonum; & diaphragma in parte anteriori multò elevatum sensim magis, magisque descendere versus posteriora, atque ita conficere spatium pro utroque pulmonum lobo.

*Arteria.
Vena.
Nervi.*

Arterias, & venas accipit Pericardium superius à mediastinis, & diaphragmaticis superioribus; inferius à phrenicis. De nervis vagis vicinis participat.

Lymphaductus.

Hiscæ vasis addunt aliqui lymphatica in ductum thoracicum sese exonerantia.

Uusus: esse cordis domicilium, ac munimentum, unaquæ continere humorem quomodam Pericardii cognominatum.

Humor.

Humor ille serosus est; at subsalsus, colore penè limpidus est, & frequenter aliquatenus flavescens.

Pericardii unde derivatur.

Unde ad Pericardium perveniat, plurimum dubitatur. Nonnulli eum deducant à vaporibus à corde exhalatis, atque ad internam Pericardii superficiem condensatis. Alii volunt illum transfudare ex Pericardii arteriis; alii separari in glandula thymo, vel aliunde per vasa lymphatica advehi; pro lite autem dirimenda, requiritur eorundem vasorum demonstratio: ut insinuavi Capite præcedente.

Uusus humoris Pericardii est *Cor lubricare, & humectare præ facilitate illius motu*. Plura de hoc humore Vide Lib. II. Tract. I. Cap. XXIII.

CAPUT VIII.

De Corde.

TAB. XIX.
Pagina 166.
Fig. 3.

Cor quid.

COR est pars musciosa, sita in pectore inter duos pulmonum lobos, reciproca sive dilatatione, & constrictione sanguinem per venas ab omnibus corporis partibus in suas cavitates recipiens, eundemque rursus per arterias ad omnes partes eiciens A, B.

Fi.

Figurâ refert pyramidem inverſam; ejuſque pars ſuperior, quæ lata eſt **A**, dicitur *bafis*; inferior, quæ anguſta **B**, *cornu*, & *cuſpis* Cordis.

Tab. XIX.

Pagina 166.

Fig. 3.

Ejus figura.

Cordis dimenſiones non tantùm pro diverſa corporis ſtatura, ſed etiam pro varia illius expansione, & conſtrictione plurimùm variatur: videtur interim communior ejus longitudo circiter ſex digitorum tranſverſorum; latitudo bafis ultra quatuor, aut ſerè quinque; & totius ambitûs circiter tredecim, aut quatuordecim.

Magnitudo.

Situm obtinet ſerè in medio peſtoris: hujus namque longitudine conſideratâ, partem paulò inferiorem occupat; attentâ latitudine, ponitur bafis in medio, licet cuſpis aliquatenùs ſiniſtrorsùm inclinetur.

Situs.

Baſi ſuâ ſuſpenditur Cor à venis, & arteriis per omnes corporis partes radicatis: quoad reliquum in pericardio liberum eſt, ut commodè conſtringi, ac dilatari queat.

Connectio.

Membranâ cingitur tenui, cui externùs adnaſcitur adeps, maximè circa baſim; quæ motum facilitat, impeditque, nè vaſa ſanguinea ſe invicem multùm compriment.

Membrana exterior Cordis.

Cordi duæ inſignes cavitates inſculptæ ſunt **A, C**: quæ paſſim vocantur *Ventriculi*; aliquando *Sinus*, *Thalami*, *Specus*, & *Antra*; habentque ſingulæ eam capacitatem, ut facilè quatuor, quinque, aut plura cochlearia liquoris contineant.

Fig. 4. Ventriculi.

Ventriculus dexter latior eſt, ſed brevior, & conum Cordis non attingens **A A**, ſiniſter anguſtior, ſed longior, atque ad Cordis cuſpidem uſque extenſus **C C**.

Dexter.

Siniſter.

Hujus ventriculi paries externus **DD**, ſerè triplò craſſior eſt externo ventriculi dextri pariete **B B**. quem in finem dicitur infra.

Diſtinguuntur Cordis ventriculi per intermediam partem carneam *ſeptum Cordis* appellatam, verſus dextrum ventriculum gibbam, ſeu convexam: verſus ſiniſtrum concavam **E E**. Pertinet autem hoc ſeptum propriè ad ventriculum ſiniſtrum, atque in hujus conſtrictione cedit verſus ejuſdem parietem externum.

Septum Cordis.

Septum iſtud veteres, duce *Galeo*, voluit eſſe pervium; quia in illo multæ apparent foſſulæ, & quaſi ductum orificia: verùm ſanguinem per ductos illos tranſmeare è ventriculo dextro ad ſiniſtrum, ut ipſi volunt, nulla hæcenus probavit experientia: ratio autem potiùs militat pro contrario; quia ſanguis (hoc infra probabitur) tranſit à dextro cordis ventriculum per pulmones ad ſiniſtrum, ut in tranſitu imprægnetur materiâ aërea, qui ſinis ceſſaret in ſanguine permeante ex dextro ventriculo in ſiniſtrum per dictum ſeptum: neque apparet, quòd boni præſtaret in ſiniſtro ventriculo ſanguis tali materiâ non imprægnatus.

Utrilibet ventriculo implantata eſt vena, & arteria admodùm amplâ, propter inſignem uſum, quem præſtat toti corpori, meritò *communis* appellanda.

Arteria, & vena communes.

Vena inſerta dextro Cordis ventriculo dicitur *cava* ratione amplitudinis, dividiturque vix duos digitos ab inſertione in ſuperiorem **E**, & inferio-

Vena cava.

TAB. XXX.

Pagina 266.

Fig. 3.

Arteria pul-
monaria.Vena pulmo-
naria.

Aorta.

Auricula
Cordis.

Valvula.

Triangula-
res.

Fig. 4.

Lacertuli.

Valvularum
numerus in
venis.

feriorum F : quarum illa sanguinem à partibus superioribus, hæc ab inferioribus ad eundem Cordis ventriculum tranſvehit.

Arteria è dextro Cordis antro emergēs vocatur *pulmonaria*, quia nimirum pericardium egressa per totos, & solos pulmones disseminatur, sanguinemque ex dicto antro receptum, per pulmones uberrimè deducit G.

Vena in sinistram Cordis cavitatem hians arteriæ pulmonariæ nomine, & ramulorum distributione correspondet, & sanguinem ex ejusdem arteriæ ramulis acceptum, eidem, cui adjacet Cordis cavitati, copiosè infundit H.

Arteria ex sinistro Cordis sinu egrediens nominatur *Aorta*, item *arteria magna* i. defertque sanguinem ex eodem specu ad omnes corporis partes, pulmonibus forsitan pro parte exceptis.

Ad latum venarū superius adjacet utrique Cordis ventriculo certa bursa, quæ dicitur *Cordis Auricula* C. D : estque sanguini Cor adeunti pro hospitio, in quod videlicet, non patente Cordis cavitati, ille divertitur.

Est autem auricula dextra C. capaciosior sinistrâ D. ut manifestè probat autopsia.

Ante orificium venarum, atque in orificiis arteriarum ponuntur quædam pelliculæ, quæ vocantur *Valvule*, ac sanguinis ex ventriculis in venas, & ex arteriis in ventriculos regressum impediunt.

Valvulæ orificio venarum adjacentes à figura vocantur *triangulares, tricuspidales, & mitrales*. Annectuntur autem parte latiori primis ventriculorum oris, suntque ibidem quasi carne musculosâ intertextæ; partæ angustiori in ventriculos prominent.

Hæ valvulæ interventu quorundam filamentorum tendineorum alligantur Columnis carnis ad ventriculorum latera exstantibus, quæ dicuntur *lacertuli*. K. K. & L. L.

Harum columnarum beneficio tenduntur ac relaxantur Valvulæ: etenim cum hac ratione semper distent à lateribus, quia in omni Cordis constrictione mucro ejus adducitur versus basim, columnis istis tunc quoque sursum motis, dicta filamenta multum remittuntur; quò fit, ut valvulæ iis adhærentes etiam relaxatæ haud difficulter à sanguine in Cordis systole expresso sursum propellantur; ac proinde ostium venæ occludendo sanguinem versus arterias cedere cogant. In diastole verò, quatenus eadem columnæ à venarum orificiis longius recedunt, extensis fibris tendinosis, cuspides Valvularum diducuntur quoque versus Cordis latera.

Sunt autem ejusmodi Valvulæ antè ostium venæ cavæ numero tres a, a, a; parte latiori sibi continuæ.

Orificio venæ pulmonariæ tantum duæ Valvulæ adjacent b, b : quia illud est figuræ quadrantenis ovalis.

Porrò valvulæ istæ intrinsicæ læves sunt, extrinsicæ asperæ: quia filamenta tendinosa per externam illarum superficiem aliquatenus extenduntur, idque magis in valvulis ventriculi sinistri, & maxime in illa, quæ septo proxima est, observare licet.

Co-

Columnæ verò carniæ, sive lacertuli, quibus alligantur dictæ valvulæ, Tab. XIX.
 difficulter comprehenduntur certo numero; cùm quædam illarum sint Pagina 166.
 quasi duplices; idèque ab aliis pro duabus distinctis, ab aliis pro unica Fig. 4.
 habeantur.

Tam in Aortæ quàm arteriæ pulmonalis principio reperiuntur tres *Valvule in*
 Valvulæ à figura dictæ *semilunares*, quæ sunt membranulæ tenues, versùs *arteriis.*
 sùs Cordis ventriculos, & lateraliter arteriæ parietibus adhærentes, versùs
 ductum arteriosum omninò liberæ. Valvulæ istæ sanguini è cavitate Cor-
 dis in arteriam insilienti viam patentem relinquunt; eidem redire con-
 nanti resistunt. Priori enim casu applicantur arteriæ lateribus; posteriori
 versùs medium recedendo illius cavitatem occludunt *Fig. 5. C, C, C.*
 Hoc quisque spectator, dum flatus in arteriam versùs Cordis ventricu-
 lum immittitur, in parte opposita observare poterit facillimè. Apertâ
 vero arteriâ valvulæ inveniuntur collapsæ, indeque representantes ar-
 cum membranaceum; prout exhibentur *Tab. XX. Fig. 3. c, c, c.*

Quamquam dictæ valvulæ primo intuitu apparent simplices pellicu-
 læ; penitius tamen inspicienti facilè cernitur illarum structura esse ad-
 modum artificiosa. Inveniuntur etenim compositæ ex membrana dupli-
 ci cujus altera lamella, quæ scilicet arteriæ latus respicit, constructa est *Earum structura.*
 ex fibris per valvulæ medium secundùm ductum arteriæ tendentibus;
 at sensim ab ea rectitudine deflectentes locantur magis transversim, non-
 nihil versùs valvulæ principium elevatæ. Hoc cùm fiat, in utroque la-
 tere, duo exurgunt dictarum fibrarum ordines, dexter scilicet atque si-
 nister. Plurimæ autem earundem fibrarum conveniunt in medio lim-
 bi, qui à corde remotior est; ibidemque reperitur nodulus quasi tendi-
 neus, magnitudine ferè feminis radiculæ; qui apparet formatus ex iisdem
 illis fibris, saltem earum haud paucis ibidem concurrentibus. At præter
 vulgares illas fibras inveni in utroque latere valvulæ tres crassiores (ali-
 quando in altero latere tantùm duas) ac firmiores, prodeuntes ex ipsa
 arteriæ substantiæ, & valvulam obliquè percurrentes versùs nodulum
 in quo desinunt; & quidem aliquando conveniunt antequam nodulum
 attingant.

Quod verò spectat alteram valvulæ lamellam, quæ scilicet magis re-
 spicit arteriæ cavitatem, illa aded tenuis est, ut tractum fibrarum in eam-
 dem observare nequeam. Hæc autem omnia exhibentur *Tab. XX. Cuius*
explicatio ibidem videri potest.

In ventriculo dextero reperire est quædam partes carneas à septo in
 parietem anteriorem instar trabis protensas N, N; quæ dictum parietem *Trabes car-
nea.*
 in cordis constrictione versùs septum adducere videntur; in dilatatione
 verò impedire ne idem paries æquò longiùs à septo removeatur.

Reliqui fibrarum carnearum fasciculi quoad figuram, magnitudinem,
 & ordinem positionis mirum in modum variantur. Undè ex variis illo-
 rum interstitiis parietes Cordis intus excavati sunt, multisque sulcis ac
 fossis inæquales A, C. *Sulci ventri-
culorum.*

FIGU-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA DECIMA-NONA.

Revelantur interiora pectoris, uti Mediastinum, Pleura,
Thymus, Pericardium cum quidam annexis.

Fig. 1. Pectus ab altero tantum latere apertum, in quo.

A Pulmo in situ.

B Mediastinum in situ.

C Diaphragma in situ.

D Pars cavi abdominis.

a, a Costa diffracta, & reflexa.

Fig. 2. Pectus totaliter apertum.

A Pericardium cum incluso corde in situ.

B Pulmones.

C Sternum reflexum.

D Thymus.

E Membrana Pleura.

a, a Costa diffracta, & reflexa.

Fig. 3. Cor è corpore exemptum, & à pulmonibus separatum cum annexis truncis vasorum sanguiferorum communium.

A Basis cordis.

B Cuspis.

C Auricula dextra.

D Auricula sinistra.

E Vena cava superior.

F Vena cava inferior.

G Arteria pulmonaria.

H Vena pulmonaria.

I Aorta.

K Vasa cordis propria.

Fig. 4. Cor per utrumque latus secundum longitudinem divisum, & partes cuspidis à se invicem remotæ.

A, A Cavitas cordis dextra.

B, B Paries dexter.

G, G Cavitas sinistra.

D, D Paries sinister.

E, E Septum intermedium.

F Orificium vena cavae.

G Orificium arteria pulmonalis.

H Orificium vena pulmonalis.

I Orificium Aortæ.

K Lacertuli in dextro ventriculo.

L Lacertuli in sinistro ventriculo.

M, H Cuspis Cordis.

N, N Trabes carnea per cavam ventriculi excurrentes, & abscissa, ne ventriculi expansionem impediunt.

a, a Valvula tricuspidis ante orificium Vena cavae.

b, b Valvula tricuspidis ante ostium vena pulmonalis.

c Truncus Vena cava superioris.

d Truncus Vena cava inferioris.

e Truncus Arteria pulmonaria.

f Truncus Vena pulmonaria.

g Aorta descendens abscissa.

h Pars Aortæ ascendens.

Fig. 5. Pars Arteriæ, quæ hiat in cavitate Cordis, ut valvulae semilunares appareant.

A Pars trunci arteriosi.

B Arteria coronaria cordis.

C, C, C Valvula semi-lunares arteria ostium claudentes, prout fit, quando flatus in partem oppositam versus easdem valvulas immittitur.





Hæ sessulæ ad utriusque quidem, sed maximè ad ventriculi sinistri constrictionem necessariæ sunt: cum enim iste ventriculus sit penè in rotundum excavatus, & pariete crassiori circumvallatus, impossibile foret absque talibus fossis latera undique accedere ad se invicem, prout modò in ejus constrictione fieri observamus. Unde etiam in eodem illo ventriculo sulci isti sunt profundiores.

Videntur insuper præfatæ inæqualitates conducere, ut sanguis in Cordis ventriculis per frequentem impulsum, ac repercussionem magis incalescat, ac subtilifetur.

Propria Cordis substantia omnino muscularis est, & pro maxima parte caro propriè dicta, multiplici, varioque fibrarum tractu deducta. Imprimis enim, demptâ exteriori Cordis membranulâ, in ventriculo dextro sese offerunt paucæ fibræ tenuiores, quæ per extimam ejusdem ventriculi superficiem rectâ sursum elatæ, in basim terminantur. Fig. 6.

Substantia
Cordis.

Succedunt fibræ spirales, & quidem duplicis ordinis: quæ enim rectis proximè subjiciuntur, à basi Cordis sinistrorsum descendunt, ac plerumque ad septum Cordis desinunt, paucæ ad conum usque pertingunt A: Aliæ quæ magis internæ sunt, contrariâ gaudent positione, ac priores interfecant. C.

Fibræ spirales.

Fig. 7.

In ventriculo sinistro fibræ rectæ exteriùs non occurrunt: at primò in conspectum veniunt spirales à basi descendentes sinistrorsum B: quibus pariter ac in ventriculo dextro, subjiciuntur aliæ ascendentes versùs idem latus, aut, si mavis, in latus oppositum descendentes D.

Porrò hæ fibræ carneæ non tantùm latus externum, sicuti illæ ventriculi dextri, sed etiam septum medium percurrunt, ac totum ventriculum circumducunt; ut dubium non sit, quin septum istoc ad ventriculum sinistram pertineat.

Insuper ex fibris ventriculi sinistri plurimæ ad conum usque excurrunt, ibidemque in se mutuo contorquentur. Fig. 8.

Observat autem *Louverus* fibris spiralibus implicari quasdam alias utriusque ventriculo communes; quæ, ubi medium Cordis ambitum extra attigerunt, instar arcûs inflexi statim incurvantur, & in tendinem alterius lateris, & ventriculi obliquo ductu inseruntur. Fig. 10.

Struttura
auricularis.

Fig. 2.

Auriculæ etiam consimili, ac ipsi Cordis ventriculi formantur artificio: intùs siquidem pluribus intertextæ sunt funiculis carneis, qui hinc Cordis basi A; inde adjacenti venæ B, continui auriculæ fundo variæ implicantur e, e: ut vel ex hoc uno motum auricularum musculosum esse colligere liceat.

Venas, & arterias habet Cor sibi proprias, quæ dicuntur *Coronaria*, ex eo quòd basim Cordis instar Coronæ ambient: unde etiam per totam Cordis substantiam spargunt minores ramos K, K, Tab. XIX. Fig. 3.

Arteriæ binæ sunt, à principio aortæ sub ipsis valvulis semilunaribus abscedentes, d, d. Fig. 3. quæ licet ab origine tendant in oppositas Cordis

Vena, & arteria
Cordis
propria.

regio-

regiones, in progressu tamen rursus conveniunt, ac sibi mutuo inoscula-
tæ quasi unicum vas constituunt.

Venæ coronariæ orificium majus venæ cavæ è regione auriculæ dex-
træ implantatur, indèque tendit in partem cordis sinistram, ac tandem
diversis ofculis desinit in cavitate auriculæ dextræ: prout uberius osten-
detur Capite sequenti.

Rami à venis, & arteriis coronariis versùs cuspidem Cordis exten-
si variis in locis sibi invicem inosculantur, scilicet venosi venosis, & arteriosi
arteriosis, sic ut sæpè nequeat determinari, quousque ramuli illi minores
pertineant ad hunc, aut illum ramum majorem: quod alibi dixi contin-
gere in toto corpore; sed non ubique aded manifeste.

Porò dum vasa illa dispersi per totam Cordis substantiam, intelligo
etiam per auriculas; quia hæ sunt partes Cordis, adedque sub eis
substantia comprehenduntur, aut saltem commodè comprehendi pos-
sunt.

Nervi. Nervos habet tam Cor ipsum, quàm auriculæ ejus à pari vago, maxi-
mè à plexu illo, qui pauld supra Cor in Thorace situs est, & à Willisio
cardiacus appellatur.

Vasa lym- Vasa Lymphatica addit Bartholinus, quæ Cor egressa mediis glan-
phatica. dulis sociata supra aortam la&eo thoracico inseruntur, ut lympham ex Cor-
dis cavitatibus revehant.

Ufus Cordis. Ufus Cordis, ut ex ante dictis constat, est sanguinem ab omnibus cor-
poris partibus confluentem recipere è vena cava in dextrum suum ventri-
culum, partim immediate, partim per adjacentem auriculam; ex eoque
eundem sanguinem rursus expellere, & per arteriam, & venam pulmona-
riam transmittere ad ventriculum sinistram, indèque per aortam, sive ar-
teriam magnam ad omnes corporis partes, atque aded perficere jugem san-
guinis circulationem; de qua plura Lib. II. Tra& IV. Cap. IV.

Ufus respira- Traducitur autem sanguis singulis circulationibus per pulmones, ut
tionis. ibidem mediante respiratione imprægnetur materia aërea; quod fusius
probabitur. Lib. II. Tra& II. Cap. VI.

Cur paries Cùm itaque sanguis ex sinistro Cordis Ventriculo transferri debeat ad
ventriculi si- partes remotissimas, idque per meatus à Natura valdè angustos, ac fre-
nistri cras- quenter à frigore aliavè causa fortuitò occurrente magis oclusos, ided
sor. etiam validiori sui propulsione opus habuit: quem in finem, ut ventricu-
lus ille fortiùs constringatur, pariete crassiori, atque aded musculis robu-
stioribus donatus est. Insuper partes musculosæ, ex quibus septum Cor-
dis componitur, propriè spectant ad ventriculum sinistram, sicut in hæ-
jus constrictione latera undique accedant ad se invicem, secùs atque in
constrictione ventriculi dextri, qui solummodò fit, quatenùs paries exte-
rior trahitur verùs medium.

Cur auricula Verùm quia transitus sanguinis per pulmones ad ventriculum sinistram
dextra ma- liberior est, multòque brevior, quàm per plerasque corporis extremitates
gor. ad ventriculum dextrum; & quia in hisce viis particulas aëreas amittit,
in

in pulmonibus denuò assumit; denique quia frequens pulmonum agitatio eundem transitum faciliat; hinc sanguis majori quòque impetu ruit in ventriculum sinistram, nec longam antè illius ostium trahit moram. Adeò cum hinc non tanto opus habeat diverticulo sicuti ante ventriculum dextrum, ad quem accedit motu tardiori, idcirco etiam auricula sinistra capacitatem cedit auriculæ dextræ, ceditque vena pulmonaria amplitudine cavæ.

Cùm verò sanguis à cavitatibus ventriculorum expellatur constrictione fibrarum eorumdem, sequitur illum expelli debere per intervalla; cùmque ventriculorum capacitas sit admodum insignis, hinc singulis eorum constrictionibus ejicitur in arterias non parva sanguinis copia, quæ arterias illas subito, & cum impetu distendat necesse est; quia sanguis ille nequit exiguo illo temporis spatio omnis transfundi in venas, aut cedere in nutrimentum carnis, &c. unde dicta distensio, & impetus percipitur digitis huic, aut isti arteriæ applicatis. Deinde sanguini illi cedenti in venas, in substantiam corporis, &c. succedit rursus alius; atque sic brevibus intervallis fit alternata arteriarum repletio, & depletio, adeoque distensio, ac relaxatio; cùmque, ut dixi, repletio illa fiat cum quodam impetu, adeoque quasi saltu, idcirco alternata illa arteriarum distensio, & relaxatio dicitur *Pulsus arteriarum*; sicut similis motus Cordis, & auricularum ejus, dicitur *Pulsus* eorumdem.

Pulsus quid.

Quod attinet situm Cordis in pectoris medio, ille non appropriatur ejus dignitati, ut aliqui scribunt; sed commodiori transitui sanguinis, tam ad omnes partes corporis à Corde accedentis, quàm ab iisdem revertentis; & potissimum faciliori sanguinis cursui per pulmones, ob quem etiam confectus est alter Cordis ventriculus: quia nisi opus esset communicatione inter massam sanguineam, & aërem in pulmonibus, sufficeret unicus Cordis ventriculus (dexter an sinister parùm referret) cui forent implantata & aorta, & vena cava; ut per illam sanguis ab isto ventriculo ferretur ad omnes corporis partes; per hanc ab iisdem reverteretur ad eundem istum ventriculum unà cum lymphâ, & chylo per intervalla adveniente: arteria verò ac vena pulmonaria in rerum natura non existerent.

Cor quare in pectoris medio.

At difficultas est, cur in homine potius, quàm in brutis cuspis Cordis vergat sinistrorsum: pro cujus enodatione notandum est cavitatem pectoris in homine esse multò breviorè quàm in brutis saltem illis, quorum passim fecare solemus corpora: ut proinde Cor in homine rectè deorsum pendere nequeat; imò non obstante illo obliquo Cordis situ, pericardium adhuc annectatur diaphragmati, à quo in brutis aliquantulum distat. Ratio autem cur cavitas pectoris in brutis sit longior, data est Capite primo hujus Tractatus.

Cuspis quare sinistrorsum.

Quærenti cur equidem cuspis illa tendat potius in lævum quàm in dextrum latus, respondet *Louwerus* se arbitrari hoc ideo fieri, quod truncus venæ cavæ diaphragma pervadens, & juxta dextrum Cordis latus ascendens, illud inibi advolvendi non sinit; cùm verò in sinistro pectoris clau-

pro liberato detur spatium, neque quidquam prohibeat ab accumbentium viscerum visceribus, conus cordis sinistri in laevum descedat.

Petes, quomodo situs ille obliquus non obstat debite sanguinis ejectioni, & distributioni, cum sanguis illius ratione videatur determinari dextrorsum. Respondeo difficultatem illam de solo ventriculo sinistro, & de sanguine ventriculum illum egrediente, moveri posse: quia cum dexter ventriculus tantum constringatur per accessum lateris externi versus septum, sanguis, qualescumque situm Cor obtineat, semper determinabitur in partem oppositam, ubi ponitur orificium arterie pulmonalis.

Quantum ad sinistram Cordis ventriculum, dico sanguinem illius constrictione determinari, & expelli dextrorsum, sed hoc ita fieri oportere, quia aorta ab ipsa origine ascendit quasi dextrorsum, ut proinde ejus orificium respiciat sinistrossum: & quia hac ratione sanguis, ut dixi, eicitur versus dextra, idcirco aorta non longè à dicto egressu hinc incurvatur versus sinistra; ut videre est Tab. XXXVIII. A. illius tamen incurvationis beneficio sanguis minori reflexione intrat aortam descendentem, quæ alioquin abscederet sub notabili angulo.

Munus auricularum

Munus Auricularum Cordis est recipere sanguinem respectivè à venis cava, & pulmonali, eo tempore quo Cordis cavitates non patent, scilicet quando repletæ sunt, aut constringuntur, eumque postea constrictione suarum fibrarum injicere in easdem illas cavitates, per expulsiorem sanguinis præexistentis tunc inanitas; quod dum fit, sanguis per dictas venas adventans non divertitur ad auriculas, sed rectè intrat Cordis ventriculos. Plura de hisce vide Lib. II. Tract. IV. Cap. IV.

Sanguis sanguificatur;

Sicut olim Veteres Hepati passim attribuerunt propriam facultatem conficiendi sanguinis; ita etiam nunc plures Moderni specialem, nescio quam sanguificandi potentiam Cordi adscribunt. Cum enim advertant chylum per venas lacteas, & ductum thoracicum tendere ad venam subclaviam, e qua necessariè unà cum sanguine ulterius fluere debet ad Cordis cavitatem, judicant à Natura ordinatum esse, ut chylus iste ibidem virtute, & actione ipsius Cordis convertatur in sanguinem: quod certè cum grano salis intelligendum est etenim proprium, & proximum sanguificationis principium est ipse sanguis, quatenus aliis humoribus, & spiritu imprægnatus, aut potius ex illis compositus. Fit enim novus sanguis per multiplicem agitationem materie sanguificandæ, & crebriam impulsam particularum massæ præexistentis in particulas chyli noviter affusi: ita ut hæc, si alibi, locum habeat tritum illud Philosophorum: *Axioma Simile finitè gignit.*

Quo sensu Cor principium sanguificationis.

Quatenus tamen per Cordis constrictionem particule sanguinis in particulas chyli, & hæc in se mutuo magis impelluntur, & quatenus ob protrusionem sanguinis à Corde superflua variis in locis separantur, aliæque necessaria (quod potissimum de materia aëreâ intelligendum est) de novo affunduntur; atenus etiam Cor dici potest *principium sanguificationis.*

Porrò circa usum Cordis annotari oportet vias speciales in fœtibus per quas

quas sanguis à pulmonibus declinando, è vena cava in aortam brevi itinere transmigrat. Sunt autem viæ illæ foramen quoddam à figura ovale dictum, & brevem tubum arteriosum.

In fœtu spiritalis transmissus sanguinis.

Foramen istud ovale situm est inter venam cavam inferiorem, & venam pulmonariam, in illam hians immediatè antè tuberculum, quod divisioni venæ cavæ adjacet C. Fig. 11. in venâ autem pulmonaria patet omninò propè ventriculum sinistrum, habetq; ibidem quamdam membranam instar valvulæ appensam, quæ sanguinis regressum impedit, & post natiuitatem foramen occludit, quatenus scilicet à sanguine per venam pulmonariam jugiter affluente applicatur limbo ejusdem foraminis, quocum etiam decursu temporis artè concrevit.

Foramen ovale.
TAB. XX.
Pagina 193.

Ulus istius foraminis est sanguinem à partibus inferioribus advenientem transmittere è vena cava ad sinistrum Cordis ventriculum.

Tubus arteriosus situs est inter arteriam pulmonariam, & aortam descendentem, in quam sanguinem è dextro Cordis ventriculo receptum immediatè transfundit. C. Fig. 12.

Tubus arteriosus.

Sanguis itaque in fœtu à partibus inferioribus, adeoque à placenta, ad Cor regrediens, transit pro magna parte immediatè è vena cava inferiori ad ventriculum sinistrum; qui verò per venam cavam superiorem adventat, ingreditur quidem ventriculum dextrum, sed inde expulsus statim pro majori parte per dictum tubulum transmigrat in aortam descendentem; sic ut nonnisi admodum paucis viam in nobis ordinariam per pulmones insequatur; quia videlicet defectu respirationis nullum omninò commodum ex iis reportare valet.

Post natiuitatem, liberâ jam respiratione, latera præfati tubuli coalescunt, atque ita cavitas prorsus occluditur: & quoniam sanguis viam per pulmones modò liberiorem insequens eundem ductum deserit, hinc ille plurimum extenuatur, atque marcescit. Interim credibile est quosdam aortæ furculos distribui per ejusdem ductûs parietes, quorum scilicet beneficio illi materiam coalescentiæ necessariam recipiunt, & vitam retinent: cum videamus reliquas partes, occlusis omninò arteriis, brevi tempore smori, ac putrescere.

C A P U T IX

Examinantur repugnantes opiniones duorum Clarissimorum; & Anatomia Peritissimorum Virorum, Louvveri, & Vieussens, de fermento Cordis, hujusque membrana interna textura. Desegitur veritas; & copiosa venarum propagines per aurículas Cordis extensa, atque nonnulla in eorum cavitatem biantes, prout etiam in cavitates ventriculorum, demonstrantur.

*Novissima
de D. Vieussens.*

EXistimabam me meo in Cordis descriptione functum munere: sed ecce nova occurrit difficultas. Offertur siquidem libellus gallicè conscriptum, cujus titulus, si benè capiam, hunc profert sensum: *Novae inventa de Cordis per D. Raymonduum Vieussens, in Facultate Monspelienfi Medicinæ Doctorem, Societati Regiæ Londinensi adjunctum.*

Intentum Authoris est stabilire singulare quoddam fermentum in ventriculis Cordis; cujus beneficio sanguis in illis non solum exaltetur, reddaturque subtilior; sed etiam in magnam raptus turgescenciam erumpat in arterias.

*Opinio D.
Louvveri.*

Hinc directè impugnat opinionem Clarissimi D. Louvveri: tale fermentum absolute negantis, hisce verbis à D. Vieussens citatis *in Corde antea ejusmodi fermentum dari, qui contendunt ostendere debuissent. Si enim arterias coronarias ubique in Cor distributas, in ventriculos ejus succum quemdam effundere dicant, advertere oportet membranam ventriculorum interioreni adeò imperviam esse, ut nihil in cavitatem ejus penetrare patiantur; prout à tinctura quarum arteriis istis, vi injecta manifestè apparet.* LOUWERUS Tractatu de motu Cordis.

Ipsè autem D. Vieussens assumit ostendere membranam ventriculorum interioreni esse omninò perviam, adeòque exitere vias, per quas fermentum Cordis advèhi potest: & quidem, quod attinet vias, id ipsum præstat egregiè; sed nequaquam probat tale per vias istas advèhi speciale fermentum.

Allegat quidem D. Vieussens experimenta quædam curiosa, & notatur digna: ac consequentias inde deducit nimis amplas; ut ex dicendis patebit clarissimè.

*Experientia
D. Vieussens.*

Primum, ligato trunco venæ cavæ tam supra, quàm infra auriculam cordis dextram, ligatis quoque arteria, & venâ pulmonaris tincturam croci aquâ vitæ extractam injicit in arteriam coronariam sinistram: hujus autem tincturæ citra violentiam intrusæ pars citò transivit per ramos dicte arteriæ in totam texturam auriculæ sinistræ, sicut parvit per ejus

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMA.

Panduntur ulterius recessus interiores Cordis, & Auricularum, una cum foramine ovali, &c. Sunt autem Figurae

1. 2. 3. 6. 8. 9. & 10. ex *D. Louvvero* :
5. & 7. nonnihil mutatae.

Fig. 1. Sinister Cordis ventriculus apertus.

- A** Vena pulmonaria aperta.
- B** Introitus auricula sinistra.
- C** Foramen ovale sanguinem fundens.

D Duae valvulae ad osium vena pulmonalis, quarum exterior laesa est.

E Transitus ad orificium aorta.
e, e Columna carnea ex ventriculo lateribus protuberantes, vulgo *Lacertali*.

Fig. 2. Auricula sinistra aperta.

A Basis auriculae, ubi cordi unitur.

B Tendinosus circulus, quo jungitur vena cava.

C Pars auriculae superior adhuc clausa.

D Vena coronaria.

e, e Columnae carnea, quae ab auricula basi in fundum protenduntur.

Fig. 3. Principium Aortae apertum, ut valvulae appareant.

A Pars sinistri ventriculi aperta.

B Truncus aorta apertus.

e, c, c Tres valvulae semi-lunares non expansae.

d, d Orificia arteriarum coronariarum.

Fig. 4. Formam, & structuram valvularum in arteriis, naturalis magnitudine exhibet.

a, b, c Unum ex valvulis arteriarum, quae dicuntur *semilunares expansae*.

b Nodus ex fibrarum concursu.

c, c Fibræ crassiores, & firmitiores glandulam quasi *funiculi tendentes*.

d, e, f Altera valvula ob loci angustiam non integra.

d Pars tunica tenuiori denudata, in qua tractus fibrarum conspicitur.

e, e Fibræ crassiores hic magis conspicuae.

f Pars, ubi tunica non sunt separata.

Fig. 5. Basis Cordis oculis Spectatorum obversa, ut dissectorum vasorum ocula pateant.

A Orificium vena cavae.

B Orificium arteriae pulmonalis.

C Orificium vena pulmonariae.

D Orificium aorta.

a, a Circuli tendinosi in limbo disectorum orificiorum.

Fig. 6. Fibræ rectae in dextro ventriculo immediate subjacentes exteriori membranae Cordis.

Fig. 7. Ductus spirales fibrarum Cordis.

A Fi-

A Fibrae exteriores per dextrum
corlis parietem obliquè sinistrom-
fina ductu spirali descendentes.

B Fibrae exteriores per sinistram
cordis parietem conformiter de-
scendentes.

C, D Fibrae interiores respectu per
utrumque parietem in partem
positam spirali ductu tendentes.

Fig. 8. Fibrae longiores in cono
cordis retortae.

A Fibrae interiores.

B Fibrae exteriores.

C Dicitur fibra in contractura.

Fig. 9. Fibrae in cono cordis con-
tractae, atque hinc expansae.

Fig. 10. Fibrae ab uno pariete ex-
teriori in alterum porrectae,
absque eo, quod conum attin-
gant.

A Harum fibrarum extremum in
dextro pariete.

B Alterum extremum in sinistro
pariete.

C Locus, ubi dictae fibrae, ante-
quam conum cordis attingant in-
curvantur.

Fig. 11. & 12. Confecta sunt ad
demonstrandum transitum san-
guinis in foetu specialem: deli-
neavimus autem Cor agninum;

qua Cor foetus humani tunc ob-
tinere non potuimus. Sed habe-
tur delineatum Lib. II. Tab. VI,
Fig. 2. 4. & 5.

Fig. 11. Idem Cor sinistro lateri
incurbens, ut Spectatoribus
obvertatur latus dextrum, in
quo

A, A Vena cava aperta.

B Angulus inter venam cavam
ascendentem, & descendentem.

C Foramen ovale.

D Orificium vena coronaria, &
vena bronchialis in ovibus con-
mune.

E Extremitas auriculae dextrae.

f, f Rami vena, & arteria coru-
ria cordis.

Fig. 12. Cor lateri dextro incur-
bens, ut in sinistro conspicit-
tur.

A Arteria pulmonaria.

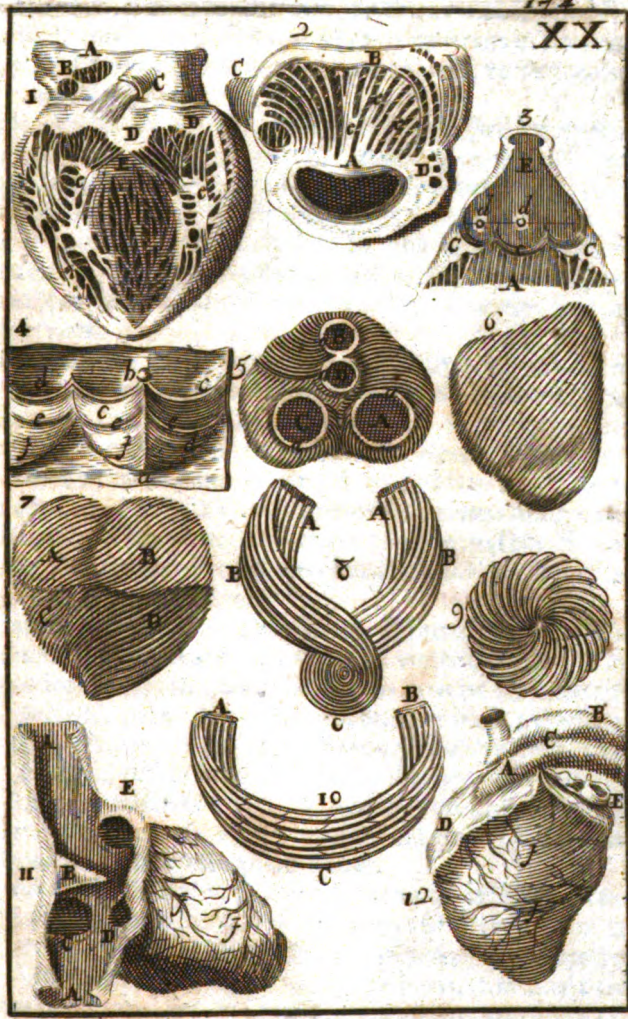
B Aorta descendens.

C Brevis tubulus arteriosus ducens
sanguinem à principio arteria
pulmonaria in aortam descen-
dentem.

D Pinguetudo cordis.

E Auricula sinistra cordis.

f, f Rami vena, & arteria coru-
riae.



ejus inflationem, tensionem, & colorem flavum; atque ex contextu anteriori istius auriculæ cadebat in hujus cavitatem, & inde in venam pulmonariam, atque in ventriculum sinistrum Cordis absque eo, quod vel gutta transiret ad dextrum.

Hæc prima, inquit, experientia clarissimè probat auriculæ sinistrae nullas adesse venas; quia si forent ullæ, tinctura croci insinuasset se in illarum cavitates, indeque fuisset translata in dextram auriculam, & dextrum ventriculum Cordis per venam cavam, ubi vitæ totius corporis conveniunt proximè vel remotè.

Dicit auricularis non esse venas.

Fecit deinde alias experientias per injectiones ejusdem tincturæ, modò in dextram, modò in sinistram arteriam coronariam, & vidit illam respectivè transire in dextrum, vel sinistrum cordis ventriculum, non omisâ quoque auriculâ dextrâ: de sinistra verò jam supra dictum est.

Invenit deinde in cavitatibus Cordis præviè in aqua macerati magnam numerum meatorum particularium definitium in superficie interna earundem cavitatum, quos vocat *ductus carnosus*, eoque dicit arteriis continuatos.

Concludit tandem primò venas coronarias cum suis ramis esse Cordi omnino superficiales, quod ulterius probat, quia tinctura croci illis injecta non tingit (nota) texturam Cordis internam. Secundò venas illas non habere immediatam communicationem cum arteriis superficialibus Cordis, sicut habent venæ in hepate, liene, & quibusdam aliis partibus; quandoquidem communicatio in Corde fit interventu meatorum carnosorum, qui proficiuntur à lateribus, & extremis arteriarum superficialium Cordis, & attingunt latera venarum ejusdem. Hæc *D. Vieussens*, & alia plura, quæ ex ipso fonte peti possunt.

Conclusio ejusdem.

Ego quamprimum legi hunc libellum, statim tacitus approbavi dicta ipsius de viis ad cavitatem auricularum, & ventriculorum Cordis; tum quia non solum multas in superficie Cordis interna ostenderam fossulas, sed etiam foramina quasi aliquorum ductuum orificia; tum quia rationi consentaneum est sanguinem ex substantia Cordis interna, depositis deponendis, transire potius in cavitates Cordis per vias omnino breves, quam per longum tractum venæ, & arteriæ coronariæ, & maximè ad ventriculum dextrum ob rationes infra dicendâs; suspicabar interim vias illas breves nil aliud esse quam venas.

Non potui autem Domino *Vieussens* ullo modo assentiri dicenti, nullas esse venas in Cordis auriculari, cum illud non videretur rationi conforme, & consequentiæ, quæ ipsi videbantur clarissimæ, mihi apparerent nullæ: sæpè enim visum est, quòd liquor injectus arteriis, non fuerit translatus in venas correspondentes, etiam in aliis partibus: nec mirum, cum viæ in corda vere facile obstruantur ab aliquibus grumis sanguinis, aut à frigore constringantur: cui in ipsius experientia accessit, quòd liquor injectus inveniret vias patentiores versùs auriculæ cavitatem.

Auribori visus non probata.

Et quia *D. Vieussens* scripserat illa omnia, quæ constare in corde bo-

no

TAB. XXI. no, & ovino quàm in humano, accepi statim cor bovinum, in eoque in-
 Pagina 183. secutus venam pulmonariam ab ejus orificio versus auriculam fini-
 Fig. 1. stram, separata pinguedine, illicò offendi ramum, qui immediatè è vena
Vena per au-
ricularum
substantiam.
 coronaria abscedens per dictam auriculæ substantiam extendebatur: ul-
 teriùs autem progrediendo deprehendi tales ramos ad numerum quin-
 que, & in alio subjeſto ad numerum octo, prout eos exhibet figura c.c.

Octo istis ramulis venosis correspondebant totidem arteriosi abscen-
 dentes immediatè ab arteria coronaria sinistra E. & sub pinguedine C.
 accedentes ad venas; illos autem abscidi, nè obscurarent ramulos venæ.

Hicce visis, & examinatis, perrexi ulteriùs insequendo venam coro-
 nariam, vidique eam tandem ramo ampliori seu trunculo, intrare sub-
 stantiam auriculæ dextræ, ibidemque statim dividi in duos ramos crassi-
 tici ferè æqualis, nempe in dextrum c. & sinistrum e. Circa diviſionem,
 sed magis à ramo dextro, abscedent duo parvi furculi, qui per subst-
 tantiam auriculæ extendebantur hic non depicti: ipse autem ramus major
 c. statim subibat auriculæ substantiam; & demissis aliquibus ramulis ha-
 bat in cavitatem auriculæ amplo osculo, per quod exibat non solus li-
 quor, sed etiam stylus venæ immisſus. & per idem osculum postea infla-
 vi ipsam venam, eaque mediante multos ejus ramulos per substantiam
 Cordis dispersos.

Figura 2.
Et in cavi-
tatem bian-
ses.

Inveni insuper duo alia venarum oscula in eandem auriculæ cavi-
 tatem hiantia, nimirum dextræ venæ propaginum, quæ ob sulcosam auri-
 culæ substantiam ibidem non benè notare potui: osculo autem, de quo
 supra, intrusi stylum satis crassum.

Ramus sinister dispergebat suos ramos longè latèque per auriculi sub-
 stantiam, quædam ejus propagines desinebant etiam in auriculæ cavi-
 tatem, quædam verò in venam cavam.

Dictis venis correspondebant arteriæ à coronaria dextra; sed non ita
 exactè numero, & magnitudine, sicut in auricula sinistra.

D. Vieuss-
sens dece-
psus.

Hæc ego omnia exactissimè demonstravi *D. M. Palsijn* Viro de re Ana-
 tomica benè merito, qui mihi dictum libellum *D. Vieussens* attulerat,
 meumque de illo judicium petierat: illique proinde ostendi *D. Vieussens*
 fuisse deceptum judicando, & scribendo auriculas Cordis venis planè de-
 stitui.

Fui in ramulis istis describendis solito longior; ut scilicet contra præ-
 couceptam opinionem *Gl. D. Vieussens* ostenderem auriculas Cordis abun-
 dare venis, redderemque rationem magis evidentem mea sententia: dum
 verò non adest specialis ratio, descriptiones minutularum venarum, &
 arteriarum haud rarò afferunt Lectoribus plus difficultatis, quàm utilitatis.

Didici equidem ex præfatis nova inventa *D. Vieussens* nò esse prorsus
 nulla, atque imprimis in Corde bovino, ut dixi, reperi vasa, quæ san-
 guinem ferunt immediatè ex substantia auriculæ dextræ in ejus cavitatè,
 absque eo, quod regrediatur per majorè truncum arteriæ coronariæ, prout
 hæcenus fieri putatum est: quam vis viderem vasa ista esse venas coronariæ
 vulgò

vulgò notæ continuatas, non autem ductus aliquos speciales, ut continet *Vieuffens*.

Ut verò reliqua ulterius prosequerer, in eodem Corde Bovino elegi rami maximum venæ coronariæ, qui eo ferè jacet loco, ubi paries externus dextri ventriculi anteriùs jungitur septo medio, & ligatis reliquis magnis ramis, ne liquor injectus facilè transiret ad coronariam, eidem ramo immisi aquam communem mediante siphone, qui promptè meavit ad cavitatem dextri ventriculi, exivitque per orificium venæ cavæ abscissæ.

Ut verò videremus aquam erumpentem, ipsaque unde erumperet loca notarem, aperui dictum ventriculum in parte tractui dictæ venæ opposita, ne multùm læsis illius ramis notabilioribus, liquor reperiens alibi transitum faciliorem, non transiret ad ventriculum, sed erupit ille tantâ abundantia ex osculis internis ventriculi, ut statim obscuraret loca, unde egrediebatur. Imposito autem tubulo cæpi immittere flatum, qui aquæ intermixtus exibat cum bullulis, atque ita dicta loca manifestabat optimè.

Apparebant autem oscula, unde flatus erumpebat, admodum numerosa, illorumque aliquibus supereminēbat membrana Cordis interna instar valvulæ, cujus loco aliis erat obliqua insertio. *Modum multum*

Dissectis aliquibus osculis, ex quibus aqua eruperat, majoribus, vidi in illorum lateribus aliquot foramina minora, prout ea etiam descripsit Clariss. *D. Vieuffens*: erant autem in aliquibus quatuor, aut quinque in aliis pauciora, indubiè totidem vasculorum sanguinem in ventriculum eructantium oscula.

Ligatâ deinde venâ majori, quam inflaveram, aliam elegi magis persistentem ad ventriculum sinistrum, qui etiam replebatur ab injecta aqua; sed sive hanc, sive flatum immitteremus, non potuimus ibidem observare ultra quatuor, è quibus hic aut illa erumpebat, orificia. *In sinistro pauca.*

Eadem experimenta tentavi per arterias coronarias: & adverti liquorem, sive is foret aqua sive flatus, immissum venæ longè facilius abundantiusque erumpere in cavitatem ventriculi ex osculis ibidem patentibus, quàm immissum arteriæ. Et idem aliquantulo post demonstravi publicè in Corde vitulino pari cum successu.

Hic primò adverti, quòd vena coronaria vulgò nota, cujus scilicet osculum patet è regione auriculæ dextræ satis amplum, propè foramen ovale ejulve cicatricem; quòd illa, inquam, ferè tota absumatur in ramos versùs Cordis cuspidem excurrentes (vel, si ita loqui lubeat, ex ramis è cuspide Cordis prodeuntibus constituatur) quorum quasi ultimus est ille, in quem dixi me injecisse liquorem, &c. Sic ut inde solus parvus ramus tendat ulterius ad auriculam dextram, quam dum appropinquare incipit, fit rursùs per accedentes ramulos major, donec tandem dividatur in ramos, quos, dispersis quibusdam furculis per auriculæ substantiam, in illius cavitatem variis osculis aperiri dixi. *Vena coronaria quasi duplex.*

Sicuti igitur arteria coronaria constituitur ex binis arteriis, quæ ab origine tendunt in oppositum, ac sibi invicem inosculatæ efficiunt partem dictæ arteriæ magis tenuem; ita etiam vena coronaria duos habet quasi truncos; scilicet illum, qui hiat in venam cavam ex opposito auriculæ, & illam, qui terminatur in ejusdem auriculæ cavitate, cui scilicet impositus est stylus. *d. Fig. 3.* in qua etiam cavitate terminantur aliqui rami minores.

Omnia, quæ hæcenus dixi mihi observata in cordibus bovino, & ovino, demonstravi postmodum publicè in corde humano; sed non eadem facilitate: idque, ut credo, quia cadaver humanum jacuerat per plures dies in Theatro Anatomico, tempore, & loco frigido, indeque meatus multùm erant constricti: corda autem brutorum acceperam ex illis omnino recenter mactatis, & tempore longè calidiori. Accedebat, quòd in homine strangulato, cujus istud erat cadaver, sanguis coagulatus faciliè obstrueret venas cordis: non in pecudibus, sanguinis, ut fieri solet, deperditione extinctis.

Iis proinde, qui præfata experiri desiderant, Author sum, ut vel accipiant cor omnino recens, vel illud foveant aquâ modicè calidâ; & si fuerit occisum animal sine multi sanguinis effusione, idem cor frequenter agitet, & comprimat, ut sanguis, qui fortè hæret in vasis, removeatur.

Porro cum in principio semper elegissem aliquem majorem rannum venæ coronariæ, didici tandem liquorem commodius immitti in majus orificium venæ coronariæ: è regione auriculæ dextræ, indeque indifferenter transire ad cavitates tam auricularum, quàm ventriculorum Cordis.

Est igitur ex dictis observationibus evidens, quòd plurima vasorum oscula apertè hiant in cavitates ventriculorum, & auricularum Cordis (saltem de auricula dextra) & quidem longè plura à dextris, quàm à sinistris. Insuper clarissimum est vasa illa in dextra Cordis auricula esse venas; quia, ut supra dictum est, non solus liquor venæ coronariæ immixtus ex eorum osculis promptè erumpit, sed etiam stylus major eidem venæ propè auriculam intrusus, sine notabili resistantia deducitur ad illius cavitatem.

At non est æquè clarum de ductibus illis, qui immediate desinunt in cavitatibus ventriculorum, quosque Cl. D. *Vieuffens* dicit esse carnosos. Certò illos esse ductus aliquos particulares, sive à communi sanguiferorum genere discrepantes, quemdamque humorem specialem adducentes, facile negabit is, qui attentè considerat nullam esse rationem, cur tales ductus eam haberent cum venis connexionem, & valdè probabiliter illi, qui hiant in ventriculos, ut liquor hisce immixtus, erumperet per illorum ostiola; nullam, inquam, esse rationem: quia ductus illi, deberent juxta legem circulationis sanguinis, liquorem suum recipere ex arteriis, & vehere immediate in cavum ventriculi, ergò nullum habere directum commercium cum venis; prout nec habent v. g. ductus urinaarii in Renibus.

Non

Tract. III. Cap. IX. Examinatur opinio D. Vieuss. 179

Non est etiam apparentia ductos illos esse continuatas arterias, ramos scilicet arteriæ coronariæ; quia sic facilius eructarent liquorem injectum arteriis, quam injectum venis. Neque in aliis corporis partibus liquor venæ immixtus faciliè transit in arteriam.

Insuper si ductus illi adducerent aliquem humorem specialem, deberent adesse instrumenta separationis, nempe glandulæ; & quidem valde notabiles, conformiter ad magnitudinem ductuum, atque ita apparent; sed nequidem sedulo scrutanti apparent: ergo non sunt.

Sequitur itaque ductos illos esse venosos: nempe aut venas propriè dictas, aut quasdam illarum continuationes, licet fortassis ob compactam cordis substantiam, aliamve ob causam nobis ignotam, substantia nonnihil discrepent à communibus venis: quòd tamen hætenus observare non potui. Immissi quidem setam in aliqua dictorum vasorum ostiola, ut viderem, qualem illa teneret tractum: & ablata modeste Cordis substantiâ carneâ, vidi setam quibusdam locis deviasse, ac perforasse dictam substantiam: in aliis locis adhuc inhærere quibusdam vasculis tenuissimæ substantiæ, quorum tamen tractum, ob curvatem non potui ulterius prosequi. Plurima autem ostiola nequidem setam admittunt.

Judico igitur ego ductus illos, ut modò dixi, venosos esse, sanguinemque ex arteriis vicinis receptum infundere inmediate in ventriculi cavitatem. Quia imprimis, ut modò probavi, non videmus quòd possint esse alii: Deinde certum est, quòd sanguis ex cordis substantia exteriori feratur per venam coronariam versus Cordis ventriculum: ergò rationi consentaneum est, sanguinem à substantia Cordis interiori non per longas ambages, sed per venas brevissimas, tendere ad vicinam cavitatem ventriculi, sicuti etiam directè, atque per venas brevissimas tendit ad cavitatem auriculæ.

In quæstione.

Nec quidquam me movent experimenta Cl. D. Vieussens, quibus contendit texturam Cordis internam non habere venas, quia non tingitur à tinctura croci venæ coronariæ injecta; quandoquidem aqua communis à me eidem venæ immixta, copiosè & per vias multas transeat in ventriculi cavitatem, & quidem multò faciliùs, quàm immixta arteriis coronariis.

Patet autem in dictis venis nullas esse valvulas, cum liquor majori ramo, aut trunco injectus promptè transmigret in minores: undè judico ego sanguinem in iisdem venis non semper tenere idem iter; sed erumpere in ventriculos, quando hi sunt evacuati: iis verò repletis, sanguinemque ultra recipere non valentibus, illum divertere in majores ramos venæ coronariæ, indeque ulterius per truncum transferri ad venam, vel auriculam dextram Cordis.

Motus illi advehunt sanguinem.

Et hic habet naturam fermenti.

Porro licet existimem venas illas usum habere cum aliis venis communem, sanguinemque transmittere ad Cordis ventriculos: non tamen contendo sanguini per dictas vias adducto adimendum esse omnem usum fermenti. Ille siquidem viâ circulationis brevissimâ venit ex sinistro Cordis ventriculo ad dextrum, adeò quæ non ita multum perdit de calore

naturali, aut materia aërea, ac si longiori tractu transiret in ramulos venæ coronariæ, indeque per hujus truncum in venam cavam: proinde potest in actum deducere alium sanguinem, qui pro majori parte advenit ex locis multum remotis, & è pluribus frigori sæpè expositis, adeoque refrigeratus, incrassatus, ac materiâ aërea, aliâque spirituosâ multum spoliatus.

Verùm non ita patet, cur etiam sanguis aliquis feratur à Cordis substantia directè ad auriculam, & ventriculum Cordis sinistra, cum inde eâ circulatione nequeat transire per pulmones materiâ aëreâ uberius impregnandus. Unde existimo ad dictas partes solum transire illum sanguinem, qui expulsus è sinistro Cordis ventriculo per brevissimos ramos arteriæ coronariæ pervenit ad superficiem internam auriculæ, aut ventriculi sinistri. Unde quia valdè parum deperdit de calore naturali, & materia aërea; idcirco convenire potest cum sanguine è pulmonibus adventante: & quia talis sanguis paucus est, idem etiam deprehenduntur paucae viæ in latere Cordis sinistro ad auriculæ, & ventriculi cavitates.

Porro dictarum venarum tractus, & oscula in cavitate tam ventriculi, quàm auriculæ dextræ lateris Cordis, nonnulla quoque in vena cava, delineata exhibentur *Figura 3. Tabula XXI.* quam addidi binis alijs Tabulis de Corde præviè confectis.

C A P U T X.

Examinatur alia opinio Cl. D. Vieussens negantis fibras contractorias Cordi, Utero, Ventriculo, &c.

Vidimus Capite præcedente Controversias inter Viros Clarissimos *Lowvoerum, & Vieussens*, de membrana interna ventriculorum cordis, quam prior sustinet imperviam, alter verò pertusam multis foraminibus humorem quemdam, qui sanguis est, in ventriculorum cavitates eructantibus. Vidimus quoque triumphantem *D. Vieussens*; sed ejusdem trophæum crassis, atque indelebilibus aspersum maculis, cum auriculis Cordis negat Venas adedò manifestas, & in macilentis etiam primo aspectu obvias. Nihil autem dico de venis in interna cordis substantia, cum non sint adedò manifestæ, & obviæ.

*Cuius Auctor
saxet alio-
rum errores.*

Sed petet à me fortassis aliquis: quis te constituit Arbitrum Controversiarum inter duos illos Clarissimos Viros? Quis Censorem Scriptorem *D. Vieussens*? Illi autem ego respondebo; mei muneris esse in re Anatomica admonere Lectorem, quid amplecti, quidque rejicere, aut vitare debeat: quia scilicet trado Anatomiam universalem, desiderans cōsulere Publico, & erudire omnem hominem, qui scientiam Anatomicam magis affectat quàm possidet: ac proindè etiam meum esse amovere falsas opiniones, & do-

& doctrinas perverſas, quæ impedirent, quominus illi intentum ferirent ſcopum, atque ad finem optatum pervenirent.

Pergit autem D. Vieussens, atque etiam D. Louverain reprehendit, quia Cordi attribuit fibras conſtrictorias. Quoniam ſecundum ipsius D. Vieussens judicium dubitari nequit, quin ſubſtantia iſtius viſceris ſit verus contextus vaſorum, quod confidit clarum fore attendenti experientias prægreſſas, ac ſequentes; atque rationes, quibus dictæ experientiæ ſuffultæ ſunt.

Omnibus autem ſuis experientiis, & rationibus nſt aliud hîc offendit, Experimenta mihi quod ſanguis circuletur non ſolum per venas, & arterias Cordis; ſed D. Vieussens etiam per illas partes, quæ vocari ſolent fibræ carneæ, item motrices ſens quid Cordis, quod certè moderno tempore novum non eſt, ſed ubique receptum.

Notant, & probant tranſitum ſanguinis per fibras muſculares in Obſervationibus ſuis *Blancardus*; atque in ſuis Inſtitutionibus noſter *Zipæus*, *Sanguinem circulare per fibras muſculares jamdiu novum.* articulo de *Circulatione ſanguinis*. Ego quoque tranſitum ſanguinis per tales fibras (inter quas numerantur motrices Cordis) non obſcurè indigitavi in mea Anatomia primæ editionis, annis nempe duodecim ante divulgata hæc nova inventa D. Vieussens: indigitavi inquam, hiſce verbis: *Sunt autem fibræ carneæ, quantum per experientiam colligimus, intus cavæ, multis inæqualitatibus, ſeu cavernulis donatæ, in quibus ſanguis datâ occasione uberius detinetur* Cap. VII. primi Tractatus. *Item* Cap. VIII. *Arteriæ non ſolum nutrimentum, ſed etiam materiam afferunt pro tenſione fibrarum, ſine qua illæ flacceſcentes contractione forent planè inutiles*. Dixeram ſiquidem ligatis Muſculorum arteriis, itatim ceſſare illorum motum penè, ut ligatis nervis, indèque infereram ſanguinem ex arteriis inſundi in fibras carneas muſculorum; quod etiam indè patet, quia dictæ fibræ tranſverſim ſectæ ſanguinem fundunt, & abſtracto in maceratione pecudum (ſanguine, fibræ iſtæ multum albescunt.

Elapſis paucis ſeptimanis traditus mihi fuit alius libellus eodem Authore Latinè concinnatus: Præfixo titulo, *NOVUM SYSTEMA Vaſorum Sanguiferorum in corpore humano*. Ego libellum illum avidè perlegens, incidi in mentionem de vaſculis nervo-lymphaticis: neque dubitavi, quin novum illud nomen indicaret mihi quoque rem hæcenus incognitam; ſed diu legi, antequam viderem, quid per vaſcula illa ſignificatum vellet Author.

Vidi deindè quod idem Author negaret Utero fibras conſtrictorias; & ſi benè memini, etiam Ventriculo, Intestiſtis, &c. tandemque adverti ipſius vaſcula nerveo-lymphatica, eadem eſſe, ac vulgares fibras conſtrictorias, ſive motrices; quæ probabat arterioliſ eſſe continuatæ, ex iſſque recipere quemdam humorem lymphæ ſimilem, &c. eaque propterea non fibræ dici debere, ſed vaſcula. Verba autem Authoris citare nequeo, quia Libellus iſte, neſcio quo fato, manibus meis ſubductus eſt.

Neque hæc ultima mihi fuerunt planè nova: nam fibras illas cavas eſſe,

In iis quo vis esse, atque jugiter recipere quemdam humorem ax arteriis docui quoque quidquam in prima editione mee Anatomie corporis humani Cap. XI. secundi. Tractatus, hisce verbis: Judico autem ego arterias intestinorum tam copiosas esse, tum ut, &c. tam precipue ut fibris motricibus. (nota) particulas quasdam selectas ad illarum actionem requisitas subministrarent. Quod latius ostendam Lib. II. &c.

Ostendo autem Libro illo II. per fibras carneas, rubescentes scilicet, fluere ipsum sanguinem; per fibras autem motrices Ventriculi, Intestinorum, &c. transire materiam quandam à massa sanguinea separata, & lymphæ non multum ab similem: sed quia liber ille ob certas rationes huc usque fuerit suppressus, non possum alicui obijcere ejus contenta; adedque poterit *D. Vieussens* gloriari, quod cursum dictæ materiz claritè descripserit, quàm ego in mea Anatomia; quodque naturam diatarum particularum determinaverit exactiùs.

At video hic *Cl. D. Vieussens* impeti à *Cl. D. Ruyshio*, conquereute dictum *D. Vieussens* sibi arrogare inventa dicti *Ruyshii* jam dudum prelo divulgata. Locus, ut ejus verba referam, mihi jam ad manum non est. Potuit equidem *D. Vieussens* illa invenisse ignorans eadem priùs fuisse descripta à *D. Ruyshio*.

Uterum nova illa nomina conveniant.

Porro conveniente inter nos de transitu sanguinis per tractus illos carneos, ex quibus exurgit præcipua Cordis moles; & de transitu humoris sero-lymphatici (aut quocumque nomine eum appellare libeat) per tractus illos magis albicantes, qui constituunt propriam substantiam Uteri, Ventriculi, &c. Restat quæstio, utrum priores appellari debeant *Vascula carnis*; posteriores *Vascula nerveo-lymphatica*; rejecto nomine fibrarum passim recepto, prout illud rejicit *Cl. D. Vieussens*.

Est autem quæstio illa de solo nomine, non tamen negligenda; cum disconvenientia de nominibus, & specialis modus loquendi, sæpè plus controversiarum pariat inter Authores, quàm disconvenientia de rebus ipsis.

Judicium Autoris nova nomina rejiciens.

Judico ego, salvo meliori, antiquas, atque ubique receptas nominationes esse retinendas, motus hisce rationibus: Nomina usitata retinere debent, modò sint honesta, satisque significant illud, pro quo usitatè recipiuntur.

Et quare.

Siquidem ex mutatione nominum solet oriri magna confusio, aliis scilicet novam denominationem acceptantibus, aliis illam rejicientibus, aliis denique mutationem ignorantibus. Unde adverti modò ego quantum difficultatem, & ignorantie occasionem aliquibus præbuerit, quòd quidam venam cavam supra Cor vocant *descendentem*, infra Cor *ascendentem* contra denominationem usitam; quamvis non sine fundamentò; ut uberiùs demonstrabo agendo de distributione venæ cavæ.

Quòd autem Nomina ista *fibra constrictoria*, *fibra motrices*, sint honesta, nullique præbentes offendiculum, puto satis evidens: videndum igitur, utrum satis significant res, pro quibus accipiuntur.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMA-PRIMA.

Ductus Plurimi (venæ) hiantes in ventriculum, & auriculam cordis à *D. Vieussens* nuper detecti; copiosæ venæ per auriculas dispersæ ab eodem *Vieussens* negatæ: addunturque nonnullæ, quæ spectant ad pulmones, & asperam arteriam.

Fig. 1. Representat Cor ita positum, ut latus sinistrum respiciat anteriora, ad demonstrandas venas per sinistram Cordis auriculam distributas.

A. Auricula sinistra Cordis.

B. Arteria pulmonaria abscissa: reliqua vasâ communia hic non apparent.

C. Pinguedo per Cordis Basim dispersa.

D. Vasa substantiæ Cordis rudi modo expressa.

E. Arteria coronaria nonnihil deorsum retracta.

F, G Vena coronaria.

a, a, a Ramus venæ coronariæ auriculæ substantiam percurrentes.

Fig. 2. Cor ita positum, ut latus dextrum respiciat anteriora, ad demonstrandas venas per auriculam dextram distributas.

A, C, D, E, F Auricula dextra, pinguedo, vasa sanguifera

prout in figura præcedente.

B. Aorta dissecta.

c Venæ coronariæ ramus dexter, qui missis variis surculis (hic non multi expressi sunt) per auriculæ substantiam, amplo osculo hiat in ejusdem auriculæ cavitatem.

e Ramus venæ coronariæ sinister, cujus quidam surculi, & substantiæ cordis, & auricula immerse sunt, quidam hiant in auriculæ cavitatem.

Fig. 3. Apertis venâ cavâ superiori, ventriculo, & auriculâ dextris, cernuntur meatus noviter detecti.

A. Vena cava superior aperta.

B. Aorta abscissa.

C. Orificium venæ cavæ inferioris versus posteriora reflexa.

D. Cicatrix foraminis ovalis.

E. Osculum majus venæ coronariæ.

F. Una ex valvulis mitralibus expansa.

G. Al-

G Altera valvula convoluta.

H, H Ventrículus dexter apertus,
& expansus.

I Fundus auriculæ dextra.

a, a, a, Orificia in cavitate
ventriculi hiantia, ex quibus
erumpunt guttula injecti liquo-
ris.

b, b, b Virgula ex eodem liquore
per alia orificia copiosius erum-
pente.

c, c Oscula ramorum venæ coro-
nariæ in vena cava patentia.

d Stylus ramo venæ coronariæ im-
missus eminens in auriculæ ca-
vitate in præcedente figura no-
tato, e.

e Stylus in orificio alicujus mayo-
ris rami venæ coronariæ illius

nempè, qui in præcedente figura
notatur c.

Distant autem hæc parùm duo illa
oscula, quia auriculæ non expan-
ditur.

Fig. 4. Pars pulmonis exsiccati, in
qua majora foramina sunt oscu-
la vasorum, reliqua cavitates
vesiculares.

Fig. 5. Glandulæ bronchialis
ræ arteriæ ejusque ramis,
ximè horum divisionibus
centes.

A Truncus aspera arteria

B, B Majores ejus rami.

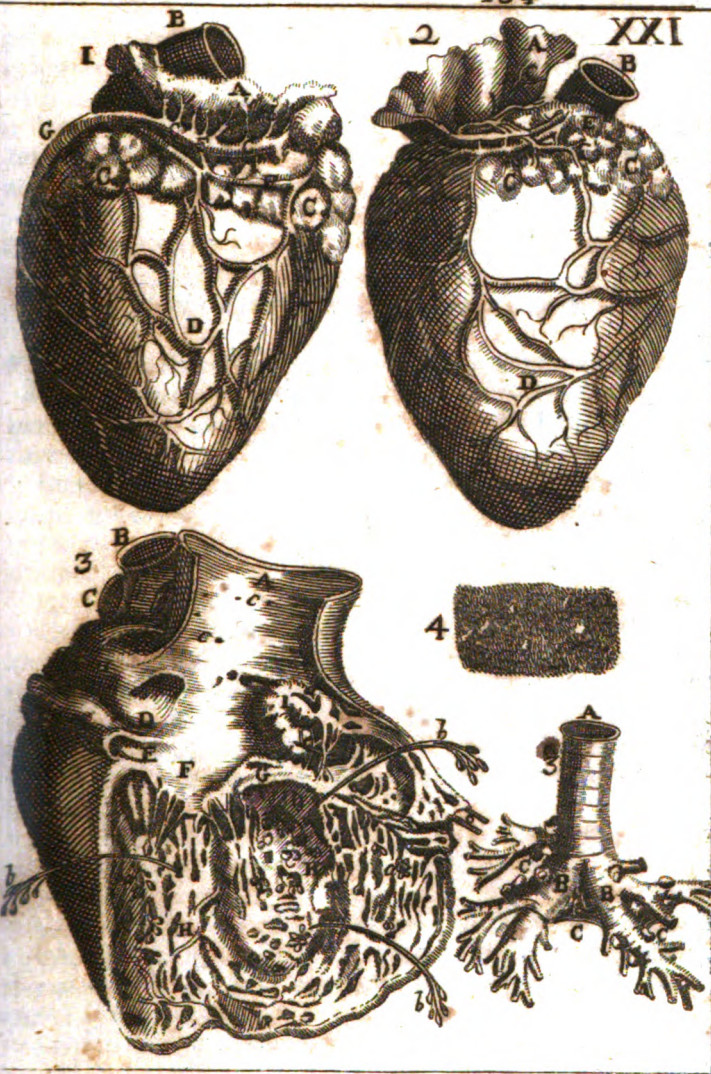
C, C, C Glandula superius truncis,
& deinde illorum divisionibus
præcipuè adjacentes.

Est autem omninò clarum per ista nomina longè meliùs
res significatas, quàm per *Vasa* aut *Vascula*; cum hæc tantum
significent aliqua cava aliam rem includentia, illa propriam partem
tionem.

Et certò, si ego dicam sanguinem circulari per vasa carnes
dis, lympham per vascula nerveo-lymphatica, nullus me
get, nisi D. *Viessens*, & fortassis pauci alii illius doctrinam
imbuti: at si dicam sanguinem fluere per fibras constrictorias Cor-
dis, humorem sero-lymphaticum per fibras constrictorias uteri;
nullus, nisi structuram Cordis, & uteri ignarus, mentem meam
non capiet. Nec mirum, cum in hac locutione plures res notas
conjugi significem per verba nota; in illa significem res notas per
verba ignota.

Potuisent quoque Medicinæ Proceres à multis annis negare Cordi
fibras, à quo scilicet tempore viguit doctrina de circulatione sanguinis
per fibras musculares: potuisent, inquam, & indubiè fecissent, si illud
judicassent commodum Lectoribus.

Porò hisce haudquaquam intendo obviam ire egregiis conatibus Cl. D.
Viessens; quippè nūl magis desidero, quàm ut plures Viri insignes la-
borem



111



borem suum , & industriam consecrent scientiæ Anatomiciæ perficiendæ; cui me , quamvis bonæ voluntatis , agnosco omnino imparem. Unde præcor Deum O. M. ut benedicat illorum conatibus, quibus tandem ad ipsius honorem, & publicam utilitatem, afflictorumque solatium, scientia illa ducatur ad culmen perfectionis.

Velim interim Cl. D. *Vieussens*, aliosque Anatomiciæ cultores admonitos, ne præcipitanter ferant iudicium aut rem non satis cognitam litterato Orbi, ut certam prædicent.

C A P U T X I.

De Fistula Pulmonali, Trachea, & Aspera arteria dicta.

T Rachea, sive aspera arteria est *Fistula oblonga ex variis Cartilaginibus, & membranis compaginata, à faucibus in pulmones descendens, illoſque multiplici ramificatione percurrans, aëri pro respiratione liberum transitum ad pulmones, indeque rursus foras concedens A, B.* TAB. XXII.
Pagina 194.
Fig. 1.
Prima.
Ejus strur.

Incumbit œsophago à parte anteriori usque ad quartam thoracis vertebram, ubi dividitur in duos ramos C, C, quorum uterque sui lateris majorem pulmonis lobum ingreditur, ac deinde rursus dividitur in ramos minores atque minores, donec tandem in vesiculas pulmonales desinat.

In Trachea consideranda sunt *Caput, Truncus, & dicti rami.*

Caput sive initium A, F, D. quod ab aliquibus *Larynx* dicitur (ab aliis autem tota fistula usque ad divisionem ita appellatur) truncus crassius est, componiturque ex quinque cartilaginibus figurâ, & nomine diversis. Larynx.
Cartilaginus.

Harum maxima, quæ à parte anteriori potissimum conspicitur, vocatur *Thyroïdes, scutiformis, scutalis, seu clypealis A*: non ambit totam Laryngem, sed ejus defectum in parte posteriori supplet cartilago secunda.

Figura ejus ad quadratam accedit: intus concava est, foris gibba, & inferius quodam monticulo prominens *pomo Adamsi* dicto, magisque in Viris, quam in Mulieribus conspicuo.

In angulis suis quatuor habet processus: superius duos longiores, *a, a*, quibus utrimque inferiori ossis hyoidis lateri conjungitur ope ligamenti nervosi; inferiores *b, b*. breviores sunt, eisque mediantibus connectitur cartilagini secundæ. Fig. 2. & 3.

Ligamentum illud nervosum solet utrimque habere modum cartilagineum *f. Fig. 1.* quem tamen abesse vidi; sed tunc crura ossis hyoidis erant admodum longa, & conformiter dictum ligamentum valde breve.

Cartilago Thyroidis in limbo superiori anteriori fissuram habet triangularem, latiore superius, inferiori sensim desinens *c. Fig. 3.* quæ quem in sinem constructa sit, dicam agendo de cartilagine quinta.

Altera Cartilago *Cricoides* sive *anularis* dicitur, à figura anuli turcici; quo munire solent pollicem in sagittis emittendis. Pars ejus anterior angu-

TAB. XXII. Ita est, & præcedenti cartilagine inferior; posterior admodum lata, crassa, Pagina 194. & firma, sic ut sit quasi basis, & fundamentum aliarum cartilaginum.

Fig. 2. & 3. Tertia, & quarta græcè *Arytænoides*, latinè *guttalis* à similitudine Tertia, & gutti parvæ sunt, & anulæ superius appositæ C. Fig. 3. quarta.

In basis sive latere externo habent quasi processum, cui inscultus est sinus lævis, atque in cartilagine cricoide læve capitulum, quod dicto sinui inarticulatur; confirmaturque hæc articulatio validis vinculis membranaceis, ut ipse arytænoides cartilagine facile ac tuto moveantur.

Rima.

Hæ duæ cartilagine à parte posteriori Laryngis efformant *Rimam*, seu introitum, quibus paulò antè utrimque, accedunt glandulæ statim describendæ: ad latera ligamentum Epiglottidis (cartilagine quintæ, statim describendæ) quod etiam tegit ipsas glandulas, & cartilagine modò dictas: in parte anteriori ponitur processus ejusdem Epiglottidis. Cartilagine verò anulæ, & scutalæ marginem Rimæ non attingunt: quamquam pro vario illarum motu variatur hujus constitutio.

Epiglottis.

Quinta capitæ asperæ arteriæ cartilago, quæ omnium suprema est, dicitur Epiglottis, quæ rimæ superponitur, eamque datâ occasione claudit D. (melius equidem hoc apparet Fig. 3. a. & Fig. 9.) Rima enim appellatur etiam *Glottis*, quasi lingula, seu parva lingua, quia in formandis vocibus magnum linguæ præbet auxilium.

Figuram habet accedentem ad triangularem ex curvis lateribus: siquidem ex basi, seu parte inferiori facta latior, rursus sensim contrahitur, non tamen in angulum desinit, sed etiam in summitate notabilem latitudinem retinet. Antè, ubi oris aperturam respicit, convexa est; posterius concava.

Processus.

Inferius ipsi adnascitur pars globosa A. Fig. 4. quam in ovis, & bove cartilagineum reperi; in homine substantiæ mollioris; nisi fortè cum majori ætate induretur, fiatque cartilaginea. Hæc pars imponitur fissuræ cartilagine scutalæ superius descriptæ; sed fundum ejus non attingit, interposito ligamento membranaceo, quo globosa illa pars eaque mediante ipsa epiglottide, cartilagini scutiformi annectitur. Arrectâ Epiglottide, pars illa globosa profundius intrat dictam fissuram: claudente vero Epiglottide rimam trachæ, eadem pars globosa à fissuræ istius fundo remouetur longius. Hæc pars non ineptè, ut ego judico, dici potest Epiglottidis appendix.

Ligamentum.

Habet in super Epiglottidis insigne ligamentum membranaceum, quod hîc toti dorso ejus medio secundum longitudinem, illîc circa linguæ radicem hujus tunicæ implantatum est c. Fig. 10. Illius beneficio lingua, dum trahitur antrosum, Epiglottidem secum rapit.

Epiglottidis an musculus.

Videtur interim mihi hîc concurrere aliqua actio muscularis: adverte siquidem ab utroque latere dicti ligamenti plures fibras quasi carneas multis vasculis sanguineis intertextas, à linguæ radice, ejusque ossesut visum puto) oriundas; atque in dorso epiglottidis desinens. Hæc fibræ in ovis perfectius representant musculus, & in bove admodum evidentes.

Ru-

Rima illis eo specialiter opus esse suspicatus sum, donec eum dem etiã apprehendi in porcis, & quidem valdè notabilem. Possunt equidem usui venire vomenti, ne materia impingat in epiglottidem; cujus eo minùs periculum est, quò magis illa cartilago applicatur linguæ.

TAB. XXII.
Pagina 194.
Fig. 9.

Hoc quidem ut removeatur obstaculum ex parte epiglottidis, sed alia insuper concurrant necesse est, ut claudatur rima, seu orificium laryngis; quod imprimis fit actione muscutorum tertii paris interni infra describendi, à me crico-arytenoïdes superius appellatum. Deinde membrana faucibus obducens laxa est, & valdè mobilis: unde apparet in vomente per motum peristalticum inversum trudi versùs superiora, ipsique laryngis rimæ superponi.

De vomenti-
bus.

Ab eadem illa faucium tunica oritur ligamentum epiglottidis, quod rimæ latera efformare dixi. Est autem duplicatum, atque altera lamella convexam, altera concavam faciem Epiglottidis obtegit: deinde per utraq; rimæ latus tendit versùs posteriora, ibidemq; pariter cartilagine arytenoïdes, & glandulas illis adjacentes investit, cunctaque replet illorum interstitia, atque ita continuum, solidumque efficit rimæ limbum *b, b*.

Aliud liga-
mentum.

Insuper ligamentum, quo globosum epiglottidis apud cartilagini scutiformi connexum dixi, ab hac membrana productum apparet, Lamella autem ejus interior reliquas cartilagine interius obducit; exterior exterius. Ab illa quoque videntur mihi procedere ligamenta, quibus confirmantur articulationes inter Cricoidem, & Arytenoïdes cartilagine: ab hac processus membranacei, quibus cartilagine Thyroïdes, & Cricoides colligantur.

Ligamentum illud laterale ego primum à *D. Morgagno* descriptum vidi, qui illud statuit geminum, unum scilicet in quovis latere: mihi interim illa non apparent nisi ejusdem ligamenti diversæ partes. Sed hæc parvi momenti sunt, versanturque ferè circa solam denominationem.

Sub hoc ligamento aliã investitur Epiglottis membranã, quam *Peri-
chondrio*, tenui quidem, in duas tamen lamellas haud difficulter separabili.

Epiglottidis parti gibbosæ, sive dorso, sub ligamento mox descripto, incumbit glandula valdè notabilis ex plurimis distinctis glandulis composita *c*. Fig. 2. Inferius crassa est, ac densa, versùs epiglottidis extremum fit sensim tenuior; sic ut tandem parvæ glandule non amplius cohereant, sed hæc illic ponantur solitariae. Ab hac glandula, aut potius ab hisce glandulis, plures tendunt ductus per ipsam cartilagine ad faciem ejus interiorẽ, sive concavam, quorum orificia ibidem apparent tanquã majora puncta, *c*, ita tamen arcta, ut pauca invenias, quæ vel minimam fetam admittunt. Ubi verò ductus illi Epiglottidem trajiciunt, quibusdam in locis illi insculpti sunt quasi fossulae, seu sinus minores, quibus glandulae insident, sic ut in superficie concava, deponendo membranacea Epiglottidis tegumenta, non solos ductus excretorios, sed unã glandulosam extrahas substantiam.

Glandula E-
piglottidis.

TAB. XXII
Pagina 194
EJEAS.

Epiglottis plerumque erecta est, rarius depressa; quia rima respirantibus pateat necesse est. Deprimatur autem deglutientibus pondere rei transeuntis, cui multum contribuit deductio linguæ versus posteriora, quippe quâ relaxetur ligamentum anterius, quod dorso-Epiglottidis implantatum esse dixi; quo tenso, cartilago illa deprimi, ac rimam claudere nequit.

Inveni insuper in bobus binos musculos, nempe utrimque unum, ortos à parte superiori cartilaginis cricoïdis, posterius ac lateraliter, & desinens in basi, seu limbo inferiori Epiglottidis. Horum si alter solus contrahatur, Epiglottis deducitur ad latus, in quo musculus ille situs est; si uterque simul, aliquatenus deprimitur; ut dubium non sit, quin accedente in deglutientibus pondere cibi, aut potûs Epiglottis facillè applicetur rimæ laryngis, eamque claudat. At defuit mihi postea occasio querendi eos in cadavere humano, impressore hujus absolutionem sagitante.

Alia cartilaginum ligamenta.

Præter ligamenta modò descripta, quatuor alia occurrunt, eaque admodum valida; nempe in utrovis latere duo: alterum inferius, & superius alteram, & per laryngis latus magis anterius extensa.

Inferuntur omnia quatuor parti anteriori cartilaginis scutiformis circummedium: inferius autem jacet penè transversim; atque alterum extremum habet in cartilaginis Arytænoidis parte inferiori. Superius autem ligamentum inferiori ferè super tenditur in formam arcus, atque eidem Arytænoidi loco nonnihil alteriori implantatur. Ab hoc ligamento plures fibræ tam ex Arytænoidis, quam Thyroidis regione tendunt in Epiglottidem, quas quasi aliud ligamentum, quo hæc cartilago illis duabus alligetur, constituunt, *i, i.*

Sinus inferior.

Inter hæc duo in quovis latere ligamenta sinus interjacet admodum insignis *h*, quippe longitudinem obtinens transversi digiti majoris, latitudinem, dum expanditur, longitudinis medii, profunditatem latitudine majorem.

Situm obtinet in anteriori parte laryngis sub Epiglottide transversum; figuram ferè semi ovalem, ut constat ex descriptione ligamentorum, que sinum hunc circumscribunt, ejusque limbum tam superiorem, quam inferiorem constituunt. Tendunt utrimq; ab origine sursum, & antroorsum; fiuntque circa medium altitudinis, aut paulò remotius, subito angusti: eamque habent constitutionem, ut in expiratione aërem facillè recipiant, in inspiratione difficilè. Eadem investuntur, quâ partes vicinæ membranæ; quibus in fundo adjacent quedam parvæ glandule. Acciuntur Epiglottide recedente à rima, eidem illâ appropinquante clauduntur;

GALENUS *has cavitates*, inquit D. MORGAGNUS, *Princeps invenit*, & VENTRICULOS appellavit: at quia orificium habent reliquis partibus latius, Sinus eos rectius vocari judico; nemini interim legem circa denominationes præscribere intendens.

Cui

Cui usui dictos sinus destinaverit Naturæ Author, [me. satis assecutus] non video. Ut vocem reddant magis sonorâ judicâsem, nisi eos in equis mihi monstraissent Authores, in bobus abesse ostendisset autopsia; ubi tamen hi edunt voces magis sonoras, quàm isti. Fortè ferviunt, ut eodem halitu soni edantur longiori tractu, aère ex dictis sinibus alterius defectui subveniente. In hocce sinus, si quid ipsis alienum intraverit, haud facillè excutietur, adeoque tussim excitabit molestissimam.

Glandulæ in, aut circa rimam laryngis, considerandæ sunt imprimis illæ, quas D. Morgagnus primò descripsit, atque à loco, in quo sitæ sunt, cartilagini guttali vicino, *Arytænoïdeas* appellavit, & formâ *L. literæ ferè consimili* asseruit. Crus earum longius ponitur ferè juxta cartilaginem Arytænoïdem, paulò anteriùs, eique usque ad finem quasi paralelum; ut proindè altior illius extremitas limbum rimæ attingat, imò illi quodammodo superemineat: crus autem brevius ligamento, quo cartilagine Cricoidem, Thyroïdem, & Epiglottidem simul connexas dicti parti superiori incumbit. Longæ igitur hæc glandulæ sunt; sed admodum graciles, textæque membranâ, quæ partes vicinæ obvolvuntur, apparent quasi nervosum ligamentum C.

Aliam glandulam reperi in parte posteriori, superiori margini cartilaginis anularis incumbentem intra duas cartilagine Arytænoïdes, quæ ibidem magis distant ab invicem.

Hæc globosa est, & altera ex Arytænoïdeis. Major, eodemque quo illæ, velamine tecta e. e. Nomen illi conveniens mihi non occurrit.

Quod attinet humorem, quem separant dictæ glandulæ, earumdemque ductus excretorios, pressa interior laryngis substantia variis in locis eructat humorem aqueo-pituitosum, ad partes illas, quæ ab aère jugiter exsiccantur, humectandas, & lubricandas valdè necessarium. Unde dubitandum non est, quin humor ille pro majori parte separetur in præfatis glandulis; indeque per plures ductus minores feratur ad diversa loca, etiam ab iisdem glandulis aliquantulum diffusa.

Dico pro majori parte; quia detractâ membranâ interiori laryngis faciei obductâ inter glandulas Arytænoïdeas, & Epiglottidem, reperiuntur hic illic exiguæ, quædam glandulæ, quæ indubiè etiam aliquem similem humorem lecernunt.

Bornd. glandula admodum insignis Capiti asperæ arteriæ inferiùs apponitur, cartilaginibus anularibus, quæ truncum asperæ arteriæ constituunt, pro majori parte incumbens H, H. Superiùs adjacet cartilaginibus Cricoidi, & Thyroïdi, atque ab hac ultima, quæ ibidem maximè notabilis est, *Thyroïdeâ* appellari solet. Et quia ab utraque parte asperæ arteriæ dependet, ab aliquibus non ineptè dicuntur esse glandulæ duæ.

Hæc glandula, proculdubio etiam inservit ad humectandas vicinas partes; sed quia valdè magna est, etiam ratio apparet, cur habeat majores ductus.

Tab. XXII.
Pagina 194.
Fig. 15.

Glandula a-
rytænoïdeâ.

Innomina-
tam.

Aliæ glandulæ,
sed parvæ.

Fig. 1.

Thyroïdeas.

TAB. XXII. ductus excretorios, aut unum admodum insignem, quæ tamen hæc non fuerunt inventi.

Pagina 194.
Pl. 1.

Superiori parti laryngis, ipsi rimæ adjacent duæ glandulæ admodum notabiles, quibus nomen Amygdalæ, quæque non ad laryngem, sed ad glandulas oris pertinent, atque inter illas inferiùs describentur.

Musculi laryngis.

Moventur Cartilagine Laryngis musculis quatuordecim (aliqui nonnisi tredecim numerant) utrinque septem; quorum quatuor dicuntur *communes*, reliqui *proprii*: quibus fortè addendus est musculus Epiglottidem elevans; de quo locutus sum in dictæ cartilaginis descriptione.

Musculi Laryngis proprii passim vocantur illi, qui tam principio, quam sine implantantur Laryngis; communes, qui solo sine. Verumtamen hæc appellatio, me iudice, minùs conveniens est; cum musculi propriè spectent ad partem illam, quam movent, adedque cui illorum cauda, seu finis inseritur.

Externi, & interni.

Existimo igitur musculos Laryngis rectiùs dividi in *externos*, & *internos*; quia scilicet isti quatuor, qui vulgò nominantur *communes*, reliquis superpositi sunt, sedemque exteriorem occupant.

Musculi illi omnes, nempe tam externi, quam interni indigitantur quibusdam vocabulis græcè compositis, quorum prima pars designat terminum à quo, seu locum unde musculus sumit originem; altera terminum ad quem, seu partem istam cui musculi cauda infigitur.

Thyroïdem deprim. ms.

Appellatur itaque primum par externum *Sternothyroïdes*; quia principium habet in osse sterni, finem in cartilagine thyroïde, quam propriâ actione detrahit E, E.

Thyroïdem extollens.

Alterum par externum priori oppositum vocatur *Hyothyroïdes*: oritur namque à basi ossis hyoïdis, & inseritur in cartilagine thyroïdem, seu scutiformem, quam attollit F, F.

Rimam aperiens.

Primum par internum antèrùs ex cartilagine anulari, seu cricoïde emergit G: & obliquè versùs posteriora ascendens infigitur parti laterali scutiformis: unde vocatur *Cricothyroïdes*. *Barbolinus* illi originem, ac finem contrarium assignat; ac proinde terminos denominationis ex iis desumptos invertens, par istoc *Thyrocricoïdes* appellat: cui vix assentiet is, qui considerat quantum cartilago scutiformis anulari sit mobilior. Expandit hoc par cartilaginis scutiformis latera, quo cavitas laryngis fiat amplior, liberiorque.

Rimam aperiens alter.

Secundum par internum vocitant *Cricoarytanoïdes posticum*: oritur enim à parte posteriori cartilaginis cricoïdis, seu anularis, finiturque in arytenoïdem, seu guttalem, eamque diducendo rimam aperit A, A.

Fig. 9.

Rimam claudens.

Tertium par internum, quibusdam quintum, dicitur passim simpliciter *Arytanoïdes*, quoniam putatur habere utrumque extremum in cartilagine ejusdem cognominis: mihi tamen videtur exurgere superiùs è latere cartilaginis anularis, & ferri obliquè in cartilagine arytenoïdem lateris oppositi, ac proinde hoc par appellandum esse *Crico-arytanoïdes superius* B.

Ullus

Rimam aperiens lateralis.

Laryngens claudens.

Nomina latina musculorum Laryngis.

Fig. 7.
Truncus asperæ arteriæ.

Ejus cartilagine quor. Membrana istas cartilagine colligant.

Tunica interna tracheæ.

mus illius est cartilagine arytenoides adducere ad invicem, adeoque rimam claudere.

Quartum par internum Cricoarytenoides laterale oritur quoque à lateræ cricoïdis, sed infra præcedens, magisque lateraliter in arytenoidem ejusdem lateris in ferius definit E. Hujus officium est dilatare rimam cartilagine arytenoides ad latera deducendo.

Quintum par internum, septimum absolute, omniumque ultimum juxta nostrum computum, illud est, quod Thyroarytenoides nuncupant. Hoc pro maxima parte situm est sub cartilagine scutiformi, à qua antèrius, & interiùs prodit principio valdè lato: definit in latera guttalis five arytenoides, eamque contrahendo, ac versus thyroïdem contrahendo Laryngem claudit E.

Porro, quod horum omnium musculorum denominationem attinet, quamvis, attentâ significatione, videantur satis congruæ, apparent tamen linguæ græcæ ignavis tam memoriæ, quàm intellectui valdè difficiles. Quapropter illi uti possunt terminis magis latinis more Græcorum desumptis à diversitate partium, quibus dicti musculi insiguntur: ita ut primum par vocetur Sterno scutarium (sternum quidem vox græca est, sed etiam latinis valdè familiaris). secundum Bicornu-scutarium (os enim Hyoides latinè dici potest os bicornè, seu bicornu ossium) tertium, quod primum internum est, Anulo-scutarium: quartum Anulo-guttarium posticum: quintum guttarium five Anulo-guttarium superius: sextum Anulo-guttarium laterale; septimum Scuto-guttarium.

Possunt etiam dicti musculi insiguntur nominibus ab illorum officio desumptis: sic ut primum par vocetur thyroïdem deprimens, alterum atollens, &c. prout paulò superius in marginibus.

Succedit ipse asperæ arteriæ truncus B. qui componitur ex cartilaginibus uniformibus beneficio membranarum simul connexis, & ferè æqualiter à se invicem distantibus, quæ singulæ representant circulum imperfectum, five non integram inlar C: à parte enim postica, ubi Trachea incumbit œsophago, abeunt in membranam; ne cartilagine duriores, & cedere minus aptæ, diglutioni sint impedimentum. E. Fig. 3.

Hæ Cartilagine ab anulari usque ad divisionem asperæ arteriæ numero frequentiori sunt viginti, viginti una, duæ aut paulò plures.

Membrana cartilagine illas colligans in parte postica valdè carnosa est, in parte cartilaginea magis tendinosa; neque ibidem integra est, sed per singulos anulos intercisa. Constat fibris transversis atque ad anulares accidentibus quibus aspera arteria pro aëris ejectione ac modificatione constringi videtur. Repræsentantur (ex Willisio) per medium partis posticæ dissecta, atque in planum expansa Fig. 14.

Interna Tracheæ superficies investitur aliâ quâdam mēbranâ toti tubo aëreo coextensâ. Hæc præcedente tenuior est, constatque fibris longitudinalibus illius fibras ad angulum rectum secantibus: quarum tamen non

TAB. XXII. non fingulæ eandem cum ipsa tunica obtinent longitudinem: sed aliæ in Pagina 194. cartilagineas intermediarum desinentibus, aliæ rursus ab eisdem originem deducunt. Fig. 13.

Putatur vulgò hæc tunica acutissimo sensu prædita, ejusque ratione contingere, ut vel mica in asperam arteriam illapsa tussim valdè molestantem excitet: verum mihi videtur eadè tunica interiùs investiri alià tenuissimam membranâ, cui potissimum debetur dicta sensatio, cujusque irritatione spiritus in fibras constrictorias præfatarum tunicarum determinantur. Quia tamen membranula ista nec mihi satis cognita est, nec ab ullo alio (quod scio) descripta, idcirco illius delineationem meis figuris non addidi.

Munus autem alterius tunicæ est contractione fibrarum longitudinalium abbreviare ad modificationem aëris, & fortassis ad faciliorem renoxie expulsionem.

Membrana
Glandulosa
Vasculosa.

Inter hanc tunicam, & priorem plurima parva vascula, plurimæque exiguæ glandulæ interjacent; quorum utrius speciem D. Willis speciale membranam tribuit; atque alterâ illarum glandulosam, alteram vasculosam appellat. Illam ex eodè Authore delinaviimus Fig. 11. hanc Fig. 12. Attamen glandulas in subjecto humano ibidem ego non reperis; sed potiùs in altera superficie asperæ arteriæ sub tunica extrema. Vide Fig. 3. & 9. e, e.

Tunica
externa.

Hæc tunica, quæ scilicet aspera arteria exterius cingitur, laxa est, & raris, atque in plures lamellas divisibilis, pluribusque referta vasis sanguiferis. Illius autem beneficio ipsa Trachea œsophago vicinisque alligatur.

Uusus asperæ arteriæ in definitione expressus est, de eoque ulterius dicam aliquid in fine Capituli sequentis.

CAPUT XII.

De Pulmone.

Fig. 1.
Connexio
pulmonum.

Pulmo est Pars dissimularis cavitatis thoracis pro maxima parte repletus ex pluribus coagmentata vesiculis, proximum respirationis organum. 151.

Connectitur superius faucibus, & collo per asperam arteriam; vertebribus, & iterum per mediastinum; aliquando etiam ad latera adhæret membranæ pleuræ per quosdam fibrosos nexus, imò non semel alterum latus totum pleuræ immediatè annexum vidi, altero profus libero. An vero talis connexio respirandi difficultatem offerat, ut multi volunt, fortassis loco opportuniori disquiretur. Adnascitur etiam aliquando diaphragmati.

Lobi majores
pulmonum.

• •
Minores.

Dividitur Pulmo in partem dextram, & sinistram, quæ dicuntur lobi majores, suntque ita disjuncti, ut non nisi mediantibus partibus eas colligentibus unum continuum efficiant. Horum verò diverforum loborum gratiâ dicitur Animal habere Pulmones, ac si forent plures.

Uterque lobus major iterum dividitur ad minus in duos alios; alter non raro in tres; quandoque in quatuor per quasdam fissuras à margine anteriori versus posteriora currentes, nunc magis nunc minus profundas, 152.

Hæc

Hæc tamen fissuræ nunquam (saltem ut ego observavi) omnino penetrant, aut totum lobum majorem transversum dividunt. Offendi autem ejusmodi fissuras frequenter *binas* in latere dextro, adeoque & tres lobulos minores; in sinistro unicam solam, ac proinde Pulmonem ibidem tantum in duos lobos separatum.

TAB. XXII.
Pagina 194.

Sunt insuper sæpè aliquæ parvæ quasi fissuræ in margine exteriori, quæ illum reddunt inæqualem, ac salebrosam.

Dum Pulmones saltem mediocriter inflantur, uterque ejus lobus major perbellè refert figuram unguis caballinæ K, K: si verò simul considerentur, potiùs representant unguam bubulam, sed inversam; quippè Pulmo à parte exteriori, & posteriori gibbus est, ab interiori, & anteriori cavus; contrariam autem in ungula bovina.

Figura pul-
monum.

Propria Pulmonum substantia membranacea est, efformata in varias cellulas, seu vesiculas, quæ non videntur aliud, quam cellulosa expansiones membranarum Bronchialium, seu ramulorum asperæ arteriæ, quibus ita racematim adhærent, ut facilè ex unico ramo in plurimas vesiculas, rursusque ex his omnibus in illum detur aditus: unde inflato eodem ramo, omnes vesiculæ ex eo prodeunt mirum in modum intumescunt, cæteris, quæ ad dictum ramum non pertinent, omnino flaccidis.

Substantia.

Dicti autem rami, seu vesicularum acervi à recentioribus vocantur *Lobi interni*, *Lobuli* (*interni*, ut pateat distinctio inter hos, & lobos minores antè descriptos) eosque singulos distinguunt quædam interstitia, quæ, testante Clariss. Malpighio, non nuda cavitates, aut intercepta inania spatia sunt; sed plures habent membranas modo paralelas, modo angulares à lobulis propagatas, & vasis etiam plurimis obductas.

Lobi interni.

Lobuli illi, ut antè insinuatum est, exaè deteguntur, dum aperto majori asperæ arteriæ ramo, minores alternatim replentur flatu: etenim hoc facto lobulus ad dictum ramum pertinens, undiq; in tumorem elevatus, suam circumscriptionem pulcherrimè indicat.

„ Pulmonis telam, inquit *D. Willis*, ex vasis, & vesiculis contextam, & „ juxta illorum ramificationes majores, & minores in lobos, & lobulos „ divisum membrana, quasi commune integumentum, investit.

Membrana
Pulmonum

FIGURARUM EXPLICATIO. TABULA VIGESIMA-SECUNDA.

Conspectiuntur Trachea, & Pulmones, variæque partes eorumdem.

Fig. I. Pulmones cum aspera arteria è corpore exempti.

A, B Aspera arteria.

A Ejus Caput. B Truncus.

C, C Duo rami majores.

D Epiglottis.

E, E Musculi sternothyroidei: sternothyroidei.

F, F Musculi hyothyroidei: bicon-
nucularii.

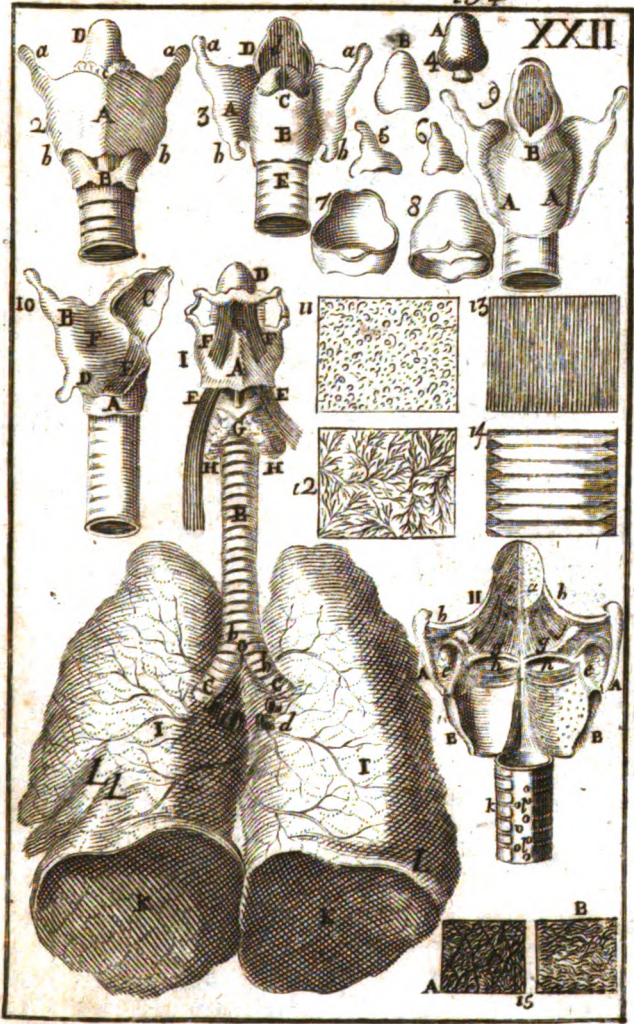
G Musculi cricothyroidei: anulocutarii.

H, H Glandula thyroidea.

I, I Pulmonum lobi majores.

K, K Partes inferiores pulmonum un-
lib. l. B b gu-

- gulam caballinam representantes. B Cartilago thyroïdes : scutalis.
- L L Fissura, qua majores lobos dividunt. (ria C, C. c Ejus ligamentum dorsale.
- a Glandula inter ramos aspera arterie. D Musculus crico-thyroïdeus anticus. (lis.
- b, b Glandula lateri aspera arterie adjacentes. (ria. E Musculus crico-thyroïdeus lateralis.
- c, c Rami majores arterie pulmonaria. F Musculus thyro-arytænoideus.
- d, d Rami majores vena pulmonaria. Fig. 11. Caput laryngis posterius per medium, secundum longitudinem dissectum, & expansum, ut interiora appareant.
- e Os hyoïdes extensum; superius.
- f, f Ligamentum inter os hyoïdis, & cartilaginem thyroïdem.
- Depositis musculis, cernuntur cartilagine laryngis : Fig. 2. à parte anteriori: Fig. 3. à posteriori.
- A, A Cartilago thyroïdes: scutiformis.
- B, B Cartilago cricoïdes: anularis.
- D Epiglottis.
- a, a Duo processus superiores cartilaginis thyroïdis.
- b, b Duo ejus processus inferiores.
- Fig. 2.
- c, c Fissura in cartilagine thyroïde.
- d, d Glandula dorso Epiglottidis incubens.
- Fig. 3.
- C Spatiū, ubi jacet glandula innamini.
- e, e Dua cartilagine aritænoïdes.
- d, d Orificia ductuū glandula d. Fig. 2.
- e, e Glandula aspera arterie.
- Fig. 4. Epiglottidis à reliquis separatae latus convexum, sive dorsum.
- A Epiglottis cū parte globosa adberita.
- B Epiglottis sine parte globosa.
- Fig. 5. et 6. Cartilagine arytenoïdes.
- Fig. 7. Cartilaginis cricoïdis facies anterior.
- Fig. 8. Eiusdem facies posterior.
- Fig. 9. Musculi Laryngis in parte posteriori.
- A, A Musculi crico-arytænoïdei: anulo-guttates.
- B, B Musculi vulgo arytenoïdei: guttates, seu potius anulo-guttates superiores.
- Fig. 10. Musculi laryngis in latere.
- A Cartilago cricoïdes: anularis.
- A, A Cartilago scutalis, sive thyroïdes.
- B, B Cartilago anularis, cricoïdes.
- C, C Dua cartilagine guttales arytenoïdes. E Epiglottis.
- a, a Ductus excretorii glandulae ei incumbens.
- b, b Ligamentum Epiglottis laterale.
- c Glandula arytenoïdea ligamento tecta.
- d Glandula aritænoïdea denudata.
- e, e Glandula immixta replens interstitium inter duas cartilagine guttales.
- f, f Ligamenta valida, quibus cartilagine scutalis, & guttalis connectantur.
- g, g Ligamenta superiora, quibus & dicta cartilagine inter se, & cum Epiglottide connectantur.
- b, b Sinus admodum insignis inter dicta ligamenta.
- i, i Fibra à ligamento superiori in Epiglottidem.
- k, k Pars trunci aspera arterie.
- l, l Glandula parti membranacea trunci inhaerentes.
- Fig. 11. altera. 12. 13. & 14. tunicae asperae arterie respective glandulosa, membranacea, intima, & intertunica, quarum 11. 12. & 14. ex Willisio sunt.
- Fig. 15. Tunica Pulmonum.
- A Tunicae pulmones cingentis lamella interna cū suis aveolis. Ex Willisio.
- B Lamella ejusdem externa.





Hujus binæ sunt tunice scilicet unica exterior, & tenuis, quæ filamentorum nerveorum textura quædam (uti in plerisque aliis visceribus habet) subtilis videtur Fig. 16. A. altera interior, quæ & aspera, & non nihil crassa est, è vasorum, & vesicularum extremitatibus ferè meris consistens: & propter foveas ab his passim factas, intima superficijs ejus instar savi apam apparet. B.

Afferunt aliqui hanc membranam habere meatus seu poros ita constitutos, ut humorem in thoracis cavitate contentum absorbeant, transiitum tamen à pulmonibus ad eandem cavitatem non concedant. Nunquam tamen legi, vel audiivi poros istos à quopiam esse visos; sed passim admittuntur ad explicandum quomodo in empyemate (id est collectio puris in cavitate thoracis) orto à pleuritide malè curata, portio aliqua puris excernatur per os. Verum non debent propterea admitti tales pariter: quia facilè contingere potest, ut non sola membrana pleura, sed etiam propria pulmonum substantia suppuretur, sitque membrana pulmonum exterior exulcerata, sic tamen ut solum latus appareat affectum; quandoquidem, ut supra dictum est, membrana Pulmonum sæpè adnascitur membranz pleuræ; in quo casu altera sine alterius suppuratione vix suppurrari queat.

*Membrana
pulmonum
adnata
ad pleuram.*

Est insuper verisimile hominibus istis, in quibus membrana Pulmonum Pleuræ ita adnata est, & in loco ubi adnata est, facilis oboriri pleuritidem quàm aliis, cum ambæ illæ membranæ ratione istius connexionis sint minus liberæ; ac proinde facilis simul possint inflammari.

Vasa Pulmonum sunt *Arteria, Vena, Bronchii, Lymphatica, & Nervi.* Arteriæ, & Venæ aliæ *communes* sunt, aliæ *proprie*.

Communes voco illas, quæ Pulmonibus datæ sunt directè ad usum totius corporis: proprias, quæ directè ad usum solius Pulmonis. Priorés sunt arteriæ, & venæ pulmonales, quas descripsi inter vasa communia cordis *Cap. VIII. hujus Tractatus.*

Propria.

Arteria pulmonaria sanguinem ex dextro cordis ventriculo receptum per Pulmones distribuit, ut ibidem de novo imprægnetur materiâ aëreâ: vena eundem sanguinem per Pulmones dispersum colligit, ac sinistrae cordis cavitati infundit, inde ulterius mediante aortâ, sive arteriâ magnâ ad omnes corporis partes transmittendum.

*Arteria
Vena.*

Arteria Pulmoni propria, *bronchialis* dicta, oritur à parte postica aortæ descendents, ordinariè supra basim cordis, unde dextrorsùm reflexa tracheam amplectitur, ejusque ramos, transmissis quibusdam furculis œsophago, ad finem usque concomitatur *D. Fig. 2.* Hanc arteriam ego rarè inveni unicam; sed frequenter duas, aliquando tres in uno subjecto offendi; quarum origines aliàs latitudine digiti, aliàs magis minùsve à se invicem distabant. Abscedunt autem modò immediatè ab aorta descendente, modò ab intercostali, aut saltem ita ut utriusque arteriæ, bronchialis, & intercostalis, exortus sit communis.

*Arteria
bronchialis.*

Arteriæ bronchialis vena ejusdem cognominis comes est; cujus exortus

Vena bronchialis.

Tab. XXIII mihi nondum satis innotuit. In ove illum reperi communem cum origine venæ coronariæ cordis: at *D. Bourdon* depingit venam istam, ut immediatè à vena cava superiori abscedentem. Illius progressus quidem sæpè faciliùs observatur, quàm progressus arteriæ, quia in cadaveribus magis, ut venæ solent, repletur sanguine; sed pulmones accedit à latere dextro, longèque ibidem distat ab arteria.

Morbus usus. Usus arteriæ bronchialis est ramulis asperæ arteriæ, & fortassis toti Pulmoni asserre nutrimentum, ac verò similiter materiam pro tensione fibrarum, quæ ad contractionem dictarum partium concurrunt. Etenim licet ferè omnis sanguis totius corporis mediante arteriâ pulmonariâ singulis circulationibus per Pulmones distribuatur; quia tamen istum materiam aëream, tum particulas nutritioni maximè idoneas præviè in reliquis partes deposuit, idcirco idem ille sanguis non videtur sufficere pro dictis usibus, nisi rursus in Pulmonibus fuerit imprægnatus materiâ aëreâ, atque in sinistro cordis ventriculo ritè fermentatus. Usus autem venæ bronchialis, attento communi venarum officio, satis elucidat.

Bronchi. Tertium vasorum Pulmoni propriorum genus constituunt ramuli asperæ arteriæ *Bronchi* sive *Brochia* appellati: ingreditur enim illa, uti Capite præcedente dictum est, Pulmones primò bipartita, & deinde dividitur in ramos minores atque minores, qui tandem omnes delinunt in vesiculas propriam substantiam Pulmonum constituentes.

Ramuli illi, pariter ac truncus, partim ex cartilaginibus, partim ex membranis conficiuntur. Cartilagines autem in duobus majoribus ramis sunt quodammodo perfectè anulares; in minoribus admodum parvæ sunt, & irregulares, ut tubuli pro expulsionem excrementorum faciliùs, & ab omni parte, & variis modis constringantur.

Circa bronchia, venasque, & arterias communes hoc specialiter notandum, quod se invicem ubique concomitentur; ita ut ramus asperæ arteriæ perpetuò sit medius *A*, eique ab altero latere adiaceat ramus arteriosus *B*, ab altero venosus *C*, ut videlicet recrementa sanguinis ex arteriis in bronchos, & particule aëreæ ex bronchis in venas commodè transfirare queant.

Gaudet quoque Pulmo magna vasorum lymphaticorum abundantia *f, f.* Fig. 1. quæ ex ramulis numero propèmodum infinito vasa sanguinea plerumque stipantibus, in pauciores trunculos collecta, ductui thoracico inferuntur.

Nervi Pulmonum. *D. Willisius* contra vulgarem opinionem Pulmonibus attribuit ingentem nervorum copiam, qui è regione Cordis à trunco paris vagi abscedentes, per omnes Pulmonum lobos quaqua versum disseminantur, eorumque vasa sanguifera, & aërea variè supercandunt, & circumligant.

Hos nervos miso artificio dissolutos, atque expansos depingit idem *Author Pharmacœutica rationalis parte alterâ Cap. 1. Tab. V* ex qua ramulum, propter loci angustiam exiguum, ad Tabulam meam transfuli *Fig. 3.* & ip-

& ipsemet post hujus Tabulæ confectionem, nervos aliquando pari modo expandi, expansosque spectatoribus exhibui.

Ufus Pulmonum cuilibet notus est: constat enim manifestè illos *atropæ per asperam arteriam alternatim in se recipere, & se demittere*, adæque *inservire respirationi*; cujus ulterior usus, modusque perficiendi docebitur *Libro sequenti.*

Expanduntur Pulmones, dum inspiramus, ab aëre à lateribus Thoracis, & parietibus abdominis per descensum diaphragmatis protruso. Non est equidem certum, quod illo tempore sese habeant omninò passivè: quin imò in vehemente inspiratione, & ubi subitò magna aëris copia hauriri debet, videntur ad illorum dilatationem concurrere fibræ bronchiorum longitudinales. Conformiter judicandum de contractione fibrarum orbicularum tempore expirationis; quæ etiam specialiter concurrunt ad ejectionem phlegmatum; prout ostendetur *Libro mox citato.*

C A P U T XIII.

De Glandulis Bronchialibus.

IN Anatomia pulmonum, & asperæ arteriæ passim offendi, & spectatoribus demonstravi quasdam Glandulas primæ asperæ arteriæ divisioni, primisque ejus ramulis adjacentes: at nuper cum substantiam pulmonum ab aspera arteria, ejusque ramis seu bronchis separarem, magnum reperi ejusmodi Glandularum numerum, sese deinde in omnibus, quæ secum, cadaveribus mihi constanter offerentium *Fig. 5. Tab. XXI.* Consultis desuper, quos ad manum habebam, Scriptoribus Anatomicis, nihil de Glandulis istis inveni: si fortassis aliqui de his quidquam ediderint, id brevi, ut spero, ex ipsis vel ipsorum Lectoribus intelligam.

Glandula bronchiorum.

Adjacent Glandulæ illæ potissimum divisionibus asperæ arteriæ, & bronchiorum: alibi tamen etiam incumbunt illorum lateribus; quod maxime observavi circa ramos majores. Imò nonnullæ etiam inferiori parti trachææ. Plures adhærent proximè dictis ramis; sed quædam ab illis notabiliter distant, interposito aliquando maiori arteriæ pulmonariæ ramulo: hujus tamen rationem non habui in figura, ne obscurarentur res necessariò videndæ. Propè ambitum pulmonum circa exiguos bronchiorum ramulos eas frustra quæsi: an quia nullæ erant, an quia propter exilitatem eas à substantia pulmonum dignoscere non poteram, non aulin asserere. Dubito insuper, an detur aliqua notabilior ramulorum asperæ arteriæ divisio, quæ aliquam ejusmodi Glandulam non habet adjunctam. Etenim licet quandoque tales divisiones videre visus sim, cum tamen postmodum in separata pulmonum substantiâ aliquas tales Glandulas offenderim, suspicatus sum eas simul cum dicta substantiâ fuisse abstractas.

Ubi sit.

Numere-

Illarum numerus. Numerum harum Glandularum exactè observare non potui, eo quod facile aliquæ fugiant oculos, & in substantia pulmonum occultentur, in separatione substantiæ pulmonis conterantur ac pereant. Puto equidem me facilitè demonstrare, posse ultra centum in uno eodemque subjecto: in alio tamen plures, in alio pauciores.

Magnitudo. Magnitudine admodum variantur: maximæ solent esse illæ, quæ adjacent asperæ arteriæ trunco, & ejus divisionibus ramisque majoribus, mole nucem avellanam quandoque superantes; at versus ambitum pulmonum sensim diminuntur, sic ut nonnullas observaverim instar ciceris minimi. Si quædam adsint ultimis bronchiorum divisionibus ramulifque, eas admodum exiguas esse oportet.

Inveni equidem aliquando nonnullas, quæ ab hoc tramite deflectebant, quæque minoribus asperæ arteriæ ramulis adjacentes superioribus magnitudine antecellebant: at dubito utrum secundum naturam, cum in aliquibus deprehenderim substantiam duram ac quasi tartaream.

Substantia. Substantia verò illarum naturaliter mollis est, & succulenta, communi involucro testæ: color subniger.

Figura Figuram habent variam atque irregularem: quædam ferè ovales sunt; aliæ magis longæ ad instar uvarum corinthiacarum; aliæ triangulares, &c. Superficie interim æqualem, ut meritò referantur ad Glandulas conglobatas.

Arterias, & venas recipiunt tum ab arteria, & vena pulmonalibus tum à bronchialibus: illas ad functionem communem; has ad proprium usum destinatas existimo.

Nervos habent à pari vago, & maximè à plexu ejus in principio thoracis.

Ductus excretorii. Ductus excretorii harum Glandularum mihi nonidum satis cogniti sunt; puto equidem illos esse exiguos, & breves, nempe à Glandulis ipsius usque ad internam superficiem bronchiorum adjacentium protensos.

Munus. Cum glandularum munus sit separare certum aliquem liquorem à reliqua massa, hoc etiam Glandulis modo descriptis concedi debet: Verùm qualis sit liquor ille, quorsumque tendat, non ita clarum est. Interim vix dubito, quin per hæc Glandulas separetur humor ille unctuosus, quo oblinitur interna bronchiorum superficies, ne ab aëre sicconi reddatur nimis arida, & aspera. Unde cum ad majorum ramulorum superficiem obducendam requiratur major ejusmodi Humoris copia, etiam Glandulæ ipsæ adjacentes longè majores sunt.

At dicit fortassis aliquis, superiori trunco asperæ arteriæ non adsistere ejusmodi Glandulas, qui tamen interius unctuosus illo humore etiam oblinetur: & illi superius circa caput adsistere Glandulam admodum insignem, quam descripsi Capite XI. & exhibui Tab. XXII. Fig. 1. H. H. quæ mole suâ multas Glandulas bronchiorum continet. Ex hac autem glandula non tantum transire humorem in illam asperæ arteriæ partem, cui glandula proximè adjacet: sed

eum-

tandem inde descendere, & oblinire totum truncum: contribuere, in super parvas illas glandulas tunicis asperæ arteriæ à parte posteriori copiosè inhaerentes. Addo quod nondum constat, cui usui destinatae sint glandulae jugulares, quarum inferiores cum illis bronchiorum valdè conveniunt quoad formam, colorem, & consistentiam fortassis & hæc habent ductus excretorios in truncum asperæ arteriæ protensos. Quod verò trunco illi non adjacent, imputari potest loco minus commodo, in quo videlicet vel ipsæ nimis comprimerentur, vel motum musculorum adjacentium impedirent: sicuti ob consuetam rationem quaedam glandulae salivales positæ sunt ab ore longius remote.

Puto autem raucedinem, & loquendi difficultatem in vulgari rheumate frequenter oriri defectu ducti humeris propter obstructionem Glandularum, eaque ratione frequenter prodesse oleum amygdalarum dulcizans, succum liquiritiæ, & alia ejusmodi lenientia subviscida: non quatenus mali radicem tollunt (hoc enim fit per incidentiam, & calorem) sed quatenus tubulos intus obliniunt, defectum naturalis humoris aliquatenus suppleant.

Erunt fortitan nonnulli, qui iudicabunt per hæc Glandulas separari humorem lymphaticum, eumque per propria vasa inde transire ad ductum thoracicum: sed illud mihi haudquaquam videtur probabile; saltem si lymphæ separatio Glandulis illis tribuatur tanquam munus primum, & præcipuum. Etenim nequaquam video in quem finem tunc Glandulae istæ forent longè majores, & plures circa majores asperæ arteriæ ramos: an quia ibidem etiam vasa sanguifera majora sunt, adedque plus lymphæ suppeditare possunt? Sed lymphæ non potest immediate sequestrari ex vasis magnis, sed ex parvis, & quodammodo minimis. Deinde lymphæ illa deberet separari à sanguine, quam citò hic expulsus est ex dextro cordis ventriculo, & iterum statim per ductum thoracicum, & partem venæ cavæ transire ad eundem ventriculum: cuius separationis, & transitus rationem rursus assignabit nemo.

Hæc per appendicem primæ trîjus Libri editioni annexam orbi literato patefactis, incidit in Observationem XXVII. D. *Kerkringii*, cujus observationis titulus est: *Mors à lapidibus asperam arteriam prementibus*. Hic addit: „ager tandem febri superveniente ad plures abiit. Causa autem morbi, & mortis postea sese aperto corpore aperuit; & hic clarè omnibus appositam figuram intuentibus apparebit. Lapidés varii varique formæ jis, quibus pisa sunt locis immediate asperæ arteriæ incumbentes ita eam opprefferant, ut tandem hominem suffocaverint: cætera enim interiora nihil contraxerant vitii. Ita sæpè quæ latent in corpore, medicantes latent.“

Exhibet autem in figura adjuncta partem inferiorem trunci asperæ arteriæ in ramos divisa, & lapides tam trunco inferiùs, quam ramis majoribus adherentes: qui lapides, prout arte sculptoriâ expressi sunt, à glandulis in mea figura depictis solùm differunt quod sint majores, & non nihil

hil magis angulosi. Unde ne minimum quidem dubito quin corpora ista quæ ille, appellat *Lapides*, fuerint glandulosæ scirrhosæ, atque mater tartareâ imbutæ, ac tumefactæ; quales sæpè reperiuntur in quibusdam aliis corporis partibus.

Depingit quidem ille suos lapides solis trunco, & ramis majoribus adjacentes; non autem angulis divisionum infernis; sed indubiè idèd qui glandulæ istæ in illis angulis, vel scirrhosæ non fuerunt, vel pulmonibus immerse visum ejus effugerunt.

Petenti quo cognomine glandulæ illæ appellari debeant: respondeo eas commodè vocari *Glandulas Bronchiales*, sive *Bronchiorum*; quia scilicet Bronchiis adjacent, & quantum colligere licet, eadem interius irrigant. Licet enim nonnullæ adhæreant inferiori parti Trachæe, id quidem est circa divisionem, ubi Bronchia incipiunt. Interim si quis in venerit nomen convenientibus, ille me facilem habebit sequacem.

Norant omnes, qui ejus rei aliquando fecere periculum, quàm facile sit inflare pulmones, & quàm difficile eos tenere inflatos, ut in iisdem exciccatis cavitates vesicularum oculis objiciantur. Ratio difficultatis passim assignatur, quod dum pulmones è corpore eximuntur, disrumpantur vas lymphatica, eorumque per aperturas flatus sensim erumpat. Ego partem pulmonum notabilem, ac meæ intentioni sufficientem facillimè confervo flatu distentam, hoc modo: alterum pulmonum lobum majorem frequenti lotionè, & si opus videatur, aquæ in arteriam pulmonariam injectione, à sanguine expurgatum fortiter inflari jubeo; in flatum paulò inferiùs validè constringo, subducto priùs, ac circumducto, ne filum pulmonis membranam discindat, linteo.

Hoc modo coërcetur flatus in parte inferiori, seu diaphragma resistente: in qua post exciccationem dissecta pulcherrimè spectantur vesicularum cavernulæ. Pars autem pulmonis ita exciccata, atque dissecta præstat delineata *Tab. XXI. Fig. 4.* Glandulæ bronchiales *Fig. 5.* ejusdem lobulæ. Ratio autem cur figuras illas adjunxerim quibusdam aliis ad pulmones non pertinentibus, ea fuit, quia glandulas istas, & modum exciccandi pulmones, primò inveni confectis jam tabulis pulmones eorumque partes representantibus, nulla pro aliorum positione loco relicto.

C A P U T X I V.

De Oesophago.

Oesophagus **O**esophagus, sive Gula est *canalis membranaceus à faucibus in ventriculum protensus, ut esculenta, & potulenta ad eundem ventriculum deducat.* *Fig. 4. Tab. XXIII.*

Ejus situs.

Situs est à parte posteriori, & membranacea asperæ arteriæ, ut tempore deglutitionis liberè expandatur; circa quintam thoracis vertebram

lüm dextrorsum inclinat, at postmodum rursus medium thoracis repetit, atque ad undecimam vertebra[m] progressus sinistro ventriculi orificio implantatur.

Longitudo ejus à faucibus ad ventriculum: latitudo in adultis instar tenuis intestini.

Circa quintam thoracis vertebra[m] ipsi OEsophago à parte posteriori adnascuntur quædam glandulæ, sæpius binæ magnitudinæ, & figurâ phaseolum referentes; aliquando plures, sed minores, & in unum corpus glandulosum concretæ: quarum usus videtur œsophagum interiùs humectare pro faciliore ciborum transitu. Vidi ex harum glandularum tumore, ac scirrhotitate patientem præ inædia miserè obisse, omni scilicet viâ cibo, potuique ad ventriculum præclusâ. Aperto autem cadavere reperi latera œsophagi ob vehementem compressionem coaluisse, ipsumque ejus tubulum sub glandulis istis abiisse in corpus solidum.

Dicitur vulgò OEsophagus compositus ex tribus tunicis: exteriori membranacea, media musciosa, & infima nervea.

Tunica exterior videtur à tunica exteriori ventriculi, & eâ mediante à peritonæo producta, estque tunicæ exteriori ventriculi continuata E.

Secunda tunica admodum crassa est, & carnosa ac si foret musculus perforatus. „ Hujus tunicæ fibræ carneæ, inquit *D. Willis*, vulgò rotundæ, & transversæ habentur; sed *Clar. Stenon*. observavit eas spirales, atque duplicis ordinis esse, quæ nimirum se mutuo intercussant, & binas velut cochleas oppositas constituunt. Super his quantum observatione propria colligere potui, ut dicam; videtur totus OEsophagus duobus musculis compositis constare, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppositis, & se invicem decussantibus efficiunt. Hoc planè conspicietur, si hæc Gulæ tunica media cæteris exuta, & in extremis ligata insufflatione distendatur, simulque aquæ ebullienti, ut fibræ contrahantur, & intumescant, aliquoties immergatur; ita namque duæ series fibrarum descendantium cum tendinibus cernentur. Dein si hæc tunica inversa pariter insuffletur fibrarum ascendantium ordines oppositi in conspectum venient. Ultimo si tunica in medio tendinum per longum secetur, & in planum explicetur, duo parallelogrammi in una superficie, & totidem oppositi in altera apparebunt.

Ordines autem istarum fibrarum delineat Tabula III. & V. *Pharmacœutica rationalis* parte primâ.

Hic ego ob magnam *D. Willisii* auctoritatem, & in plurimorum descriptione fidelitatem, aliquando plenam fidem adhibui, maximè quia in œsophago bovino aliquid simile observaveram: verùm examinando postmodum Gulæ humanæ tunicas, didici mihi ab egregio illo Viro egregiè esse impositum:prehendi enim tunicam illam secundam consistere duabus lamellis carneis, quasi distinctis musculis; sed exteriorem compositam esse ex fibris rectis, ac longitudinalibus F, nisi quòd nonnullæ illæ

Magnitudo.

Glandula adjacentes.

Tunica œsophagi. Prima

Alterâ. Opinio *Willisii* de hac tunica.

Eronæ. Verus fibrarum ductus.

TAB XXXIII rum, quia oesophagus circa initium latior est, in descensu aliquatenus
 Pagina 204. ad se mutuo inclinatae hinc inde partibus subjectis implantentur.

Fig. 4.

Fibrae ordinis interni aut anulares sunt, aut certe si alibi angulos efficiant, hi valde exigui sunt, & vix observabiles: licet quis praedictio occupatus facile tales angulos sibi proponeret. Si enim tunicam istam inaequaliter sursum traxeris, in parte magis tensa angulos superiora spectantes efficies; è contrario si easdem fibras deorsum extenderis. Dum verò maximè liberae sunt, potius figuram anularem describunt. G.

Tunica mus-
 scula bovina.

Credo igitur Clariss. D. *Willisium* examinasse solum oesophagum bovinum, vel alterius affinis animalis: illius siquidem structuram ego valde conformem reperi descriptioni oesophagi à Viro isto traditae: prout nimirum exhiben *Figura 6.* ac *7.* quarum illa oesophagi bovini tunicam musculosam à parte anteriori, haec eandem à parte posteriori repraesentat, & quidem A. ordinem fibrarum exteriorem, B. interiorem.

Tunica vas-
 culosa.

Inter hanc musculosam, & tunicam nervosam, quae passim dicitur ultima, duas alias offendi tunicas, quarum illa, quae musculosae proxima est, ex fibris irregularibus, atque innumeris vasculis laxè contextur. H.

Glandulosa.

Alteram, quae tunicae nervosae immediatè firmiterque adhæret, constat fibris rectis secundùm oesophagi longitudinem excurrentibus, atque aliquatenus carnosis, prout in homine valde musculosa clarè conspicitur. Huic tunicae variis in locis plures parvae glandulae insertae sunt I. Undè tunicam hanc *glandulosam*, alteram *vasculosam* nominare placuit.

Nervosa.

Tunica intima valde subtilis est, ac prorsus nervea, fibrisque tenuissimis, & ordine vario locatis constat K. Haec tunica illi, quae os, fauces, & labia intus tegit, continua apparet.

Crusta vil-
 losa.

Tunicae nervosae intus obducitur quadam crusta villosa, quae totam ejus superficiem veluti lanugine quadam investit. *Fig. 5.* Haec crusta illa ventriculi, & intestinorum longè quidem tenuior est, attamen firmior, atque etiam pro distincta tunica haberi potest. Interim hanc crustam ex alio tunicarum deletam, licebit equidem in Oesophago numerare tunicas quinque; *membranosam E: musculosam F G: vasculosam H: glandulosam I: & nervosam K:* Si verò quis istam tunicarum multitudinem offendatur, poterit illarum numerum cogere ad quatuor, computando scilicet lamellas I & K, quae sibi invicem firmiter coherent, pro una eademque tunica. Quia tamen haec constant substantiam valde dissimili, commodius, meo iudicio, habentur pro distinctis tunicis.

Tunica OE-
 sophagi quor.

Circa Oesophagi structuram ejusque tunicas ulterius observandum, quod ille transversum dissectus, etiam primam fronte appareat constare duplici tubulo, altero alteri superposito, qui sine alia separatione praevia facillimè ab invicem divelluntur.

Prior tubulus componitur ex tunicis exteriori E: & musculosa F. G. Interior ex reliquis H, I, K. Interim non adeò laboriosum est tubulos istos

ita

ita separaretur tunica vasculosa H adhæreat tubulo exteriori. Imò aliquando post separationem vidi tunicam illam vasculosam æquè obducam superficiem internam tubuli exterioris, quam externam superficiem tubuli interioris. Undè liquet dictam membranam etiam dividi posse in plures lamellas.

Potèrò tunicæ OEsophagi, sicuti ferè omnium aliarum partium, faciliùs separantur, dum per dies aliquot in aqua tepida, aut saltem non multùm frigida, fuerunt maceratæ: quo factò etiam glandulæ istæ, quæ aliàs ob exilitatem visum penè effugiunt, intumescens, meliùs apparere solent.

Quoad usum, & actionem tunicarum OEsophagi, maximè considerandæ sunt musculosa, & nervea, quippè quarum gratiâ reliquæ videantur potissimùm constructæ.

Proprium officium tunicæ musculosæ est constringere OEsophagum, dum aliquid deglutitur: id verò potissimùm præstat ope fibrarum annularium seu ordinis interioris, in quas spiritus successivè influentes materiam deglutendam ad ventriculum protrudunt. Fibre autem exterioris ordinis, seu longitudinales videntur suâ contractione OEsophagum dilatare, ut transitus pro materia deglutienda sit liberior.

Tunica nervea sensationi præcipuè inservit: siquidem credibile est spiritus mediante hujus irritatione per materiam transluentem determinari in fibras constrictorias tunicæ secundæ seu musculosæ. Apparet insuper hæc tunica præcipuum instrumentum organicum, quo anima ad potius appetentiam determinatur.

Glandulæ in tunica quarta verosimiliter humorem quemdam aquosum ad internam OEsophagi superficiem irrigandam separant. Constat autem eadem tunica fibris aliquo modo carnosis, ut illarum majori aut minori contractione humor iste pro rei indigentia abundantius aut parcius exprimitur è dictis glandulis.

Tunica media sive tertia sustentat vasa, ad reliquas OEsophagi partes excurrentia, quorum rami majores per tunicam carnosam aut nerveam absq; sanguinis, & spirituum motûs perturbatione expatiari nò poterant.

Tunica extrema non solum cæteras omnes involvit; sed insuper fibras carneas tunicæ secundæ cum intertextis fibrillis aliquatenus suffulcit, prout in vulgaribus musculis illorum membrana propria.

Principium OEsophagi vocatur *Pharynx*, quod cum cibum ac potum recipere, & versùs ventriculum dimittere debeat, instructum est pluribus musculis; quorum alii OEsophagum aperiant, alii claudunt, seu constringunt.

Musculi OEsophagum dilatantes sunt sex; tres videlicet in utrovis latere, iisque pariter ac musculis laryngis, data sunt nomina græcè composita, quorum primum membrum indicat partem, ex qua musculus exoritur; alterum partem, in quam ille terminantur. Unde quia musculi isti omnes desinunt in principium OEsophagi, seu Pharyngem, etiam omnes *Pharyngæi* cognominantur.

Tab. XXIII
Pagina 203.
Fig. 4.

Modus separandi.

Ufus tunicarum.

Tunica muscularis.

Nervea.

Glandulosa.

Vasculosa.

Pharynx.

Musculi dilatantes.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMATERTIA.

Designantur Vesiculæ, & Vasa Pulmonum; item Musculi, & Tunicz OEsophagi.

Fig. 1. Lobus major Pulmonis Ovini super us integer, inferius à membranulis, quibus lobuli interni cohærebant, liberatus.

A Orificium rami aspera arteria.

B Orificium rami vena pulmonaria.

C Orificium rami arteria pulmonaria.

D Illem ramus aspera arteria, cui lobuli interni racematim adhaerent.

E Rami minores, per quos transitur ad dictos lobulos.

e, e Lobuli interni: juxta Willisium.

f, f Vasa lymphatica superficiem exteriorem pulmonis percurrentia: ex Willisio.

Fig. 2. Mutuus comitatus Bronchiorum, & vasorum sanguif.

A Ramus aspera arteria major.

a, a Rami minores abscissi.

B Ramus major arteria pulmonar.

C Ramus major vena pulmonaria.

D Vena, & arteria bronchialis.

Fig. 3. Ramus nervi pulmonalis

explicatus, in qua per **A** designatur ramus alius à Willisio sua figura longè lateque deductus.

Fig. 4. Musculi, & Tunicz œsophagi.

A Musculus œsophagus.

B Musculus Stylopharyngeus.

C Musculus Sphæropharyngeus.

D Musculus Cephalopharyngeus.

a Introitus OEsophagi.

E Tunica OEsophagi externa.

F, G Ejus tunica musculosa.

F Lamella ejusdem tunica exterior.

G Lamella interior.

H Tunica vasculosa.

I Tunica glandulosa.

K Tunica nervosa.

a, a Tunica superiores deposita, & interiores respectivè conspiciantur.

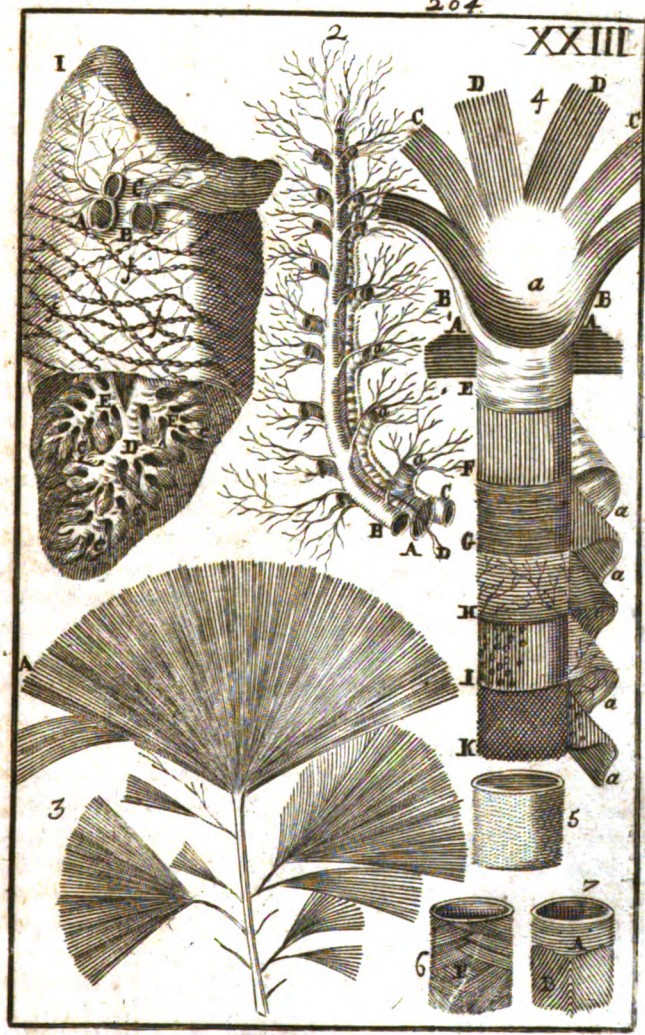
Fig. 5. Superficies interna, & villosa OEsophagi.

Fig. 6. Tunica musculosa OEsophagi bovini à parte anteriori.

Fig. 7. Eadem tunica à parte posteriori.

A Ordo fibrarum exterior.

B Ordo fibrarum interior.



TAB. XXIII
Pagina 204.
Fig. 4.
Par primum.

Primum par, quod omnium maximum est, originem habet ab infima parte ossis occipitis, ubi inarticulatur vertebrae, atq; in Pharyngis summitatem definit D, D, vocatur hoc par passim *Cephalopharyngaeum*, qui terminus significat ipsum oriri à Capite. Latine dici potest *Capite-pharyngaeus*: licet enim *pharynx* sit vox graeca, Latinis tamen usitata est, neque aliud nomen illi significatione correspondens receptum.

Alterum par dicitur *Sphaenopharyngaeum*, latine *Cuneo-pharyngaeum*, quia ortum ducit ab osse sphænoide, seu cuneiformi, & lateri OEsophagi inter primum, & tertium inferitur C, C.

Alterum.

Tertium par *Stylo-pharyngaeum* nascitur ab ossis temporum appendice styloide, seu styloformi, & inferiori Pharyngis lateri implantatur B, B.

Tertium.

Musculus constringens Pharyngem habetur passim simplex, sive unicus, qui nominatur *OEsophagaeus*, diciturque habere principium in altero latere cartilaginis scutiformis, & OEsophago instar anuli cum ductus finiri in latere opposito ejusdem cartilaginis: at, meo iudicio, duo sunt distincti musculi A, A: quorum uterque respectivè oritur ab utroque latere cartilaginis scutiformis, definitque in partem posteriorem OEsophagi.

Musculi constringentes OEsophagum.

Deglutitio autem, quæ est præcipua actio OEsophagi, peragitur hoc modo: occurrente materia deglutenda, tenduntur priores musculi, quorum actione pars posterior sursum, & extrorsum expanditur, parte anteriori depressâ atque omnino patulâ, prout apparet in Fig. 4. deinde motu linguæ, ac buccarum projicitur cibus, vel potus in Osula orificium a; ac statim prioribus musculis ab operatione cessantibus, se contrahunt musculi OEsophagi, ipsumque OEsophagi principium constringentes, materiam in illo contentam ulterius protrudunt. Contractio OEsophagi adeoque, & cibi potusque protrusio ulterius continuatur usque ad stomachum per contractionem fibrarum anularium tunicæ musculosæ. Fibræ autem longitudinales ejusdem tunicæ maximè usui venire judico, dum venit deglutendus aliquis bolus major, ut videlicet illarum contractione dilatetur pars illa OEsophagi, quæ bolo isti transeunti præjacet: ac proinde illo tempore, quo constringitur OEsophagi pars superior E, dilatetur ipsa pars inferior F, &c.

Actio OEsophagi deglutitio. Qui huc.



ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS QUARTUS

De Capite ejusque partibus.

CAPUT PRIMUM.

*Premittuntur quaedam generalia de Capite,
& ejus partibus.*

Caput quid.

*Cur in loco
alio.*



Capitis nomen, ut notum est, tribuitur *parti corporis globosa, extrema, & suprema, usque ad collum considerata.*

Positum est Caput super reliqua membra, adeoque in loco altiori; tum ut eo facilius deferatur à Corde materia spirituosa (hoc probabo Libro II. agendo de spiritibus) tum maximè ut inde sensus, quorum præcipua organa in Capite sunt, meliùs recipiant motum objecti: quod imprimis locum habet in vi-

su, cujus objecta passim eò minùs occultantur ab aliis corporibus, quò oculi sunt magis elevati. Unde haud rarò ascendimus in loca altiora, ut objecta ab oculis multùm distita cernamus perfectiùs. Percipiuntur quoque sæpè meliùs Soni, & Odores ob capitis situm altiozem; quia ipsi naturaliter versùs superiora ferri solent.

Non conveniebat equidem dicta organa poni in Capitis supremo; sed oportebat ea locata nonnihil demissius; quia alioquin rariùs potuissent commodè obverti rebus percipiendis, aut vice versà. Imprimis enim neque saporifera, neque odorifera, eà; quàm nunc, facilitate potuissent ad moveri organis correspondentibus: deinde objecta visùs ægè fuissent perspecta, nili directè opposita vertici, cujusmodi rarò sunt aspicienda: si verdè ea quandoque aspiciere oporteat, faciliùs attolluntur oculi per motum Capitis, quàm deprimerentur ad aspicienda objecta inferiora, si forent siti in supremo Capitis.

Ob rationem modo dictam Caput etiam valdè mobile est; nempe ut organa sensuum tantò faciliùs accomodentur variis objectorum situi, & impulsioni.

Hinc ulterius sequitur Caput debere esse non valdè magnum, ac ponderosum,

rosium; quia sic ad celere agitationem foret minus aptum Præcipuè tamen accommodatur ejus magnitudo partibus, quas continere debet: unde quia homo cum proportione ad cætera animalia cerebrum habet valde magnum; idcirco etiam Caput illi, & passim grandius est. Non tamen ubique eadem proportione; quippe in multis brutorum magis excedunt partes externæ; atque imprimis os seu rostrum illis longum est, ut eo mediante faciliùs accipiant escam, quam homo manibus ingerit; deinde muscoli validi sunt, ac magni; ut eandem escam, quam accipiunt crudam parùmque præparatam, faciliùs frangant.

Cur Caput homini magnum.

Hinc ulterius patet, cur Caput humanum sit globosum, & ferè rotundum; quia sub figura rotunda cum proportione plus continetur, quam sub alia quacumque.

Cur globosum.

Non conveniebat equidem illud esse perfectè sphericum; sed præter maxillam inferiorem, nasum, auriculas, & cætera extantia, debet in lateribus esse depressum, & quasi planum, ut commodiùs transeat per loca angustiora, adedque infans faciliùs egrediatur ex utero materno: Caput enim, resistentibus ossibus, non ita sicut thorax, & abdomen, vana induere figuram potens est. Adde quod perfectè spherica difficile expandantur, ut crescant.

Partes Capitis, perinde atque abdominis, & thoracis, aliæ continentæ sunt, aliæ contentæ, & inter illas aliæ quoque communes, aliæ propriæ.

Partes Capitis.

Partes continentæ communes hic quoque sunt *Cuticula*, *Cutis*, *Pinguedo* & *Membrana carnosæ* seu potius *adiposæ*: de quibus omnibus actum est *Tractatu secundo*. Notanda interim hic sequentia.

Cutis in diversis partibus Capitis admodum diversa est: nam in parte capillata supra frontem, & retrorsum dura est, & crassissima, potissimum in occipite; in facie mollior est, & tenuis; in labiis tenuissima.

Pinguedo in Capite non adeo multa est, eaque potissimum circa oculos, scilicet in eorum orbita, pone aures, collum, versus, & in genis.

Partes continentæ propriæ sunt *Musculi*, *Ossa* & *Pericranium*; quibus accedunt *Glandulæ*, & quædam *Cartilagine*, *Crinesque*, si hosce partibus an numerare lubet. De Ossibus agam *Tractatu V*. De Musculis *Tractatu VI*. De Glandulis variis *Capitibus hujus Tractatus*, prout scilicet in variis occurrent partibus: de Crinibus *Capite sequenti*: de Pericranio *Capite III*.

Sunt etiam quædam partes Capitis, de quibus dubitari, & disputari licet, utrum inter partes continentæ an contentæ numeradæ sint, ut v.g. *Oculi* & *Mæatus auditorii*; cum non videantur ipsi formare cavitatem præcipuam, sed pro ipsis speciales cavitates formate sint. Insuper in Capite cõsiderari possunt duæ cavitates notabiles, notabiliter ditinctæ ab invicem, *Cranii* scilicet, & *Faciei*; quæ ultima cavitas nomine Oris nota est, includitque Linguam ut partem contentam; sed quia cavitas est quasi

externa respectu cavitatis cranii, quæ solet dici *Venter superior*; hinc rursus queri licet, utrum Lingua absolute dici debeat, pars contenta Capitis. Verùm cum tales quæstiones sint de solo nomine, non illius missas facio. Hæc occasione divisionis partium Capitis.

*Diviso
partis.*

Dividitur quoque Caput in *partem anteriorem*, quæ penè tota glabra est; & *posteriorem*, quæ naturaliter vultu dicitur *Facies*; hæc ab aliquibus *Calva*, quo tamen ultimo nomine solet ipsum os formans præcipuam cavitatem, sic ut appellatur *la Capitis innominata*. Varia autem diversarum utriusque termina vide in *Promissio*.

Cavitas cranii quas partes includas.

Cavitas Cranii, quæ simpliciter dici solet Capitis, & quæ includit *Cerebrum, Cerebellum, Medullam oblongatam, cerebri nervorum ab hac abscendentium, & Membranas illa involventes*, illuc determinantes, cum suis vasibus: atque hæc sine contentis sunt partes contentæ Capitis.

A cavitate cranii continuatur cavitas spina dorfi, tanquam appendix, includitque Medullam spinalem, principia Nervorum abscendentium, & Membranas hæc, ipsamque medullam oblongatam, quæ sunt productiones sive processus membranarum Capitis.

Physiognomici volunt ex diversâ Capitis conformatione, & diversâ faciei tractibus, cognoscere genia, & ingenia hominum, seu perfectionem, aut imperfectionem majorem minoremve: quod hæc facies videatur frivolum, facilèque tendens in superficialitatem, si tamen profusus de nihilo, neque omni destituitur fundamento. Quæ ex mala conformatione Capitis suspicari licet cerebrum esse imperfectum, & quidem fundamento duplici, à causa naturali, & à causa quatenus cerebrum crescit conformiter ad figuram configurati cavitatem, etiam passim malè configuratam: ab effectu autem mala illa capitis configuratio à mala cerebri conformatione deducere valet. Unde etiam vulgus dicere solet de homine faciem contractam, & turpem, quod habeat aspectum hominis stulti.

Fallit nihilominus sæpè ejusmodi conjectura, & præsentis certitudo; quia reperiuntur homines, facie deformes, satis ingeniosissimi, & faciles; reperiunturque formosiores minoris talenti. Interim præterea à nativitate amentem aut stultum rarè reperies.

C A P U T II.

De Pilis.

Capilli.

IN Capite specialiter considerandi sunt Pili seu Crines, quibus pluribus corporis partibus erumpant exterius, hinc tamquam longissimè excrescunt. Insuper in aliis partibus prodeunt, & palam

pubertatem, quando etiam barba apparere solet in masculis; Pili autem in superiori, & posteriori parte Capitis (qui Capilli idcirco dicuntur, quasi Capitis Pili) item in superciliis, & palpebris, nascuntur in utero materno unà cum reliquis partibus corporis: idèdque hi dicuntur *Congeniti*; illi autem, qui post nativitatem adveniunt, *Postgeniti*.

Pili Congeniti, & postgeniti.

Inveniuntur equidem in recenter natorum facie, & aliquando in aliis quibusdam partibus, exigui crinuli, quos vocant lanuginem, admodum molles, & teneri; quorum tamen, quia non solent venire ad perfectionem, sed ordinariè postmodum excidunt, vix habetur ratio.

Lanugo.

Observantur passim Pili figuræ teretis, etiam visi Microscopio. Non desunt tamen, qui affirmant sese offendisse quadratos, & triangulares; quos ego suspicor fuisse præter naturam affectos: liquidem destituti debito nutrimento, faciliè in hanc illam formam corrugantur; præcipuè cum cavi sint, quòd docet affectus ille præternaturalis, qui dicitur *Plica Polonica*, in quo sanguis stillat è Pilorum extremitatibus.

Pilorum figura.

Exhibent quoque curiosi Naturæ scrutatores nobis Pilos Microscopio visos multum nodosos, multisque ramusculis instar lanuginis ornatos. Talem ego unum produxi *Fig. 7.* ex *Blancardo*, qui, ut postea deprehendi illum habuit ex *Cl. D. Bidloo*; sed cum à tempore isto examinaverim diversos Pilos ope Microscopii representatos, faciliè decuplò majores quam eos exhibet *D. Bidloo*; nec tamen ullos observaverim eorum ramusculos sive extantias; hinc rationem habui suspicandi Pilos istos ab illo visos, habuisse conformationem, quâcumque tandem de causa, extraordinariam.

*TAB. XXIV
Pagina 225.*

Idem *D. Blancardus* in ea Pili humani particula, cujus longitudo circumferentiâ, seu ejusdem Pili crassitie minor est, depingit aliquot centena vascula mirè unita, & retis in modum contexta. Illius autem Figuram ob rei novitatem huc quoque transtuli, cæterisque meis figuris præviè confectis addidi; sed præ loci angustia non planè integram. Fidem equidem meam suspendi, donec ipsemet aliquid simile observaverim. Vidi autem postmodum aliquoties per microscopium Pilos humanos, quoad apparentiam duplò crassiores quam hic exhibetur *Fig. 8.* qui luminì oppositi (melius loco obscuro luminì candelæ) apparebant aliquatenus diaphani, transcurrentibus lineis obscurioribus à radice versùs alterum Pili extremum, ac sensim ramos minores atque minores, ut fœrent vasâ sanguifera, quaquaversum spargentibus.

Pilorum vas.

Cavitatem in dictis lineis apprehendere non potui; at rationi consentaneum est ea esse vascula, quibus mediantibus adfertur Pilorum nutrimentum: illos quippè accrescere, & nutrirì per intro-
 amptionem non merè per appositionem substantiæ ad illorum ra-
 ces, inde probatur, quia pro varietate ætatum (ut notum est) mutatur eorum color; non in sola radice, sed per totam longitudinem, indubiè ob mutationem alimenti. Deinde quia Pili è corpore avulsi, & libero aëri expositi, si rursi non sint, faciliè rufescunt

Lib. I.

D d

fescunt

escunt, non autem ita facile infixi; cujus ratio nostra opinio, quod quiddam hi nutriantur, sed non isti.

Alimentum.

Nutriantur autem alimento vilissimo, & quasi aliorum excremento, unde crescunt in cadaveribus, uti experiensiam notissimum est, per exhalationem scilicet, cum in iis non amplius fiat humorum circulatio.

Hinc quoque credibile est non fieri circulationem in crinibus vivis, cum videatur convenientius illud, quod fortè in iis nutritioni superest, ulterius exhalari, quàm rursus, admisceri communi massæ.

Pilorum differensia à statura.

Unde crispi.

Pilorum alii recti sunt, crispi alii, atque ex his alii magis, alii minus. Crispari putantur Pili à magna siccitate: quia frequenter observantur crispi in Regionibus calidis, & siccis; recti in humidis, & frigidis. Deinde crispantur artificialiter: per ignem; nimirum obvolvuntur stylis ferreis, æneis, argenteis, aut alterius substantiæ igni mediocri resistentis notabiliter calefactis; vel chartis, bacillisve obvoluti ponuntur in furno calefacto, quo facta, postea evoluti formam crispam diù conservant. Non apparet autem quò calor contribuat ad crispationem, nisi quatenus exsiccat; sic ut Pili ob materiæ variis in locis exhalationem, variamque particularum ignearum, aut ætheris subtilis transfluxum, hæc illuc inclinatur, & torqueantur.

Differensia à colore.

Magna est in Pilis colorum varietas: siquidem alii albi sunt, alii nigri, plures in nostris Regionibus fuscii, seu coloris inter album, & nigrum medii: quidam instar auri ex flavo pallent, rufescent alii: virides, caruleos aut plane rubros vidi nunquam; at priores vidit Hælnicæ D. Bartholinus.

Color albus Pilorum putatur oriri à temperamento frigidiori, niger à calidiori; medius seu fuscus à temperamento moderato. Neque hæc videntur carere omni fundamento: siquidem in Regionibus calidioribus homines frequentius alunt Pilos nigros; in frigidioribus albos, aut fuscum minus ab hoc colore recedentes. Infantes quoque, quorum minus intensus est naturalis calor, multi habent pilos albos, qui cum ætate sensim magis nigrescunt; atque in frigida senectute rursus canescunt, tandemque colorem omnino album acquirunt.

Color Pilorum rufus putatur oriri ab excrementis biliosis, seu rufæ læ cutis istius coloris. Non dubito equidem, quin ad diversitatem colorum plurimum faciat prævia dispositio in primis pilorum rudimentis, quæ deinde conformiter augmententur, & accrescant.

Resi homines, an minus bene indolis.

Opinio apud plures inolevit, quòd homines rufi sint minus bene indolis; nempe vafri, infideles, & insidiosi. Verùm temerarium mihi videtur ex colore judicare de indole, & moribus hominum, quippè quæ maxime dependant ab illorum educatione, & disciplina. Unde si aliquid de colore crinium, aliisque affinis accidentibus judicare liceat de vitii aut virtutibus hominum, hoc intelligi debet de aliqua naturali prædispositione, hæc aut illa acquirenda. Vide Libro II. Tractatum de Passionibus animalium.

Pilorum usus.

Uusus Pilorum est primò regere, & caleficere partes: unde calvescentes solent gestare calanem seu pilos subditios, ut caput calefiant. In im-

guine, & sub axillis impedire, ne partes per frequentem tactum ad se invicem atterantur. 3. In superciliis, & palpebris impedire ne pulvisculi in oculos incidant. 4. Absumere excrementa superflua partim sui nutritione, partim faciliore transpiratione: unde *Rhases*, & *Avicenna* experientia edocti, testantur frequentem Capitis tonsuram visum acuendum conferre maxime; quia ex Pilorum resectorum extremitatibus major fit exhalatio. 5. *Ad ornatum*: Nam

*Turpe pecus nutulum, turpis sine gramine campus:
Et sine fronde frutex, & sine crine capus.*

Hinc non solum sanitatis, sed etiam ornatu gratia gestantur Pili subditii. 6. *Indicium praeberere de temperamento*; ut supra dictum est agendo de causis diversorum colorum crinium.

C A P U T III.

De Pericranio.

RELIQUIS tantisper partibus externis, ad Cerebrum properamus, quo remoto, partes faciei commodius tractari poterunt: Ut autem ad Capitis interiora perveniamus, deponendum est Cranium, quod praeter integumenta jam notata, proxime obducitur tenui quadam membrana, quae vocatur *Pericranium*, estque exquisiti sensus, atque in duas lamellas facile separabilis.

Magnam habet communicationem cum membrana interna cranio proxima, eique firmiter annectitur mediantibus plurimis filamentis per futuras cranii transmissis, ut ab eadem originem ducere putetur. Dividunt hanc membranam aliqui in *Pericranium*, & *Periostium*: minus recte; quia periostium est membrana, quae proxime cingit os, sub qua etiam *Pericranium* comprehenditur, quod proinde se habet ad periostium, sicut species ad genus.

Non cingit interim haec membrana cranium ubique immediate; sed circa tempora illud deserens musculis temporalibus superponitur: in quem finem haud satis capio. *M. Jobus van Mekeren* in quadam Epistola ad *D. Barbetse* gloriatur se detexisse insulam istam nebulosam, ad quam jam dudum collimaverat: reperit enim, ut ait, ossa temporalia laxè connecti cum parietaribus, atque illa ibidem esse mobilia: indeque concludit, quod si *Pericranium* sese abscondisset sub musculo temporali ad tegendum cranium, insinuasset se etiam intra ossa temporalium, quorum motu, sive inter masticandum, sive inter loquendum, aut quocumque alio, *Pericranium*, quam valde sensibile sit, per jugem pressionem, aut attritionem afflicta fuisset dolore intolerabili. Ita ille.

Ego interim non satis video dicta ossa esse mobilia: neque musculos

invenio, quorum ope moverentur, nisi ipsi communicetur motus, & impulsus maxillæ inferioris.

Non video etiam consequentiam, quod scilicet periostium, si excidisset sub musculis temporalibus, insinuasset se intra ossa temporum. Nam admittensâ mobilitate dictorum ossium, videtur etiam admitti de quod Pericranium inde pateretur si foret ipsis immediatè superestum, eorundem acutis extantibus facillè in ipsum impingentibus.

*Pericranii
usus.*

Ufus Pericranii est primò *tegere cranium, illudque defendere ab insidiis*: licet enim hæc membrana videatur quid exiguum respectu aliorum tegminum cranii, præcipuè cum cutis hîc sit admodum crassa; nisi tamen illud immediatè tegetur eâdem illâ membranâ, facillè pateretur à materia acri, vel humore aquoso, aut viscido ex vasculis partium exteriorum transudante, vel è vaporibus collecto, qui humor cranio valdè inimicus est, non ita Pericranio. Insuper si quid adversi huic accidat, cum sit valdè sensibile, illud statim advertitur, adedque & remediis sublevari potest: cranium autem, quia insensibile est, sæpè pateretur magnam corrosionem occultam, nisi Pericranium ipsum dictâ corrosionis fieret particeps.

Sed petet aliquis, quomoddò ergò subsistant ossa Cranii sub musculis temporalibus, ubi, ut dictum est, Pericranio non teguntur? Respondeo humores ibi non ita posse congregari, sed facillè descendere; tam ob situm illorum ossium declivem, saltem in capite erecto, quam ob frequentem agitationem muscutorum temporalium humores faciliùs repellentium: ac proindè dictos humores è loco isto non adedò difficulter dissipari.

Alter usus Pericranii est *sustentare duram meningem, filamentis scilicet per suturas trajectis, & utriusque membranæ implantatis, cranioque intermedio firmatis; atque ita mediante eâdem meninge sustentare cerebrum, ac cerebellum; ut clariùs patebit agendo de usu dictæ Meningis, ac plicaturarum ejusdem.*

Ufibus Pericranii etiam annumerare licet, quod quasi *demittat suos processus ad pleraque alia ossa, illisque, certo modo loquendi, subministrat periostium, adedque firmet communicationem inter illud, & membranam cerebri.*

CAPUT IV.

De Partibus internis Capitis, & prima de Membranis Cerebri.

Cerebri sectionem meditati cranium à suis integumentis denudatum serrâ dividendum est, per medium ossis frontis, ossium temporalium, & per infernam partem ossis occipitis: deinde spatulâ acutâ, seu cuneolo recurvo subjecta membrana à cranio sub suturis, ubi propter præfata filamenta valdè adhæret, separanda.

Intra

Intè cranium potissimè consideranda sunt Cerebrum strictè dictum, Cerebellum, Medulla oblongata, & membranæ præfatis partibus circumdatæ cum suis vasis.

Hæc ut meliùs intelligantur, sciendum est cavitatem cranii pro maxima parte repleri substantiâ quâdam molli, faciliè divisibili, & secundùm diversas partes magis, aut minus albicanti, quæ nonnumquam uno Cerebri nomine comprehenditur; nobis distinctionis gratiâ *cerebrum latè dictum* appellanda.

Hæc substantia dividitur in globum anteriorem, qui major est, & propriè *Cerebrum* appellatur, & in posteriorem, qui minor, & *Cerebellum* dicitur. Hisce duobus, & maximè posteriori, subjacet pars albicantior, quæ à substantia interiori utriusque globi exorta, atque in formam cavæ efformata *Medulla oblongata* nomen accepit.

Cerebrum.
Cerebellum.

Hæc omnia obvolvuntur duabus membranis, quæ dicuntur *Matres*, & vocabulo græco *Meninges*. Harum interior, quæ videlicet Cerebrum proximè ambit, admodùm subtilis est, idèq; *Menix tenuis, & pia Mater* nuncupatur B, exterior à duritie, & crassitudine nomen habet A.

Medulla ob-
longata.

Hisce duabus membranis, ubi Cerebellum, & inferiorem partem medullæ oblongatæ investiant, alia membrana subtilissima multumque pellucida interponitur E Fig. 4. quæ per magnum occipitis foramen descendens toti medullæ spinalis longitudini coextenditur inter duram, & tenuem Meningem ubique media; soletque à similitudine telæ aranearum termino græco vocari *arachnoïdes*. An verò etiam antorsùm ultra Cerebellum expatietur, mihi nondum constat. Unde illà relicta, exa-

Meninges.

Membrana
arachnoïdes.

men duræ, & tenuis Meningum prosequamur. Cranio itaq; remoto, primum in conspectum venit crassa *Menix, seu dura Mater*, quæ est *membrana crassa, & dura cranio proximè subiecta, forsum cerebrum, spinalem medullam, ac nervos majores involvens A.*

Menix duræ
ra.

Connectitur supernè firmiter cranio ope filamentorum, quæ, ut ante dixi, per suturas trajecta, in pericranium videntur expansa: circa basim verò adhæret ossibus arctissimè. Internâ superficie alligatur superiùs tenui Meningi per ramos sinuum; circa basim per arterias, & nervos.

Ejus connec-
tio.

Hæc membrana ubique duplex est, sive composita ex duabus lamellis, quarum externa cranium respiciens durior est, atque asperior; interna magis lævis, mollis, ac lubrica.

Duplicatura

Excurret insuper eadem membrana duplicata per ipsam cerebri substantiam usque ad corpus callosum, atque ita partem cerebri dextram à sinistra determinat. Et quoniam duplicatura ista ob cerebri convexitatem incurvata est, atque in parte posteriori latior, in anteriori sensim coarctata, hinc aliquatenus refert figuram *falcis*, a qua etiam nomen reportavit a, a. Fig. 2.

Fals.

Interjacet quoque dura Mater duplicata inter cerebrum, & cerebellum, eaque ratione præcavet ne, dum Caput flectitur retrosum, hoc ab illius mole ruditer comprimatur.

TAB. XXIV In his duplicaturis reperiuntur insignes cavitates, seu Sinus, qui videntur ductus venosis membranarum duplicaturam constituentibus firmiter annexi.

Sinus.

Sunt autem sinus duræ Meningis quatuor præcipui, ac majores, quibus addunt nonnulli quosdam minores.

Sagittalis.

Primus sinus est *sagittalis*, qui per dorsum falcis sub sutura sagittali ab osse frontis ad cerebellum usque excurrit; estque propè frontem angustior, & versùs occiput sensim ampliatur C.

Laterales.

Secundus, & tertius sunt duo sinus laterales, siti in duplicatura duræ Meningis inter cerebrum, & cerebellum; quorum alter tendit ad latus dextrum, alter ad sinistrum, sensimque descendendo ad basim crani, tandem in venam jugularem utriusque terminatur, D, D.

Quartus.

Sinus quartus à sagittali, propè illius cum lateralibus concursum exoritur E. *Fig. 2.* Fertur autem transversim per falcem, & cerebri interstria ad glandulam pinealem: undè benè videri nequit, nisi dissectà duræ Meninge, & partibus subjectis aequaliter diductis.

Hic sinus, ubi dura Matre egressus est, planè ejusdem substantiæ, & usùs cum venis apparet. Nec videantur aliud sinus laterales, quàm productiones duarum venarum jugularium, quæ in occipite coalescentes, constituunt sinum sagittalem, cujus ramus major est sinus quartus.

Rami simili.

Per totum tractum sinûs sagittalis utrimque plurimi rami, seu canales venosi accedunt *b, b, Fig. 1.* qui ab exortu inter duplicaturam duræ Meningis versùs posteriora aliquanto spatio incedunt, ac deindè præ Matræ inserti cum ea omnes cerebri gyros, & anfractus perambulant, suoque furculos quaquaversùm distribuunt. Pariformiter sinus laterales ab una parte cerebro, ab altera cerebello ductus venosos suppetant.

Ramulorum insertio.

Propè corpus callosum per infimam partem falcis versùs frontem dimittitur ductus insignior, quem aliqui vocant Sinum falcis inferiorem F. *Fig. 2.* Deindè sinus quartus productis hinc indè variis ramulis, finditur in duos ramos majores, qui intra cerebri cavitates expansi, atque in plures furculos divisi cum ramulis modò dictis, & arteriis Plexum choroidem constituunt.

Omnes isti rami sanguinem ex arteriis cerebri recipiunt, ipsique sinibus infundunt. Quartus autem sinus se exonerat in sagittalem, & hic in laterales, qui tandem in venas jugulares suam deponunt sarcinam.

Porro circa ramos sinuum duplicaturam duræ Meningis perambulantium notandum, quod admodum oblique ipsi sinibus inserantur; sic ut oscula illorum, qui à sagittali pullulant, frontem versùs aperiantur, & oscula ramorum utriusque sinûs lateralis, contra sanguinis cursum, se invicem respiciant; quæ positio videtur sanguinis introitum reddere difficiliorem: fortassis ne illo nimis libero, materia spirituosâ in cerebrum iusto parcius deponatur.

Ne interim à sanguine quibusdam casibus nimis abundanter caput petente

tente cerebrum obruatur, per fundum dicti sinus hinc inde transversim protenduntur quædam fibræ majores veluti chordæ nervosæ, quarum successivâ contractione cursus sanguinis variè modificatur Fig. 2. C.

TAB. XXIV
Pagina 226.
Fig. 1.

Habet quoque dura Mater vasa sanguifera sibi propria: nimirum utrinque duas arterias à carotide ejusdem lateris oriundas *a, a*: quarum jugi pulsatione cranio insculptæ sunt fossulæ. Arteriis istis correspondent venæ jugularium soboles.

Ufus duræ Meningis, ut ex ante dictis constat, est primò *investire cerebrum latè dictum, spinalem medullam, & nervos majores.* 2. *Impedire ne cerebrum, aut dicta medulla in vehementi expansione durius ihidatur vicinis ossibus.* 3. *Snis duplicaturis præcavere ne unum cerebri latus ab altero, aut cerebellum à cerebro comprimatur.* 4. *Sanguinem in suos sinus recipere, & fortè per propriam contractionem illius motum promovere.*

Ufus dura
Meningis.

Hæc, quæ duræ Matris sunt, examinatis, ipsa propè limbum dissecti cranii abscessa versus partem posteriorem reflectitur: vel si lubet, pars ejus superior avellitur, aliquâ portione circa sinuum concursum relicta, ne per extractionem sinus quarti pinealis glandula, & plexus choroidalis simul eruantur.

Sequitur Meninx interior seu pia Mater, quæ exteriori longè tenuior est, atque ex fibris subtilissimis contexta. B. B. Hæc non solum cerebrum latè dictum arcè complectitur, sed insuper omnes illius sulcos, & foveas suis processibus ingrediens arterias, & ductus venosos ad interiora tuto

Meninx te-
nuit.
Ejus tractus.

Substantiæ cerebri adhæret arctissimè, sic ut vix in ulla parte distrahi, aut cultello separari queat, nisi cerebrum præviè fuerit aliquatenus putrefactum, aut humoribus serosis longo tempore inundatum: in quo proinde ipsius membranæ tractus, & vasorum distributiones facilius observantur.

Connexio.

Processus piæ Matris per magnum occipitis foramen descendens: *10. tam spinalem medullam non tantum proximè investit, sed etiam in duas partes laterales secundum longitudinem dividit. Insuper nervorum filamenta reliquam medullam egressiva: tunicas membranaceas à pia Matre mantuantur.*

Reliqui usus
pia Matris.

C A P U T V.

De Cerebro propriè dicto ejusque ventriculis, Fornice, & Septo Lucido.

Stultitiam functionum internarum perfectione, & multitudine homo cæteris animalibus longè antecellit, ita & Cerebrum, quod proprium illarum organum est, cum proportionè sui corporis obtinuit amplissimum, cujus nempe dimidiam magnitudinem non assequitur Cerebrum bovis maximi.

Fig. 3.
Magnitudo
cerebr.

Fig.

TAB. XXIV

Pagina 226.

Fig. 3.

Figura.

Substantia.

Figura cerebri ad globosam, seu sphaericam aliquatenus accedit; sed superius ad corpus usque callosum dividitur in duas partes laterales tamquam in duo hemisphaeria, falce intermediente.

Cerebrum constat substantiâ duplici, altera scilicet coloris cinericei A, quæ corticalis; & altera candidiori B, quæ medullaris appellatur. Illa reperitur quidem in eminentiis Ventriculorum Cerebri; sed potissimum in toto illius ambitu, ubi mirum in modum complicatur; & quibusdam locis, maximè superius, & lateraliter, ad profunditatem facillè duorum digitorum immergitur, licet ipsius crassities medium digitorum vix excedat; quia ubique quædam portio substantiæ medullaris interponitur.

Anfractus.

Ut investi-

gantur.

Corpus cal-

losum.

Ex hac complicatione plurimi resultant anfractus, & sulci ambagiosi, quos pia mater perambulans latera eorumdem frequentissimo vasculorum, fibrarumque interventu simul colligat B, B. Fig. 1. Unde veluti in Cerebro siccori hæc membrana difficulter avellitur, ita quoque laboriosum est illius gyros, & anfractus profèqui: in Cerebro hydropico, aut alio post mortem sine conditura diu servato pia mater, ut antè dixi, parvo abstrahitur negotio; eaque abstractâ, præfatæ plicæ à laterum co hæsiõne liberatæ omninò nudæ, atque hiantes oculis obijciuntur.

Substantia medullaris corticali interposita terminatur interius in aliam medullarem albissimam ac duriorẽ, idèõque *Corpus callosum* nuncupatam, quæ præcedenti pro fundamento seu basi est, omniumque anfractuum medullas in se recipit B, C. Fig. 3.

Substantia Cerebri obiter divisa, & nudis oculis inspecta apparet instar massæ pultacæ: corticalis quidem magis rudis, & veluti ex particulis crassioribus conflata, densissimâque vasorum sanguineorum propagatione intertexta: medullaris verò lævis, atque ex particulis subtilioribus compacta. Verum propriâ Cerebri functione consideratâ, credendum est hanc substantiam summo artificio esse constructam, licet structuram illam non nisi difficulter ac valdè imperfectè assequatur visus, quod mirum videri non debet, cum sit proprium spirituum animalium domicilium, qui ob subtilitatem per se sub sensum externum minimè cadunt.

Examen sub-

stantia cere-

bri.

Fig. 6.

Recentiores autem, quorum in hoc casu Dux, & antesignanus videtur *Malspighius*, Microscopio deprehendunt substantiam corticalem esse aceryum innumerabilium glandularum figurâ ac magnitudine discrepantium, vasisque sanguiferis racematiim adhaerentium B B. Substantiam verò medullarem pro maxima parte constare tubulosis ductibus C, qui deinde in fasciculos collecti tunicisque membranaceis involuti nervorum nomen assument. Et certè pluribus in locis substantiâ exteriori non nihil erasâ, apparent etiam nudis oculis tractus seu fibræ medullares, quas cavas esse indè colligere licet, quoniam spiritus ab hac parte ad omnia reliqua membra expantiantur.

Porrò substantiam Cerebri corticalem glandulosam esse etiam suadet ratio; quippè cui consentaneum sit Naturâ iisdem in spirituum, atque in humo

tumorum separatione uti legibus : unde sicuti exempli causa, in renibus tumor serosus per glandulas in substantia exteriori primò seperatur, ac deindè tubulis urinariis excipitur; ita & spiritus ope glandularum in Cerebri cortice à sanguine segregatos tubulis medullaribus infundi iudicandum est. Quomodo autem hæc subsistant cum eo, quod Clariss. D. *Ruyssch* observat substantiam corticalem esse merè vasculosam, patet ex libris de glandulis Capite VIII. *primi Tractatus*.

Ad interiores Cerebri recessus perlustrandos, solent Anatomici auferre partem ejus superiorem usque ad cavitates; quem procedendi modum non probat *Willisius*; sed ipse posteriorem Cerebri è cranio exempti limbum ubi cerebello connectitur, membranis undique dissectis, & avulsis, à cohesione cum partibus subjectis, quantum fieri potest, liberatum antèrius reflectit, & sic omnia Cerebri interiora quasi unico oculo intuetur. Verùm licet hæc dissectionis methodus in Cerebro ovino, bovino, & similibus facillè administraretur; in homine tamen Cerebrum ob molem implam difficillè reclinetur. Deinde hac viâ Tyrones ægrè deveniunt in cognitionem ventriculorum Cerebri, quæ tamen ad scripta Veterum intelligenda prærequiritur. Illos proindè hic primùm demonstrare, ac reliqua more *Willisiano* examinare intendo.

Modus secandi cerebri.

Resultant autem ventriculi Cerebri ex cavitate substantiæ medullari insculpta, superiùs lata, ac paulatim in angustum fundum desinente, cui pars Cerebri superior ab anterioribus Cerebellum versùs quasi reflexa superponitur. Hanc cavitatem in duas partes laterales distinguit.

Ventriculi Cerebri.

Fornix, qui est pars medullaris duobus radicibus, seu processibus continuata à corpore calloso, ubi hoc medullæ oblongatæ propè cerebellum connectitur. Duo illi processus in unum coeuntes ipsum Fornicis corpus constituunt, quod per dictam cavitatem antrorsum excurrens subiectæ medullæ inter duo corpora striata inferiùs describenda implantatur. Spectatur Fornix antrorsum reflexus Tab. XXV. Fig. I. C.

Fornix.

Septum lucidum, è medio fornicis erigitur, quod toto ferè ductu corporis callosi lacunari affigitur, estque ejusdem cum illo substantiæ, sed ob enuitatem diaphanum.

Septum lucidum.

Ex dictis liquet, quomodo per intermedium fornicem Cavitas major dividatur in partem dextram, & sinistram, quas vocant *Ventriculos anteriores*, item *laterales*. Cùm autem versùs cerebellum fornix ille bifurcatus sit, oritur indè tertia quasi cavitas, atque adeò *tres* ibidem *ventriculi* solent numerari: quibus additur quartus sub cerebello medullæ oblongatæ insculptus, qui passim quartus *Cerebri* ventriculus nominatur.

Ad inveniendos Ventriculos anteriores sub ea forma, quæ passim ab authoribus exhibentur, partè Cerebri superiorè usque in corpus callosum transversim abscondere locum verò seu profunditatem, quouique scindendum est, ipsa Cerebri divisio, quæ falcem exceptit, insinuat. Quamprimùm autem cavitas aliqua incipit apparere, reliquum secundùm totam

Ut inveniatur ventriculi.

TAB. XXIV longitudo spatulæ aperitur; quo factò in conspectum venient Ven-
 Pagina 226. tricoli D E, fornice latitante sub medulla C, cujus sub parte posteriori
 Fig. 3. situs est Ventriculus tertius. Elevatâ autem nonnihil di&â substantia C,
 eâque lumini oppositâ paulò infra spectabitur Septum lucidum; quo
 disrupto, & præfatâ substantiâ medullari rejectâ, videbitur Fornix, &
 propè concursum crurum fornicis Ventriculus tertius.

Corpus striat.
 sum.

In quovis ventriculo laterali cernitur anteriùs *Corpus striatum* D. *pos-*
terioriùs medulla oblongata. *Crus E*, eique superpositus *Plexùs choroid-*
alis Ala e: quæ cum quibusdam aliis hîc latitantibus Capite sequenti de-
 monstrabimus. Et quia parietes inferiores ventriculorum Cerebri potis-
 simùm spectant ad medullam oblongatam; hujus idcirco, antequam
 illa ulterius examinem, brevem dabo descriptionem.

C A P U T VI.

De medulla oblongata, Nervis, Arteriis, Corporibus striatis, plexu choroidali, aliisque ejusdem medullæ appendicibus.

Fig. 4.
 Medulla ob-
 longata cedit
 in spinalem.

Medulla oblongata est *pars medullaris in formam caudæ efformata,*
anterioriùs à Cerebri, posterioriùs à cerebelli substantia candidiori exoriente,
in basi crani. collocata C, D.

Ex cranio deindè elabitur per magnum foramen ossis occipitis, ac per
 totam spinæ longitudinem extensa. *oblongata* nomen ibidem amittit, &
spinalis induit.

Oritur autem quatuor radicibus ceu fundamentis à cerebro, & cere-
 bello: ab illo duobus majoribus, quæ passim dicuntur ejus *Crura*, & duo-
 bus minoribus à cerebello *Pedunculis Willisii* vocatis.

Porrò Medulla oblongata videtur pro maxima parte constare tubulis
 medullaribus ab interiori cerebri, & cerebelli substantia continuatis, per
 quos spiritus ruunt in nervos ab eadem parte egredientes. Hæc tamen
 Medulla illâ cerebri, & cerebelli aliquantò durior est; vel quia tubuli
 glandularum excretorii propè originem sunt molliores, vel quia ibidem
 minùs artè conjunguntur.

Protuberan-
 tia anulæ-
 ris.

Trunco isti medullari, ubi cranii basim respicit, adnascitur protube-
 rantia D, quam *Willisius* à figura vocat anularem; licet ejus circumfe-
 rentiam ego nunquam deprehenderim. ita rotundam atque illam exhibet
 ejusdem Authoris Tabula.

Ut autem hujus Medullæ caudex cæteraque ad eam pertinentia ritè
 conspiciantur, tota massa, scilicet cerebrum latè dictum, cranio exi-
 menda est; adèoque vincula, quibus illius basi annectitur, dissolvenda,
 quæ

quæ præter duram matrem, & sinus laterales modò descripta, sunt Nervi, Arteriæ, & Infundibulum.

TAB. XXIV
Pagina 226.
Fig. 4.
Nervi.

Nervi licet verosimiliter penè omnes à cerebro exoriantur, plerimi tamen illorum reliquam medullam nonnisi intra spinam deferunt. In Capite verò ab eadem Medulla egrediuntur paria decem, totidem videlicet simplices ab utrolibet latere; quæ cum arteriis, & infundibulo dissecto expressi in figuris quarta, & quinta, nervosque singulos notavi numero 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Arterias quoque, & infundibulum iisdem figuris abscissa prostant.

Ut verò præfata vasa in cerebri exemptione clarè conspiciantur, à parte anteriori, quâ os frontis abscissum est; incipere oportet.

Nervi olfactorii.
Processus papillares.

Hæc igitur cerebri parte nonnihil elevatâ, protinus in conspectum venit par primum Nervis constans olfactoriis *i, i*, qui ad os cribrosum accedentes fiunt crassiores, atque idcirco *processus papillares* nomen assumunt. *i*. In horum medio cavitas apparet, quæ flatum tubulo immissum ad anteriores cerebri ventriculos deducit; estque ea in homine admodum angusta, longè verò amplior in vitulis, ovibus, & similibus, quibus etiam nervi olfactorio cum annexis processibus multò sunt majores.

Hic notet Lector dictam cavitatem in nervis olfactoriis factam non esse pro transitu spirituum; quia longè major ratio talis cavitatis foret in Nervis, qui longiùs abscedunt à sua origine, in quibus tamen haud quaquam reperitur. Unde existimare oportet filamenta hujus nervi esse, sicut aliorum, ab initio, usque ad finem continuos tubulos, licet id ipsum potentia visûs, ob magnam illorum mollietiam, non assequatur.

Porò ut cerebrum ad sequentium demonstrationem elevari queat, hoc par transversim dissecandum est: prout & reliqua, quæ in cerebri exemptione occurrunt; non ita tamen propè cerebrum, quin dissectorum extremitates aliquatenùs appareant, ut tota cerebri mole extractâ, amplius examinari valeant.

Post nervos olfactorios duæ prodeunt exiles arteriæ, quæ sunt carotidum soboles, atque unâ cum nervis prædictis dissecandæ.

Secundum par constituunt Nervi *optici*, seu *visorii* 2. 2. qui utrimque à cruribus Medullæ oblongatæ egressi ante infundibulum coeunt, iterumque juncti, & quibusdam vasculis sanguiferis stipati tendunt ad utrumque oculum illius lateris, ex quo uterlibet respectivè enascitur. Videtur autem per dictam coalitionem confici angulus, quo infundibulum commodiùs, & tutiùs collocetur.

Dissectis nervis opticis apparet Infundibulum *b*, desinens in glandulam pituitariam *A* Fig. 5. & ab utroque ejus latere arteriæ carotides exesse cuneiformi ad cerebrum ascendentes *a, a*. Hisce separatim

Sequitur par nervorum tertium ex *oculorum motoriiis* conflatum, qui è basi Medullæ oblongatæ ponè infundibulum exorti lateraliter antrorsum ad oculos deferuntur. 3. 3.

Nervi motorii oculi.

Tab. XXIV
Pagina 226.
Fig. 4. & 5.
Pathetici.

Quartum par à *Willisio* appellatum *patheticum*, valdè exiguum est. 4. Egreditur à parte superiori Medullæ oblongatæ propè cerebellum, ferturque cum pari præcedente per idem foramen ad oculos. Hi nervi in sectione valdè lateraliter occurrunt.

Par quintum.

Quintum par admodùm insigne est, Nervisque constat crassis, qui ab egressu ex multis nervis minoribus manifestè componuntur. 5. 5. Abcedunt utrimque à lateribus magnæ protuberantiæ, quæ à *Willisio* dicitur *anularis*; & nondum cranio egressi sub dura matre dividuntur in duos ramos, qui per distincta foramina ex ossibus elabuntur. Hoc par facillè simul cum sequente demonstratur.

Par sextum.

Par sextum longè minus est, atque non uti præcedens à latere, sed potius ex imo Medullæ egreditur, & per idem cranii foramen cum nervis oculorum motoris trajectum, illos pro magna parte ad oculum usque concomitatur. 6. 6. Hæc duo paria ultima, quoniam furculos notabiles amandant ad linguæ anteriora, *gustatorii* à non paucis appellantur.

Par auditivum.

Septimum par, *auditivum*, exit à lateribus Medullæ oblongatæ, ubi cerebello adjacet, & duplici processu quasi distinctis Nervis per foramen ossis petrosi ad aures defertur 7. 7.

Par vagum.

Octavum par *vagum* est, & dicitur 8. 8. Pullulat è Medulla oblongata paulò infra præcedens; multis constat filamentis, quæ unà cum Nervo accessorio è spinali medulla sursum translato egrediuntur inter os occipitis, & petrosum, per eadem foramina, per quæ sinus laterales duræ meningis cedunt in venas jugulares.

Lingue motorium.

Par nonum, quod *lingua motorium* est, prodit ferè à Medullæ basi pluribus quoque furculis 9. 9. intrat cranium per foramen peculiare juxta processum ossis occipitis.

Par decimum.

Decimum, ac ultimum par Nervorum capitis è Medullæ oblongatæ jam in spinalem celsuræ latibus exit 10. 10. & quamvis duram meningem subeat eo loco, ubi arteriæ vertebrales in cerebrum ascendunt, ex ossium tamen sinibus, testante *Willisio*, non nisi infra primam vertebralem emergit: ut *dubium sit*, inquit ille, *utrum hoc par ultimum Cranii, an vertebrali primæ appellari debeat.*

Porro circa Nervos Capitis notandum, quod in illorum numero Authores maximè discrepent, tam quoad quantitatem, quàm transpositionem. Unde non raro Lectoribus oboritur consilio, quàm vitare poterunt, considerando qualis sit illa discrepantia, ac numeri diversitas, quæ de causa, & quo fundamento oborta: pro quibus observa, quod

Veteres passim tantùm septem Nervorum Capitis paria, seu conjugationes agnoscebant, juxta hos vulgares versiculos:

*Optica prima, oculos movet altera; tertia gustat.
Quartaque; quinta audit; sexta est vaga; septima lingua.*

Quæ

Quæ sunt 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. par *Willisianum*. Illi siquidem olfactorios pro Nervis non habebant, & par decimum verisimiliter illis ex spinali medulla egredientibus adscribebant: pathetici verò plurimis erant ignoti, & à quibusdam ob exilitatem pro ramulis alterius paris habiti.

Spigelius, ipsumque secutus noster *Plempius*, Nervos olfactorios septem præfatis paribus adjiciunt. *Fallopizus* olfactorios quidem non expressè agnoscit, implicite tamen eos admittere videtur, dum ait ab illis ad reliquos Nervos esse deveniendum; patheticos verò satis exactè describit, ex æque par octavum septem vulgè receptis superaddit. *Bartolinus* junior novem priora paria à *Willisio* descripta admittit; sed aliud inter sextum, et septimum *Willisianam* inserit, quod tamen in ejus figura desideratur. *Willisus*, cujus insigne opus anatomicum editum est anno 1685. duodecim in capite statuit Nervorum conjugationes, quarum octavam ex aliarum ramificationibus conficere videtur, ut proinde octavam par *Willisianam*, quod passim dicitur *vagum*, sit illius nonum, & consequenter nonum, & decimum *Willisianum*, illius decimum, & undecimum: quibus pro duodecimo adjicit Nervum è spinali medulla ad par vagum accedentem.

Mihi autem hæcenus arrisit ordo, & numerus *Willisii* tanquam naturali constructioni magis conformis. Enimverò cum in primo Medicinæ tyrocinio è diversis alijs Authoribus nihil certi circa horum Nervorum numerum reportare potueram; nactus deinde *Willisium*, Nervos ab ipso descriptos primùm in capite ovino, deinde in humano facile inveni, ac condiscipulis demonstravi. Quocirca vulgaribus versiculis mox citatis substitui sequentes.

*Olfaciens, cerneus, oculosque movens, patiensque,
Divisum, cingens oculos, audiensque, vagansque.
Resectens linguam, sub vertebralia tendens.*

Quos, licet è rudi Parnasso productos, memoriæ satis accommodatos reperi.

Vocabulum *patheticum*, quod græcum est, versis gratiâ hic omisi, eique latinum *patiens* substitui.

Quintum par in versibus *divisum* voco; quia, ut ante dixi, necdum calvario emersum dividitur in duos ramos majores: unde hoc nonnulli duplex statuunt. Reliqua in carmine expressa nervorum descriptionibus ante datis sat conformia sunt.

Cerebri ita latè dicti mole exemptâ, amplius considerari possunt præfati nervi, quorum defectuorum extremitates prostant. Fig. 4. & 5.

Hic quoque sese offerunt examinandæ Arteriæ, quæ numero quatuor sunt; duæ scilicet carotides internæ a, a, & totidem vertebrales e, e. Prioræ utrimque cerebrum adeunt per foramina ossis sphenoidis juxta fossulam, quam vocant *Sellam equinam*, ac *turcicam*; indeque quosdam ramulos transmittunt ad glandulam pituitariam eidem sellæ insiden-

TAB. XXIV
Pagina 226.
Diversæ opi-
niones de nu-
mero Nervo-
rum è Capite
egredientibus.

Probatæ
Willisiana.

Fig. 4.
Arteria co-
rebrî.
Carotides.

TAB. XXIV tem, qui ramuli in ove, bove, cane, &c. longè numerosiores sunt, quàm
Pagina 226. in homine, in illisque mirum in modum cum venis contexti plexum
Fig. 4. efficiunt *Rete mirabile* appellatum. Deinde ipse truncus arteriosus
Rete mira- utrimque per duram matrem transmissus dividitur in tres ramulos ma-
bile. jores; *anteriorè, lateralem, & posteriorem*. Anteriores utriusque lateris
 propè coalitionem nervorum opticorum conjuncti duos furculos notabi-
 liores versus os cribrosum ablegant. Laterales per duo cerebri hemisphæ-
 ria transversim extensi, illa quasi in partem *posteriorem, & anteriorem*
Arteria ver- secant. Denique rami arteriarum posteriores ponè infundibulum coeunt,
soberales. indeque majoribus furculis lateraliter dimittis, trunco singulari super
 protuberantiam anularem *D*, incedunt, atque ibidem coalescunt cum
 arteriis vertebralibus *e, e*, quæ per magnum occipitis foramen ad me-
 dullam oblongatam appulsæ, ulteriùs sub hujus basi seu parte infima
 usque ad præfatam coalitionem *d*, disjunctim excurrunt. Hæc omnia
 in figura quarta satis distinctè repræsentantur, quamvis ob ejusdem ti-
 gure parvitatem non singuli arteriarum rami jam descripti notentur
 elementis.

Vena Cere- Arteriarum ramulis per cerebri substantiam abundanter dispersis ubi-
br. vis occurrant venæ è sinibus duræ meningis quaquaversum missæ, quæ
 sanguinem materiâ spirituosiori spoliatum recipiunt, illumque, per
 venas jugulares versus cordis cavitatem deferendum, in sinus infun-
 dunt.

Obiter hîc notandum arteriarum cerebri distributiones longè meliùs
 faciliùsque indagari, si ejus molem piâ matre involutam juxta morem
Willisianum primò exemeris; tunc enim flatus, aqua, aliùsvè liquor ar-
 teriarum truncis immixtus, illæsos earum furculos ubique permeabit li-
 beriùs. Item si ante vasorum dissectionem arteriis in collo denudatis hu-
 morem coloratum immiseris. Attamen in universali, ac publica cerebri
 humani Anatomia modus ille posterior non faciliè assumendus est; qui-
 pè liquor coloratus substantiam cerebri ordinariè obscurat, illisque de-
 monstrationem reddit difficiliorem.

Non ita pridem in Libro Anatomico gallicè conscripto, Authore, ni-
 fallar, *D. de S. Hilario*, item in osteologia *M. Palfyn*, assertum vidi, quor-
 dam ramos arteriosos ex cerebro extendi usque in cavitatem sinûs sagit-
 talis; ac proinde eidem infundi sanguinem arteriosum venoso ibidem
 permiscendum: quod ideò factum foret, ut sanguis ille venosus spiri-
 tibus in cerebro maximè spoliatus, redderetur magis vividus atque acti-
 vus: Hos autem ramos ego proxima occasione diligenter quæsi vi; sed
 frustra. Vidi quidem aliquas arteriolas ex cerebro dictum sinum acceden-
 tes; sed eas in hujus cavitatem hiantes non vidi. Utrum mihi defuerit
 industria, vel subjecto isti tales arteriolæ, incertum est.

Infundibu- Anteriùs in Medullæ oblongatæ basi, propè coalitû nervorum optico-
lum. rum apparet *infundibulum b*, tubulus scilicet membranaceus à pia matre
 productus in glandulam pituitariam; inferiùs angustior, superiùs latior;
 intus

Intus substantiâ Medullari obductus; qui rimam in concursu ventriculorum cerebri exterius amplectitur, sic ut humores ex iis commodè recipere, & glandulæ pituitariæ tradere valeat.

Inferius à parte posteriori infundibuli duæ eminentiæ protuberant c, quæ à recentioribus passim dicuntur glandulæ. Videntur tutari in fundibulum posterius, sicuti nervorum opticorum coalitus anterior.

Hiscæ visis, cerebri moles, per extractionem inversa, reponatur, ut Medulla oblongata tabulæ, aliivè corpori subjecto incumbat eo ferè modo, quo in situ naturali incumbat basi calvariae; unque posterior cerebri striatè dicti limbus à coæssione cum vicinis partibus liberatus more *Willisiano* reclinetur antrosum; quotactò tres priores cerebri ventriculi evadent in unum quasi inane parium.

Per utrumque latusejusdem spatii, sive per utrumque ventriculum anteriorem cerebri, expanditur *Plexus choroidalis* ex vasis sanguiferis tenuissimis contextus, nullis partim ab arteriis, partim à ramulis sinus parvi, quibus plures exiguæ glandulæ intertextæ sunt: ipse autem plexus dividitur in duas *Alas* respectivè per utrumque ventriculum lateralem expansas d, d.

Anteriùs in utroque ventriculo laterali spectantur Corpora striata, quæ sunt duæ eminentiæ lentiformes, in parte anteriori ampliores, & ferè contiguæ, in posteriori tenuiores magisque ab invicem distantes D. Connectuntur simul per transversum processum medullarem.

Substantia externa corporum striatorum, veluti corticalis cerebri glandulosa est, & coloris cinerici, quam perreptant vasa sanguifera a Fig. 2. interius illam plures tractus medullares seu striæ albicantes percurvant, quæ abrasâ cortice, vel etiam ipsis corporibus per longum dissecis, pulcherrimè conspiciuntur. C. Fig. 2.

Fornix.

Ex angulo inclinationis corporum striatorum emergit fornix C quem descripsi capite præcedente. Ejus verò basis cernitur Fig. 2. b.

Rima.
Fig. 2.

Ad radices fornicis in fundo cavitatis datur Rima ad infundibulum lucens c; quam, valdè insulsè, *Vulvam* appellant.

Ubi corpora striata desinunt, aliæ duæ eminentiæ medullares incipiunt E E, quas vocant *Crura Medullæ oblongatæ*, item *Thalamos nervorum opticorum*; quia hi nervi ex illis originem ducere videntur. Ab hoc crurum hiatu apertura declivis ad infundibulum tendit in modò dictam rimam desinens.

Crura Medullæ oblongatæ.

Versùs posteriora propè cerebellum quatuor protuberantiæ vel nonticuli superiori caudicis medullaris parti accrescunt: quarum anteriores g, quæ majores sunt, dicuntur *Nates*: posteriores b, *Testes*. Illæ in ovæ, ovæ & similibus animalibus valdè insignes sunt; hæ exiguæ. In homine non intercedit tam magna differentia: nec priores tantæ sunt, nec posteriores tantillæ.

Nates.
Testes.

Cum

TAB. XXV.

Pagina 228.

Fig. 2.

*Anus.**Glandula
pinealis*

Cùm autem quatuor isti monticuli utriusque lateris superius cõnectantur, atque inferius circa medium non sint Medullæ oblongatæ contigui, hinc cavitas intercedit, quæ in Medullæ caudice sub cerebello continuata quartus *cerebri* ventriculus nominatur.

Principium hujus cavitatis, quod foramen rotundum est inter duas eminentias natiformes sive monticulos majores, *Anus* dicitur *d*: ex quo ab altera parte ad præfatum quartum ventriculum, ab altera per antedictam rimam ad infundibulum datur transitus:

Supra foramen istud præpòe duos ramos majores quarti sinûs, in angulo, quem processus natiformes ad se mutuo inclinantes cõficiunt, suspenditur *Glandula pinealis*, ita dicta à similitudine, & figura nucis pini, græcè *Conarius* e. Hæc glandula includitur membranâ tenui, quæ est piæ matris portio, & multis venis, arteriisque referta. In cadaveribus facillè extenuatur, & quasi absumitur, maximè si libero aëri exponatur.

Ut glandula pinealis debito loco ac situ demonstretur, cautè procedendum est, primùmque cavendum; ne per rudiorum duræ meningis extractionem disturbetur: deindè observandum quodd, licet cerebro expanso ejusque cavitatibus omninò patulis, illa equidem ordinariè latet sub vasis sanguiferis E. Fig. 1. quæ rursùs, nisi ea prudenter ac patienter unà cum sinu quarto amoveris, ipsam glandulam secum ducent facillimè; atque sic non poterit demonstrari in situ naturali.

Ad latus hujus glandulæ cernitur utrimque parvus processus medullaris f. quos D. *Waribonus* judicat esse nervos eidem glandulæ proprios, per eamque solam distributos. Verùm licet dicti processus sub ipsa glandula manifestè ad se invicem accedant; discernere tamen nondum potui, an eidem reverà inferantur.

C A P V T VII.

De Cerebello.

*Cerebelli
substantia.*

Cerebellum, quasi parvum cerebrum, est globus minor, ejusdem cum majori, sive Cerebro strictè dicto, substantiæ, positus in posteriori, & inferiori cavitate cranii F F. Fig. 1. In brütis, quibus Cerebrum strictè dictum minùs amplum est, totam ferè occipitis regionem occupat.

Constat, pariter ac Cerebrum, substantiâ exteriori corticali F. & interiori medullari sive tubulosâ, quæ à priori exorta quasi per diversos ramulos in truncum medium concurrat; sic ut cerebello secundùm longitudinem per mediana diviso, hæc medulla arborem ramificatam quadantenus representet G G.

Ext-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMA-QUARTA.

Deteguntur interiora Capitis, Meninges, Cerebrum, Cerebellum, & Medulla oblongata, cum suis vasis: accesserunt duæ figuræ, quæ pilorum structuram, & vasa demonstrant, ex *Blancardo*, qui illas accepit ex *D. Bidloo*.

Fig. 1. Caput, cui Cranium, & magna pars duræ Meningis ablata sunt.

A Pars duræ Meningis hic restans.

a, a Ejus propria vena, & arteria.

B Cerebrum piâ mater involutum.

C Sinus sagittalis.

b, b Ejus rami cerebrum percurrentes.

D, R Duo sinus laterales.

Fig. 2. Sinus duræ Meningis cum Falce, & parte venarum jugularium, ac si forent à reliquis separata: ex *Bourdon*.

A, A Pars cranii.

B Foramen magnum ossis occipitis.

C Sinus sagittalis apertus, in quo spectantur quasi valvula.

D, D Duo sinus laterales.

E Sinus quartus abscissus.

F Ramus major sinus quarti per partem inferiorem falcis excurrentis, aliquibus sinus sagittalis minor.

G, G Duo sinus tortuosi, ubi sinus meningis in venas jugulares
Lib. I.

cedunt, ad reprimendum sanguinis impetum: quos ego non inveni tantos.

H, H Vena jugulares abscissa.

a, a Falx cum ramis suis sagittalis.

b, b Rami, quibus sinus laterales cum sinus vertebralibus communicant.

c, c Rami ad glandulam pituitariam.

Fig. 3. Cerebri pars inferior, ablata superiori, ut cavitates appareant.

A, A Cerebri substantia corticalis.

B, B Substantia medullaris.

C Pars corporis callosi, sub qua latitat Fornix, & Septum lucidum.

D, E Alter ventriculus lateralis cerebri, in quo

D Corpus striatum.

E Altera crus medullæ oblongatæ.

d Vasa sanguinea corpus striatum exterius percurrentia.

e Ala plexus choroidis.

F Dura mater reflexa.

F f

G Si-

G Sinus quartus pro parte extrastus.

Fig. 4. Tota cerebri moles cranio exempta, & inversa, ut exitus nervorum, & introitus arteriarum conspiciantur.

A Cerebrum striatè dictum pià matre involutum.

B Cerebellum eadem tunicâ involutum.

C, D Medulla oblongata.

D Protuberantia medullæ oblongatæ Willisio anularis dicta.

E Tunica arachnoïdes.

a Ramus internus carotidis.

b Infundibulum.

c Corpora quasi glandulosa penè infundibulum.

d Concurfus ramulorum carotidum cum cervicalibus.

e, e Arteriæ cervicales.

f Ramus à concursu arteriarum cervicalium per spinalem medullam extensus.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Totidem paria nervorum è medulla cranio inclusa egredientium.

Fig. 5. Cranii basis, ubi ostendi-

tur, quo ritu vasa cerebri cranio egressura sub dura matre reconduantur: ex Willisio.

A Glandula Pituitaria.

a Ramus internus arteriæ carotidis.

b Infundibulum.

c, c. Nervi ad par. vagum accessori.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Continuatio nervorum ut supra.

Fig. 6. Substantia cerebri, proë quibusdam ope microscopii apparet.

A Cerebri integumenta.

B Glandula substantiæ corticalis.

C Tubuli substantiæ medullaris.

Fig. 7. Pars pili microscopio conspecti.

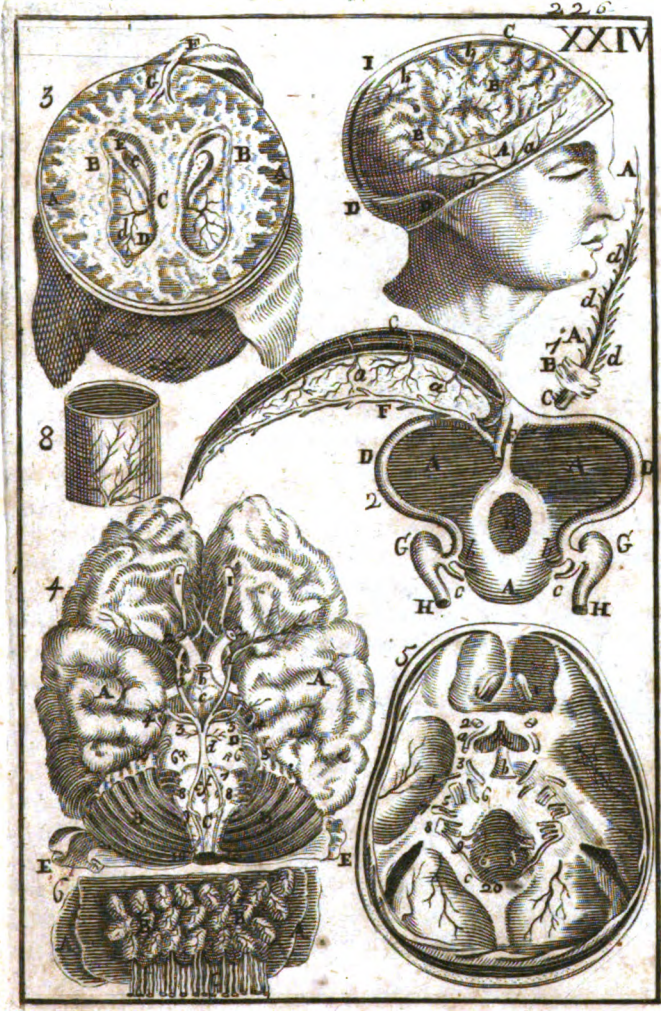
A Pilus, qui ex plurimis modulis seu globulis videtur constructus.

B Cuticulæ pars pilo adhærens.

C Pili radix.

d, d Fibrilla quasi pili ramusculi.

Fig. 8. Exigua pars pili humani, in qua, vascula copiosissima mirè unita, & retis in modum contexta per microscopium conspiciuntur.



Exterior Cerebelli superficies etiam multis gyris inaequalis est, qui tamen non uti in cerebro ultrò citroque, aut seriè quâdam ordinatâ ab uno latere ad aliud deducuntur. Undè tota compages exterior videtur composita ex pluribus lamellis, sive circulis invicem contiguis, & situ parallelo Cerebellum circumneuntibus, qui circuli majores sunt in medio Cerebelli, & versùs partem anticam, ac posticam paulatim minores evadunt; terminaturque utrobique in processum vermiformem, quorum anterior, qui longior est, aliquo modo recurvatus quarto cerebri ventriculo immergitur.

Processus
vermiformis.

Per omnes Cerebelli pariter ac cerebri gyros pia mater duplicata extenditur, per eosque vasa sanguifera, ramos scilicet arteriarum, & sinuum lateraliùm ad interiora copiosè deducit: in super omnes simul colligat Cerebelli lamellas; adèque hâc membranâ separatâ, illæ à se invicem statim recedunt. Separatur autem difficulter in recenter mortuis, nisi fortassis tempore vitæ Cerebellum humorum extravasatorum abundantia fuerit inundatum, aliavè de causa quasi putrefactum. Quod idem circa Cerebri strictè dicti denudationem observandum dixi.

Accipit quidem Cerebellum arterias aliquas à ramis internis carotidum; at plerimas à cervicalibus; quippè quæ primò, uti dictum est pag. 222. in regione occipitis ad capitis interiora pertingant, ut inde facillimè in utrumque latus Cerebelli; tanquam in loca maximè vicina, suas propaggines quaquaversum dimittant.

Acceditur Cerebellum lateribus medullæ oblongatæ per duos processus in hanc medullam transeuntes, quos *Willisius* vocat *Pedunculos* I I, in iisque singulis considerat tres distinctos processus medullares.

„ Horum *primus*, inquit, à protuberantiis orbicularibus emissus obli-
„ què ascendit; *secundus* recta à Cerebello descendens, & per priorem
„ decussatim transiens, medullam oblongatam circumdat; *tertius* pro-
„ cessus è posticâ Cerebelli regione descendens, medullæ oblongatæ in-
„ seritur, ejusque truncum velut chorda adscititia exauget.

Circa posteriorem medullæ oblongatæ partem in ventriculi quarti circumferentia advertunt nonnulli alios processus figurâ globosos, interdum binos utrimque, interdum ternos à Cerebello exeuntes, quos Cerebri Pontem appellavit *Varolius*.

Pons Varolii.

Habet insuper Cerebellum circa utrumque processum vermiformem speciales vasorum sanguineorum plexus, eosque glandulis plurimis, & majoribus quàm sunt in plexu choroideali, insignitos.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMA-QUINTA.

Recluduntur interiora Cerebri, Cerebrelli, & Medullæ oblongatæ.

Fig. 1. Ablatâ superiori parte Cerebri cernitur Fornix reflexus, &c.

- A** Substantia corticalis cerebri.
- B** Substantia medullaris.
- C** Fornix antrosum reclinatus.
- D** Corpus striatum vasis sanguiferis tectum.
- E** Sinus quartus cum ejusdem ramulis, & arteriolis supra glandulam pinealem extensus.
- d, d** Plexus choroidis cum suis glandulis.
- F** Cerebellum.
- G** Processus dura meningis.

Fig. 2. Ablatis Fornice, & plexu choroidi, restant.

- A** Substantia exterior cerebri.
- B** Latera cavitatis cerebri.
- C** Corpus striatum derasum.
- D** Corpus striatum integrum.
- E, E.** Crura medullæ oblongatæ aliquo modo diducta, ut sequentia magis pateant.

- a** Vasa sanguinea corpori striato propria.
- b** Basis fornicis abscissa.
- c** Rima ad infundibulum.
- d** Foramen rotundum ad ventriculum quartum.
- e** Glandula pinealis.
- f** Processus medullares instar choroidæ, utrinque sub glandula coeuntes.
- g** Nates. **h** Testes.

- F, F** Substantia corticalis cerebelli.
- G, G** Tractus medullares cerebelli.
- H** Finitis medullæ oblongatæ.
- I, I** Pedunculi medullares ex medulla cerebelli oblongatam accedentes.

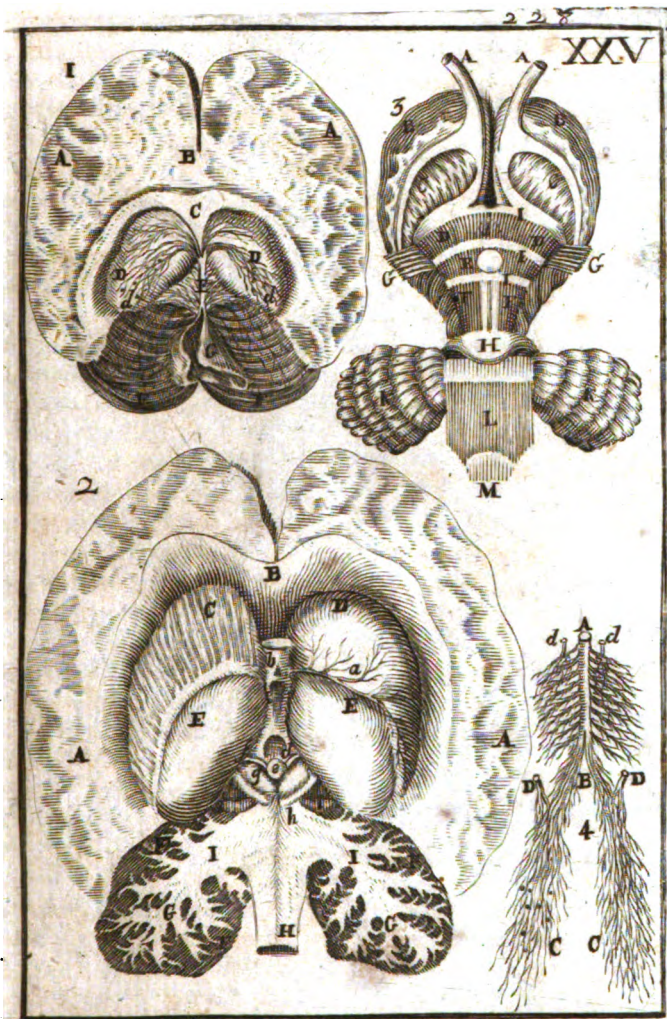
Fig. 3. Cerebri ovini latè dicti basis,

in cujus partibus quibusdam derasis, aliisque nudè expositis, Briæ medullares quali totidem nervi apparent: ex *Willisio*.

- A** Processus mamillariss.
- B** Cerebri dissecti residua portiones.
- C** Corpus striatum.
- D, D** Talami nervorum opticorum d Tractus ad infundibulum.
- E** Glandula pone infundibulum hta, qua in homine duplex est.
- F, F** Continuatio cruris medullæ oblongatæ prominentiis orbicularibus substrati.
- G, G** Nervi optici.
- H** Processus anulares medullam oblongatam juxta cerebellum circumdantes.
- I, I** Tractus medullares transversè medullæ oblongatæ regiones distinguentes.
- K, K** Hemisphariû cerebelli derasum.
- L** Medulla oblongatæ in spinam cedentis extremitas.
- M** Medulla spinalis summitas.

Fig. 4. Sinus quartus cum plexu choroidi.

- A** Sinus quartus propè originem dissectus.
- B** Eius divisio in ramos plexum choroidem pro magna parte constituentes.
- C, C** Ala plexus choroidis.
- D, D** Arteria ad ramos finis accedentes cum iisdem plexum choroidem constituentes.
- d, d** Arteria minores supra glandulam pinealem cum ramulis quæti sinus extensa.



C A P U T V I I I .

De propriis cerebri ejusque præcipuarum partium
functionibus.

Cerebrum esse præcipuum spirituum emporium, ex quo scilicet illi ad omnes corporis partes jugi scaturigine amendantur, haudquam dubitandum est. Imprimis enim collocatur in parte corporis superiori, ad quam arteriæ à corde tractu ducuntur rectiori; ut proinde materia magis volatilis, ac spirituosâ ad illud scandat facillimè, indeque rursùs (indubie aliquatenus mutata) per nervos ceu ductus excretorios, ad omnia functionum organa commodè distribuatur. Nervi etenim, qui propriæ spirituum viæ sunt, vel immediatè, vel mediante spinali medullâ è Cerebro egrediuntur: illis siquidem, quocumque tandem loco Cerebrum inter, & Organa sensûs motûsve præcisis, aut ocululis, hæc suo munere protinùs destituuntur. Secundo in animalibus quibuscumque perfectis spinali medullâ propè Cerebrum transverlim dissectâ, omnia membra inferiora, internis exceptis, statim afficiuntur Paralyti, ac motu privantur, quod etiam succedit in Ranis, quæ tamen licet corde privatæ, suam saltum vigorosè, & ordinatè continuant: similiter ex obstructione, aut comprèssione ipsius Cerebri omnes partes in sua functione patiuntur eclipsum, quæ sine dubio ex eo contingunt, quòd materia ad actiones requisita, quam vocamus *spiritus*, propter viarum occlusionem vel disruptionem, à Cerebro in functionum organa influere desinat.

*Cerebrum est
Emporium
spirituum.*

*Rana sal-
tans sine cere-
do.*

Dico *internis exceptis*; quia manet in tali casu equidem vita, adedque, & sanguinis *circulatio, respiratio, aliquis motus ad vitam necessarii* cujus ratio est quòd Nervi, qui pro hisce functionibus afferunt spiritus, non transeant per ipsam spinalem medullam, sed immediatè è cranio tendant ad organa, quibus dictæ functiones peragi debent; ut patet ex brevi eorum descriptione data *Capite quinto*.

Nonnulli tempore moderno impugnant spirituum existentiam; potius, ut mihi apparet, novitatis quàm veritatis affectu; vel ut ultra communem Medicorum turbam sapere videantur. Illorum verò argumenta, quæ alicujus momenti apparent, produxi, ac refutavi, in fine *primi Tractatus*; ibidem communem de spiritibus doctrinam ulterius stabilivi.

Quia verò Cerebrum spiritus ad cæteras partes amandare nequit, nisi vel illos ipsos, vel saltem propinquam illorum materiam aliunde recipiat, nullosque agnoscimus ductus, quibus mediantibus materia illa spirituosâ Cerebro subministratur præter arterias eandem unâ cum sanguine advehentes, hinc necessè est dictam materiam priùs in Cerebro à reliqua massa segregari, quàm ex illo ad organa sensûs, aut motûs excurrant: il-

*Ufus substan-
iæ cortica-
lis.*

la na

lam autem segregationem fieri in substantia corticali, tum ex glandulosa illius constructione microscopio observatâ, tum ab ipsa ratione Capite quarto deducta satis colligitur. Ut certè inde concludere liceat substantiam Cerebri corticalem spirituum sequestrationi perfectionique; medullarem eorum distributioni, atque operationi esse dicatam: quæ tam de Cerebro propriè dicto, quàm de Cerebello, ac medulla oblongata intelligi debent.

Usus medullaris.

Cùm autem substantia medullaris in Cerebro stricte dicto sit admodum copiosa, illiusque moles longè major appareat, quàm ut omnis in nervorum filamenta absumatur, idcirco non exigua ejus pars sensationibus internis specialiter impendi videtur: ut proinde existimare fas sit, spiritus animam ad sensationes externas determinare quatenus motum ab objectis sensibilibus receptum, ad illius sedem deferunt; ad internas verò, in quantum tubulos medullares, qui Cerebrum non egrediuntur, perfluunt, feriantque. *Verùm de Sensationibus plura Lib. II. Tract. III. Cap. I. & sequentibus.*

Usus plicarum Cerebri.

Ostendi in Cerebro dissectione illius substantiam exteriorem vanè esse complicatam, indèque pluribus fossulis quasi excavatam, quod duos potissimum in fines factum existimo: primum ut substantia corticalis, quam pro commodiori spirituum sequestratione in ambitum latiore expansam oportebat, cranio angustiori coarctetur: alterum, ut vasa sanguinea, quæ alioquin à grandi Cerebri mole comprimerentur, ipsosque tubulos medullares comprimerent; per gyros, & anfractus ex ista complicatione resultantes tunc ad exteriora excurrerent. Quia verò tubuli medullares Cerebri glandulas ubique attingere debent, necesse fuit aliquam ejus portionem exteriori cortici interjectum iri.

Vidimus itaque in Cerebro diversum utriusque substantiæ munus: modò inquirendum est, cur ex ea duos differentes globos, *Cerebrum* scilicet stricte dictum, & *Cerebellum*, formaverit Naturæ Opifex. Multi quidem eundem utrique affingunt usum: ac credendum non est separationem istam carere mysteriis, & ratione magnitudinis esse factam; cum ea in brutis animantibus, quibus Cerebrum cum proportionem valdè parvum est, æquè ac in homine constantè observetur. Nonnulli Cerebrum primæ perceptionis, Cerebellum memoriæ sedem statuunt: verùm cum memoria consistat in quadam facilitate, & habitu iteratè concipiendi idem objectum, non videtur majori fundamento actibus istis allighari diversa organa, quàm assignantur illa, quibus perfectus Saltator utitur, diversa ab eis, quibus in primo saltandi tyrociniò fuerat usus.

Cerebri stricte dicti munus.

Proficèdè longè magis appositè sentit *Willisius*, utriusque globi officium esse valde diversum. Nempè juxtà ipsum, „ Intus in Cerebro Imaginatio, Memoria, Discursus, aliique superiores functionis animalis actus „ peraguntur; præterea item ab ipso spiritus animales in nervorum genus „ influunt, quo motus quicumque spontanei, quorum nempè concipi, & „ arbitri sumus, obeuntur. Cerebelli autem officium esse videtur, spiri-

Usus Cerebelli.

„ tus

tus animales nervis quibusdam suppeditare; quibus actiones involuntariæ (cujusmodi sunt Cordis pulsatio, respiratio, & alimentum concoctio, chyli protrusio, & multæ aliæ) quæ nobis insensis, aut invitis constanti ritu fiunt, peraganturque. Quoties motui voluntario accingimur, spiritus intra sinciput residentes, in actionem sive influxum suscitari, intra nos quasi perferre videmur. At spiritus, Cerebelli incolæ ista naturæ opera absque notitia, aut curæ nostræ tacite, ac inpercepti exequuntur.

Insuper advertit ille imprimis, "Nervorum paria quæ functionibus Naturæ instinctu, aut passionum impetur, potius quam arbitrii nutu, obiri, solitis, inserviunt ita immediate à Cerebello dependere, ut solummodo hinc in illorum origines spirituum animalium in fluxus derivare posse videatur. Secundò, quod in quibusvis animalibus, quantumvis specie, & formâ differant, tamen Cerebelli figura semper valde similis, aut prorsus eadem existit. Cerebrum, & Medulla oblongata in plurimis diverso ritu configurantur. Quoniam animæ functiones, cujusmodi sunt Imaginatio, Memoria, Appetitus, imò motus locales ac sensus, uno modo in his, & alio atque alio in istis animalibus, exercentur; quapropter Cerebra diversis modis conformantur. Attamen cordis motus, & respiratio in quibusvis sanguine calido præditis, simili ritu, hoc est perpetuâ systoles, & diastoles vicissitudine, perficiuntur, . . . Quæ omnia citatus Author latius deducit. *Anat. Cerebri Cap. XV.*

Hic addo, quod si attentè reflectamus ad nostras cogitationes, sensationes, & quasi à parte anteriori Capitis, ubi situm est Cerebrum, strictè dicunt, proficisci, atque in studiis multam intensis, ac diuturnis sincipite perturbari, & dolore affici. E contrario asserit præfatus Author sæpe numero contingere, ut tetra, & horrenda symptomata, præcordia, ac mediæ, aut infimæ ventris regionem infestent; dum interea causa morbifica in Cerebello, aut juxta ejus confinia, subsistat. Novi, inquit, aliquoties homines apparenti solè occipitis dyscrasia laborantes, qui de Cerebra lipothymia, & repetitis spirituum deliquiis, quasi jamjam moribundi essent, quærentur: in quibus tamen de causâ morbifica ejusque sede nihil amplius detegere licebat, nisi quod affectû gravedinem insipientem, & dolorem in postica capitis parte sentirent, atque ad subitum capitis motum, aut reclinacionem subinde animo ferè linquerentur."

Quantum ad processus, eminentias, aliasque Cerebri appendices, cer-
villæ arduum erit singulis propria assignare officia. Interim cavitatem
cerebri mediam, quæ tres ventriculos anteriores constituit, humorem
(nonnihil serosum) è calloso corpore, & glandulis plexûs choroïdalis
abundantem recipere probat continuatio ejusdem cavitatis cum infundibulo,
ex qua etiam hujus elucescit munus, nempe eundem illum humorem
demittere ad glandulam pituitariam.

Ufus Ventriculorum cerebri infundibuli.

Quorum verò præfatus humor ex hac glandula ulterius ablegetur, pluri-

*Sententia
Willisii de
humore à ce-
rebri ventri-
culis desinen-
te.*

plurimum controversantur Auctores. Eum per foramina ossis sphenoidis ad irrigandas fauces descendere, partemque illius in mucum concretam per nares, & os excerni multorum est opinio: quam convellit *Willisius*, quippe, inquit, *foramina* in quibusdam animalibus, ac ut plurimum in *cranio humano*, omnino defunt; quibus verò adsunt, uti vitulo, imprimis observare est, quòd eadem à vasis quibusdam cavis implentur; quibus si liquor atratus per syringam injiciatur, iste ossis compagem trajiciens plurima alia vasa ossi subjecta, ac demum *vena jugularis* truncum pervadet; quod certo indicio est humores exinde in palatum minime deferri.

Refellitur:

*Opinio vero-
similior.*

Verumenimverò, quamquam hoc experimentum probat humorem aliquem ex infundibulo transferri in venas jugulares, eumque proinde denudè admisceri massæ sanguinæ; minime tamen convincit nullum omnino inde decidere in palatum aliavè excretionis loca: quin imò, attento communi glandularum usu, contrarium videtur asserendum. Si enim humor omnis, qui è ventriculis Cerebri ad infundibulum transmeat, sanguini rursus admixtum iri oportet, quid opus intermedia glandulâ? Cujus munus, uti & aliarum statui debet *segregare speciales quendam liquorem*: quæ segregatio apparebit frustranea, si pars illa cum reliquo humore, à quo separata est, statim sanguini de novo affundatur. Quapropter judico veròsimilius dictum humorem beneficio glandulæ pituitariæ separari in duas partes, earumque alteram in venas jugulares, alteram ad os, vel nares transmitti. Neque ad hoc requiruntur foramina imò sellæ equinæ insculpta; cum possint inter vasa sanguinea glandulæ pituitariæ copiosius adjacentia abscedere quidam parvi tubuli excretorii, ac deinde eadem, per quæ arteriæ carotides ad cerebrum ascendunt, vel nervi egrediuntur, foramina trajicere.

*Usus plexus
choroidis.*

Plexus autem choroides in duos potissimum fines per ventriculos expansus videtur: primum ut partes circumstantes, quæ frigidiores sunt, calore sanguinis persluentis foveantur: alterum ut sanguis cursu citiori ad Cerebrum ruens, sese huc divertendo celerius resumatur in venas. Quibus fortasse addi potest, quòd in arterias hujus plexus speciatim amandetur sanguis magis serosus, ut interea reliquis glandulis Cerebri offeratur purior, ac materiâ spirituosâ fecundior.

Usus Fornicis.

Quod spectat usum fornicis, cum ejus crura, seu latera utrimque terminentur in corpus callosum, apparet ille quasi via regia, quâ medulla inferior superiori continuatur, quaque spiritus ex hac in illam, & vice versâ transmigrant, ne illi, qui imaginationi, & affinis functionibus incumbunt, debitò facilius in nervos motorios, aut sensorios protrudantur.

Usus corporum striatorum.

Corpora striata existimo potissimum inservire tamquàm columnas, quibus tota ventriculorum concameratio incumbit; ne scilicet hâc subsidente illorum cavitas occludatur, & fortassis quia non conveniebat substantiâ medullarem à cortice Cerebri exortam in tales eminentias attolli, ac contor-

contorqueri, idcirco hæc corpora exteriorem substantiam obtinuerunt corticalem non specialibus vasis sanguiferis eidem intertextis, ex qua spiritus irruerent in tubulos subjectos.

Porrò striæ albicantes, à quibus hæc corpora dicuntur *striata*, non sunt nisi tubuli medullares in fasciculos collecti, & substantiæ corticali profundius immerfi.

Si verò quis considerando respectum, quem habent hæc corpora ad nervos olfactorios, sustinere vellet ea esse olfactus domicilium, illi ego haud magnoperè adverbabor: non quia admitto talem esse hujus sensus dignitatem, & necessitatem, ut dictas eminentias ejus gratiâ expressè fabricatas oportuerit; sed quia iidem alium in finem confectis dictum munus velut secundarium adjectum est.

Quantum ad monticulos *Nates* dictos, docuit eos *Willisus*, ut sint diverticulum, in quod spiritus animales è medulla oblongata in cerebellum, & vice versà ab hoc in illam derivandi secendant, ibidemque propter usus quosdam animales commorentur, ut infinitus naturaliter à corde, & visceribus cerebello traditos suscipiant, & cerebro cotinuant, atque vice versà, affectuum impetus à cerebro acceptos mediante cerebello versùs præcordia transferant, *Ita ejus sententiam in præfatione tradit Bartholinus*. Monticulos autem minores supponit *Bartholinus* Author esse majorum epiphyses, eundemque cum illis usum obtinere. *Qua latius deducit Anat. Cerebri Cap. XIV.*

Quam hæc illius egregii Viri opinio mihi nequaquam arridet: equidem scire desidero, quem in finem eminentiæ minores datæ sunt majorum, tanquam epiphyses, præcipue cum in homine faciliè horum diminutio, quoad molem adæquantur. Mihi ab annis aliquot hæc partes in diversorum animalium Cerebris consideranti, incescit suspitio, an forsitan Monticulorum natiformium munus circa *cibi*, testiformium circa *potus appetentiam* versaretur. Suspicabar enim priores in bove, ove, & similibus animalibus idcirco cum proportione majores esse, quoniam illa vitæ queritando ferè semper intenta sunt; potu verò se faciliè, nec apud frequenter replent: in homine autem easdem protuberantias fore minores, quia ipse variis rebus occupatus de cibo minùs sollicitus est; & licet sæpè reliqua negotia vitæ ergo perficiantur, hoc non fit ex ipsa natura, sed ex speciali hominis intentione: neque tamen protuberantias dissiformes homini adèò parvas esse, quia equidem ille magis quàm brutus potui vacare solet. Suspicabar insuper has partes idèò *inter*, & Cerebellum esse politas, quia circa cibi potusque actionem naturales, & animales plurimum concurrunt. Illis eundem imprimis excitatur per irritationem nervis vagi vagi ab hepate digestivo impressam, cui irritationi ex se molestæ apponitur remedium per functiones animales, videlicet per masticationem, & deglutitionem: alimenta verò in ventriculum dimissa rursus per motum naturalem, sine ullo directo animæ concursu, dissolvuntur,

Usus monticulorum nati, & testiformium supra Willisium.

Alius.

tur, & dissoluta è ventriculo expelluntur. Hos ego conceptus hucusque indefinitos reliqui. meliores magisque fundatos à sagacioribus expectans. Glandula pinealis, si non tantum nomine tenus glandula sit, intervire,

Ufus glandulae pinealis. videtur ut ferocitates ex subjectis arteriis recipiat, atque in infundibulum dimittat. Addit *D. Willis*, „ quod hæc glandula plexum choroideum, „ alioqui laxè pendentem, atque in se concidere, aut saltem extra proprium situm dilabi aptum sustentet, & in debita expansione contineat.

Porro tres processus, quos in utroque pedunculo cerebellum medulla oblongatae annectente notat *Willisus*, non videntur nisi fasciculi tubulorum medullarium, ex quibus spiritus cum ex Cerebro propriè dicto, tum maxime ex cerebello in nervos subjectos irruunt.

CAPUT IX.

De Medulla spinali.

Medulla spinalis.

Medulla spinalis pro maxima parte continuatur à medulla oblongata, quæ per magnum foramen ossis occipitis delapsa nomen suum mutat: undè ejus substantia illi, quæ dictam medullam oblongatam, & corpus callosum constituit, valdè similis est; nonnihil tamen durior magisque fibrosa, maximè versùs inferiora; quia ibidem nervorum filamenta abscedunt abundantius. Reperitur interim per spinæ longitudinem aliqua substantia minùs alba, substantiæ cerebri corticali haud multùm absimilis, & verisimiliter, ut illa, glandulosa; non tamen medullari circumjecta, sed prorsus intima: quod ita fieri oportuit, quia tubuli medullares à glandulosa substantia egredientes, cedere debent extrorsum. Undè etiam substantia corticalis cerebri, licet plerumque sit extrema, eo loco, ubi egrediuntur nervi, Medullari non adjacet. Est autem ejusmodi substantia in homine admodum pauca, in cane apparet nonnihil copiosior.

Ejus substantia glandulosa.

An ab ea oriuntur nervorum filamenta.

Hinc verisimile est ab hac interiori substantia etiam abscedere aliqua filamenta medullaria, quæ nervos è spinali Medulla exeuntes concomitantur, ac spiritus in dicta substantia sequestratos ad omnes partes exteriores Capiti subjectas deducunt: indeque contingere, quòd etsi via spiritibus à Capite adventantibus præclusa sit, ut in paralyfi universali, nutritio tamen, quæ spirituum influxum requirit, utcumque perseveret. Hoc mihi visum fuit confirmari ex eo, quòd ipsa spinalis medulla in descensu non attenuetur conformiter ad numerum, & magnitudinem nervorum egredientium; sed potius ibi sit latior, undè emittit majores illorum fasciculos, prout in locis istis, è quibus nervi cruales emergunt, cernere licet. Verùm deprehendi potest augmentum illud accidere, quia plurima nervorum filamenta excurrunt per ipsam medullam processibus piæ matris involuta, ubi aliàs accipiunt priùs involucria à pia matre, quando ab ipsa medulla abscedunt.

Nervi & spinalis medulla egredientes.

dunt, sicut etiam nervi omnes è medulla oblongata proximè egrediètes. Nervorum è spinali medulla egredientium numerantur paria circiter triginta, quæ præter membranosa involucria nihil aliud sunt, quam fasciculi tubulorum medullarium, quorum alii à parte anteriore, alii à posteriore emerfi ad utramque latus concurrunt, atque in fasciculos illos colliguntur 1. 7. 8. &c. *Fig. 1.*

Involvitur hæc Medulla iisdem integumentis eodemque ordine, ac cerebrum. Pia mater autem illam non tantùm proximè investit; sed insuper secundum longitudinem per ejus medium excurrrens saltem in principio, partem dexteram à sinistra omninò distinguit. Hæc membrana per substantiam glandulosam ita excurrrens firmantur arteriæ, & venæ, quæ inde per totum Medullæ corpus furculos admodum numerosos distribuunt.

Inter duram, & piam matrem interjacet tunica *arachnoïdes* circa egressum nervorum maximè spectabilis.

Arteriæ spinalis Medullæ variis aortæ ramis originem debent. In primis enim ex observatione *Willisii*, arteriæ cervicales *f*, utrumque à subclavia *E*, ad occiput rectè ascendentes, in cujusque vertebræ commissuram emittunt furculum *b*, ab utriusque verò concursu *D*, insignis ramus *l, l*, deorsum abscedit, cui per totam Medullam extenso inferuntur supra cor dicti furculi cervicalium soboles: infra ab aortæ trunco spinæ incumbente ramuli arteriosi per singula vertebrarum internodia in spinalem Medullam demittuntur.

TAB. XXVI
 Pagina 236.
 Fig. 3.

Integumenta spinalis Medullæ.

Tunica arachnoïdes, Arteria spinalis Medullæ.

FIGURARUM EXPLICATIO.
TABULA VIGESIMA-SEXTA.

Offertur Medulla Spinalis cum Nervorum egressu, & miris Vasorum nexibus. *Fig. 3. 4. & 5. ex Willisio* immediatè desumptæ sunt: 2. ex *Blasio*.

Fig. 1. Medulla spinalis specu osseo exempta, & integumentis seminudata, ut nervorum exitus conspiciantur.

- A, A Dura mater ad latus reflexa.*
- B, B Membrana arachnoïdes.*
- C, C Spinalis medulla tenui meningè involuta.*
- D, D Arteria, & vena spinalis medulla, quarum illa tam à cervicalium, quam ab aortæ descend. ramis constantur.*

- 1. 7. Nervi è medulla cervicis.*
- 8. 19. Nervi è medulla dorfi.*

20. 24. Nervi è medulla lumborū.

25. 30. Nervi è medulla ossis sacri.

Videtur quidem Nervus *a* solitarius, quia in fine è medio egreditur; sed quia etiam distribuitur ad utrumque latus, *par* nervorum non immeritò dicitur.

b, b Nervi piam matrem egressi.

Fig. 2. Medulla canina transversim secta.

- A Substantia magis candida.*
- B Substantia nigrior.*
- C, C Integumenta reflexa.*
- F Nervus à parte tam superiori D,*

Gg 2 quam

quam inferiori E.

Fig. 3. Arteriæ vertebrales, earumque rami in posteriorem regionem medullæ oblongatæ.

A, A Medulla oblongata posterior regio.

B Ductus communis ab utrisque arteriis vertebralibus unitis constitutus.

C Fig. R bonaboirdes, quam in brutis describit gemina arteriarum coalitio.

D Prima arteriarum coalitio, à qua arteria spinalis descendit.

E Arteria axillaris.

f Arteria cervicalis.

g, g Surculi arteriosi in musculos cervicis.

h, h Surculi in medullam spinalem, qui ab utroque latere in arteriam spinalem iuncta singulas vertebrarum commissuras coeunt.

i, i Surculi arteriosi, qui sinuum canales affecti constituunt plexum arteriosum Fig. 5. expressum.

k, k Duæ arteriæ in spinam ab aorta immediate dimissæ.

l, l Arteria spinalis.

Fig. 4. Repræsentantur venæ, & sinus vertebrales.

A Sinus sagittalis, ubi in sinus laterales transit, abscissus.

B, B Sinus laterales dura meningis.

C, C Specus rotundi, ubi sinus lateralis utriusque cedit in venam jugularem.

D, D Venæ jugulares.

E Sinuum vertebraliū commissura superior.

F, F Ductus inter sinus laterales Capitis, & vertebrales.

G, G Sinuū, & venarum omnium in summitate spine communicatio.

H, H Ductus venosus à sinuum, & venarum concursu utriusque in venam jugularem.

h, h Anastomoses utriusque inter venam vertebralem, & sinum vertebralem.

I, I Venæ vertebrales propè suum initium abscissæ.

k, k Ductus venosi, quæ extra vertebrales antè protensi, à vena illius lateris, in partem alterius feruntur.

l, l Ductus venosi sanguinem à medulla spinali in sinum reducunt. ut, ut Canales venosi sanguinem ex musculis cervicis regerentes.

n, n Ductus venosi, qui in ramos venæ azygæ, & ultimo in venas lumbares continuantur.

Fig. 5. Arteriæ spinales ex eisdem subiectis, ex quibus venæ, desumptæ.

a, a Rami arteriarum cervicalium in medullam spinalem.

b, b Ramuli inferiores aortæ in medullam spinalem.

c, c Illoꝝ surculi in medulla partem posteriorem.

d, d Eorandem surculi in partem anteriorem.

e, e Surculi arteriosi bifidi, qui utriusque cum proximo ejusdem lateris, & per processum transfertum cum pari alterius lateris ramulo communicant.

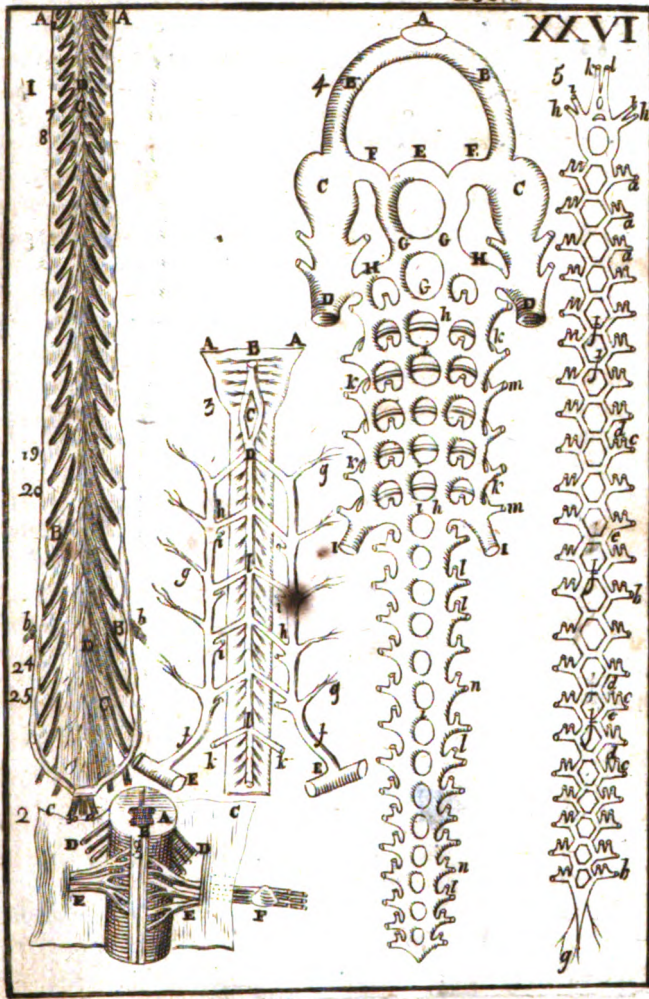
f, f Dicti processus, qui arterias utriusque lateris connectunt.

g Arteriola osse sacro exeuntes.

h, h Surculi arteriosi in meningem occipitis.

i, i Surculi arteriosi cum nervis auditorii cranio egredientes.

k, k Surculi in rete mirabile.



Ductus venosos duplicis generis statuit idem Author ; quorum alios vocat *sinus vertebrales*, qui summitate suâ in sinus Capitis laterales continuati plexibus arteriosis in toto spinæ tractu subjiciuntur . Hisce accedunt ramuli à vena cervicali , & à vena sine pari : infra renes verò , ubi vena cava vertebris incumbit , ab illius pariter atque ab aortæ trunco, vasa sanguifera versùs Medullam procedunt . Miræ arteriarum ramificationes, mutæque inosculationes exhibentur ex eodem *Willisio Fig. 5.* venarum autem *Fig. 4.* quas ob rei novitatem Virique auctoritatem huc transtuli. Ego quamvis elegantem admodum, atque artificiosam vasorum distributionem in Medulla spinali offenderim ; eam tamen ita ordinatam nunquam observavi . Ipse interim *Willisius* figuras illas non ex subiecto humanos ; sed, prout insinuant ejus scripta , ex vitulinis , & porcinis desumpsit .

TAB. XXVI
Pagina 236.
Fig. 3.
Ductus ve-
nosæ.

Ufus spinalis
medullæ.

Ufus spinalis Medullæ est nervosa filamenta transmittere ad omnes partes externas Capiti subjectas, & etiam ad quasdam internas; prout ex nervorum distributione eorumque motua communicatione *Tractatus VII* describendis fiet manifestum. Videntur autem nervi ab hac Medulla abscedentes, ferè omnes continuari cum Medulla oblongata quatenus subjecta Cerebro strictè dicto ejusque substantiæ glandulosæ annexas; saltem si illud, ut passim supponitur, *functionum animalium*, Cerebellum *naturalium Organum* subministret spiritus . Enim verò experienciâ constat motum omnium illarum partium, quibus nervi è spinali Medulla concessi sunt, arbitrio nostro, & nutui voluntatis esse subjectum. Ut proinde existimare liceat, quòd penè omnium filamenta, quæ spiritus à Cerebello recipiant, in Capitis nervis, quarti, quinti, sexti, & octavi paris impendantur. Videtur insuper Medulla spinalis, beneficio substantiæ interioris, ac verosimiliter glandulosæ, aliquo modo separare spiritus à sanguine per arterias ad eandem illam substantiam adducto.

C A P U T X.

De Musculis Frontis, & Occipitis.

Prestat quidem musculos Frontis, atque Occipitis priùs examinare, T. XXVII. quàm cranium denudatur, adedque ante dissectionem cerebri ; sed quoniam illos Tabulis præcedentibus commodè locare nequivi, idcirco eorundem descriptionem in hunc locum reservavi. Pagina

Duo passim reperiuntur musculi Frontis; dexter scilicet, & sinister, qui supercilia, aliasque partes Frontis cranio, & periostio superpositas elevant.

Musculi
Frontis duo.

Oriuntur à calvaria circa suturam coronalem, musculisque temporibus lateraliter annexi in descensu paulatim uniuntur, ac frequenter in supercilia desinunt A. Fig. 1. In nasutis tamen illorum appendicem protendi ad nasi cartilagineas observavit *Bartholinus*.

In Occipite etiam aliquando duos adesse musculos ait idem Author, bre-

Musculi Oc-
cipitis.

TA. XXVII **Pagina** ves, tenues, & latos, si ris rectis sursum in tendinam amplum desinentes, & aurium musculos posteriores à latere tangentes: quibus donati alii, qui homines cutim Capitis posteriora versus trahere possunt.

C A P U T X I.

De Partibus anterioribus Oris, & potissimum de Labiis, & Buccis.

P Artes Oris anteriùs notandæ sunt *Labia, & Bucca.*

Labia. Labia, seu Labra duo sunt, *superiùs, & inferiùs* cuilibet nota:
Prolabia. Extrema Labiorum vocantur *Prolabia*: pars sub Labio inferiori *Mentum*; & pars carnosa mento subjecta *Buccula*.
Mentum.
Buccula. Bucca autem appellatur pars oris lateralis, quæ inflatur Tubicinis.
Bucca.

Labia, & Buccæ componuntur ex integumentis universalibus, Musculis, Glandulis, Vasis, & Tunicâ illis interiùs obductâ.

Inter musculos Labiorum pauci sunt illis cum aliis partibus *concomites*; plures verò *Labiis proprii*.

Musculi mass communs. Communes sunt musculus subcutaneus, & secundi partis nasi: quibus aliqui addunt Buccinatorem tanquam Labiis, & Buccis communem.

Subcutaneus. Musculus subcutaneus utriusque oritur circa claviculas, & posteriorem partem colli; fibrisque obliquis implantatur in mentum, Labia, ac radicem nasi; quandoque etiam ad aures extenditur. Hic musculus valdè tenuis est, atque à panniculo carnoso difficulter avellitur.

Buccinator. Musculi nasi, & Labiis communes descripti sunt Capite præcedente. Buccinator pro magna parte sub aliis musculis Labiorum, & maxillæ latitat. Oritur, ut mihi apparet, à maxilla utraque, atque interiùs propè gingivarum radices desinit *V. Fig. 1.*

non distendit buccam. Decipiuntur, qui hujus Musculi actione Buccam distendi autumant, exempli causa in Buccinantibus; quia distentio illa fit per flatum in ore retentum, fibris musculi Buccinatoris relaxatis, atque ab actione cessantibus. Deindè per actionem hujus musculi labia trahuntur versùs latus externum, orisque rima oblongatur; cum è contrario illi, qui Buccinâ aliove simili instrumento ludunt, os constringant. Potest interim dictus musculus in ejusmodi actione hîc, & nunc concurrere ad modificationem aëris.

Videtur autem musculus Buccinator plurimùm conducere ad *cibum in ore volutandum, & inter dentes repellendum* pro faciliori comminutione. Usus insuper specialem habet in ridentibus.

Musculi labiis proprii rursùs, vel ad *unicum Labrum spectant*, vel ad utrumque: Priores respectu Labri superioris sunt *duo attollentes*; respectu inferioris *duo deprimentes*, & respectu utriusvis seorsim *unus constringens*.

Muscu-

Musculus attollens labium superius utrimque oritur ab offe maxillæ superiori propè inferiorem oculi orbitam principio lato, & tendine angustiori in dictum labium definit N.

Musculus deprimens Labium inferius, qui à situ *mentalis* dicitur, egreditur ex infimo margine inferioris maxillæ, ubi mentum constituit, & paululum obliquè versùs anteriora ascendens eidem Labio largà caudâ implantatur. Q.

Musculi constrictorii simul juncti utrumque Labium instar anuli ambiunt P: estque illorum alter superiori, alter inferiori Labro proprius. Hoc par nonnulli pro unico musculo habent, æquè ad unum quàm ad alterum Labrum spectante.

Restant musculi illi, qui pertinent ad Labrum utrumque, atque idè inter Labiorum communes à quibusdam computantur; ab aliis tamen, quia cum cæteris partibus nil habent commune, etiam Labiorum proprii appellantur. Istorum autem musculorum mihi statuenda videntur paria tria: *Attollens, Deprimens, & Gracilis.*

Attollens originem habet propè orbitam oculi, ac pro magna parte sub musculo Labrum superius attollente latitat O. Finitur in utriusque Labri concursu.

Deprimens ab inferiori maxilla juxta mentum emergit principio lato; caudâ verò angustiori partim Labro superiori, partim inferiori, partim utriusque confinio infigitur R. Actio horum musculorum nomine, & situ satis indicatur.

Musculus *gracilis*, qui omnium musculorum Labiorum tenuissimus est & longissimus, nascitur utrimque ex offe jugali inter oculum, & aurem latiusculo capite X: at statim, concurrentibus fibris, teres redditur atque angustus. Definit in utriusque Labri confinio, illudque obliquè versùs posteriorem attollit.

Hic obiter notandum, Labiorum motum non esse limitandum juxta numerum musculorum ad illa pertinentium, ac si non forent plures motus differentiæ, quàm sunt muscoli: nam prout modò plures, modò pauciores musculi; modò ejusdem, modò diversi lateris simul aut alternatim agunt, etiam diversi exurgunt motus. Quod idem in plurimarum aliarum partium motibus observandum.

Utrumque Labium connectitur gingivis speciali ligamento interiùs per ejus medium transversum extensum: apparet autem productum ex tunica, quâ interiùs cinguntur, duplicata; estque multò notabilius in Labro superiori, quàm in inferiori. *b Fig. 1 3. Tab XXIX.* Hujus Ligamenti munus est Labrum detinere, ne in quibusdam occasionibus debito longius à gingivis recedat.

Arterias, & venas habet hæ partes à carotidibus, & jugularibus externis.

Nervos à partibus quinto, sexto, septimo & octavo Capitis: item à nervo è spinali medulla ad par vagam accessorio: de quibus latius *Tratu VII.*

CAPUT XII.

De Musculis Maxilla.

T. XXVII. **S**olam Maxillam inferiorem esse mobilem, quisque & in Sceletō vide-
 Pagina re, & in seipso experiri potest. Ut igitur materia dura aut tenax den-
 Figura 1. tibus percindatur, inferiores superioribus validè allidendi sunt: eumque
 Sola maxil- in finem Maxillæ isti provivum est, de quatuor musculorum attollen-
 la inferior tium paribus; quæ sunt *temporale, masseterum, alare externum, & alare*
 mobilis. *internum*: qui musculi pro vario actionum concursu, etiam varios edunt
 Eius Muscu- motus laterales, & quasi gyros. Proprium verò deprimentium non nisi
 li. unicum par reperimus, constans musculis digastricis, quos fortasse non-
 nihil adjuvant musculi subcutanei Capite præcedente descripti.

*Musculus
temporalis.*

Musculus temporalis ita dictus, quia ossi temporis supersternitur ma-
 ximus est ac validissimus: egreditur principio lato ex ossi sincipitis su-
 pra futuram squamosam, & sensim angustior redditus in processu acu-
 to ipsius Maxillæ finitur B.

Masseter.

Musculus Masseter, latinè Molitor, mansorius, & mandibularis, etiam
 valdè robustus est: oritur ab ossi jugali, & corpore primi ossis Maxillæ
 superioris, atque in alterius Maxillæ limbum inferiorem definit W. Hic
 musculus divisibilis est in varios simplices, qui motus edere videntur val-
 de diversos, maximè ad cibi comminutionem facientes.

*Alaris ex-
ternus.
Alaris inter-
nus.*

Tertium par, alare externum, oritur ab ossis sphenoidis processu ali-
 formi exteriori, & Maxillæ inferioris cervici implantatur.

Quartum par, alare internum, item mansorium internum, constat
 musculis crassis, & brevibus; emergit ex internis ossis sphenoidis pro-
 cessibus aliformibus: parti internæ, & posteriori Maxillæ, non longe ab
 ejus cervice inferitur.

Hæc duo musculorum paria cum reliquis in hac Tabula exprimi non
 potuere, quia intus latitant: exhibentur autem Tabulâ sequenti Fig. 13.
 in qua Maxilla inferior partim ablata est, partim reflexa: externum C
 internum D.

In vehementi mordicatione omnes hi musculi simul agentes Maxil-
 lam attollunt: in masticatione modò hi, modò illi soli; modò plures,
 modò pauciores suum pensum solvunt.

Musculus propriè Maxillam detrahens originem habet à parte supe-
 riori, & exteriori processûs mamillararis ossis temporis, latam ac veluti
 membranaceam; ipse verò teres ac carnosus factus sensim attenuatur,
 atque in tendinem abit, qui transit per musculum stylo-bicorneum, seu
 stylo-hyoideum: deinde rursùm carnosus redditus, inferiori limbo
 Maxillæ infigitur S. Quia verò hic musculus constat duabus partibus
 carnis mediâ tendinosâ intercisus, dicitur *biventer*, & usitatius nomine
 græco *digastricus*. Si alter hujus paris solus agat, movet Maxillam late-
 raliter extrorsum.

*Musculus
digastricus.*

C A-

C A P U T XIII.

De Glandulis Jugularibus, Buccarum, Labiorumque;
& Parotidibus.

DUm musculus biventrem versùs principium prosequor, ac detego, in conspectum veniunt glandulæ jugulares, sitæ à latere colli, inter musculos capitis, cervicisque spinam, versùs thoracem descendendo. Hæ glandulæ magnitudine plurimum differunt; nam ab exiguitate seminis Coriandri ultrà fabæ molem exurgunt. Superiores molliores sunt, magisque pallidæ; inferiores magis rubescunt.

Ta. XXVII
Pagina 254.
Fig. 2.
Glandulae jugulares.

Quod numerum spectat, erant in corpore dissecto à *Warthone* quatuordecim in alterutro latere: ego ferè totidem offendi in spatio à Capite usque ad tertiam colli vertebra[m] inclusivè, ubi Caput, quod præ manibus habebam, erat abscissum.

Earum numerus.

Ductus excretorii hinc glandulis proprii nondum, ut scio, inventi sunt: proinde nec constat qualem humorem separent, aut quorsum separatum ablegent. Suspicor interim eas ibidem expuere humorem aqueo-pituitosum ad partes illas humectandas, ac lubricandas, quo scilicet faciliter colli motus admodum frequens, & notabilis.

Sparguntur quoque per Labia, & Buccas glandulæ admodum copiosæ instar parvarum uvularum, & pleræque ovalis figuræ F: ex quibus per oris tunicam deducuntur breves ductus excretorii, qui compressi humorem salivalem in os eructant.

Glandulae labiorum, & buccarum.

Inter glandulas salivales ferè præcipuæ sunt Parotides conglomeratæ; quarum utrinque una sita est circa radicem auriculæ, quam totam ambit, exceptâ illâ parte, quæ superius posteriora respicit: multò tamen crassior latiorque est in parte inferiori; nam versùs superiora sensim attenuatur. Hæc glandula conglomerata parte anteriori in limbum expansa oblongam aliam, & conglobatam suo sinu abscondit.

Glandula parotis.

Ductum excretorium obtinet Parotis admodum insignem, ac validum, qui per plures ramulos, seu radicales in unum truncum confluentes ex diversis glandulæ partibus emergit: inde versùs anteriora inter musculus buccinatore[m], & Buccarum glandulas obliquè deorsum tendens D, in illam oris partem, quæ dentibus molaribus superponitur propè labrum inferius desinit osculo amplo, ac patente; ita ut etiam per tubulum medio[rum] magnitudinis inflari queat.

Ejus ductus excretorius.

Vasa communia habent hæc glandulæ valdè numerosa. Arterias ab externis carotidum ramis. Venas à jugularibus externis. Nervos à pari Capitis quinto, sexto, & octavo: Parotis verisimiliter etiam à septimo.

Glandularum arteriarum, venarum, & Nervorum.

CAPUT XIV.

De Oculis, partibusque ad illos pertinentibus.

TA. XXVII **P** Artes ipsum Oculum constituentes vulgò censentur Musculi, Adeps, Pagina 254. Membranæ, Vasa, & Humores. præter quas dantur nonnullæ, quæ Fig. 1. licet haud propriè sunt Oculi partes, cùm tamen ejus munimento actionumve commoditati inserviant, in Oculi Anatomia considerari solent: cuiusmodi ultra Orbitam ossium sunt Palpebræ cum Ciliis, & Superciliis, Glandulæ cum Vasis communibus, & Ductibus excretoriis.

Palpebra. Palpebræ vocantur partes illæ, quibus Oculus tempore somni ordinariè, & aliàs pro data occasione, occultatur: suntque respectu utriusvis Oculi binæ; nimirum *superior*, & *inferior*.

Oculi canthi. Ex concursu Palpebrarum resultant duo Canthi, seu anguli Oculi; quorum ille, qui naso adjacet, dicitur *internus*, & *major*, alter qui tempus respicit, *externus*, & *minor*.

Constant Palpebræ Cuticulâ, Cute, & Panniculo carnosio tenuioribus, Cartilaginè cum Pilis, Musculis, & Tunicâ interiori.

Cilium. Cartilago cuilibet Palpebræ unica est in limbo, seu margine sita, parva, & instar arcûs incurvata, Græcis *Tarsus* dicta, Latinis *Cilium*; quod nomen in plurali etiam passim tribuunt Pilis eidem cartilagini implantatis: & conformiter Pilos, qui immediatè suprâ orbitam Oculi densò agmine excrescere solent, vocant *Supercilia*.

Supercilia. Usus cartilagineum est limbum Palpebrarum tenere expansum, ut faciliùs aperiantur, claudanturque.

Ulori usus. Usus Superciliorum est excipere squammulas, guttulas sudoris, aliæque à Capite defluentia, nè illabantur in Oculos: Ciliorum verò remorari ea, quæ, vel aliunde adveniunt, vel à Capite per crines superiores descenderunt.

Palpebrarum motus. Ope Musculorum claudantur Palpebræ, & aperiantur; in primo casu superior descendendo, inferior ascendendo sibi mutuo obviam veniunt, in posteriori à se invicem recedunt in contrarium.

Bini isti motus in Palpebra superiori, quæ valde mobilis est, binis perficiuntur musculis, *attollente* scilicet, & *deprimente*.

Musculus attollens palpebræ. Attollens musculus briginem habet à fundo orbitæ, ubi ingreditur nervus opticus, & tendine lato valdeque tenui usque ad Palpebræ marginem extenditur G. Item Fig. 2. A.

Ad levandam Palpebram superiorem nonnunquam concurrit musculus frontis Capite X. descriptus: unde Oculus multùm aperientibus ordinariè in fronte contrahuntur rugæ.

Musculus Palpebram superiorem deprimens sive occludens ab uno Oculi cantho ad alterum instar arcûs excurrit E.

Simi-

Similiter musculus claudens Palpebram inferiorem ab uno Oculi angulo ad alterum per eandem Palpebram extensus est F: sic ut duo illi musculi efficiant figuram ovalem ad instar anuli depressi, quæ eò propinquius accedit ad circularem, quo Palpebræ magis aperiuntur.

Musculus, qui Palpebram inferiorem deprimeret sive aperiret, hucusque repertus est nullus. Forsitan hæc Palpebra taliter facta est, ut ex natura sua semper maneat depressa, nisi accedat operatio musculi attolentis: neque illius motus observatur aded magnus; sed maxima pars Oculi obvelatur per Palpebram superiorem. Interim constat experientia Palpebram inferiorem etiam deprimi per fortem actionem musculorum, qui labia, & buccas deorsum agunt; fortè propter continuationem cutis, & panniculi carnosus, quibus variæ istorum musculorum fibre implantantur. Ego in subjecto, juxta quod Figuræ hujus Tabulæ delineatæ sunt, inveni exiguum quendam musculum I, ortum ex primo ossè maxillæ superioris, & desinentem, vel in ipsam Palpebram inferiorem, vel saltem in cutim, & membranam carnosam Palpebræ proximam.

Palpebra inferiori qui deprimatur

Fig. 1.

Tunicâ interiori vestiuntur Palpebræ à pericranio natâ, tenuissimâ ac molliissimâ; ne ab illius contactu lædantur Oculi.

Succedunt duæ Oculi Glandulæ, quarum ope humor serosus pro ejus humectatione à Massa sanguinea secernitur. Harum minor *Caruncula lachrymalis* vocata cantho majori inhabitat A. In homine exigua est, at cum proportione multò major in pecudibus. Hujus ductus excretorii in bove inveniuntur duo, aliquando plures; quorum oscula hiant sub cartilagine istis animalibus propria, sitaque ad majorem oculi canthum, quæ oscula facillè admittunt vulgarem fetam. Unde credendum est iis non omnino desititum oculum humanum, quamquam ibidem, ob tenuitatem, ut reor, non observantur.

Caruncula lachrymalis

Insuper juxta eundem canthum in limbo Palpebrarum hiant duo foramina vulgè *Puncta lachrymalia*; eique correspondent totidem ductus excretorii ibidem statim desinentes in unum ad nares protensum, qui humorem superfluum excipiunt, & per nares foras emittunt. Si verò tanta extillet feri copia, ut partem ab Oculi humectatione superabundantem hi ductus absorbere nequeant, quod superest, marginem Palpebræ inferioris quasi inundans, lachrymas constituit. Ductus illi optunè deteguntur, si, fetâ in eorum osculis priùs immisâ, narium ossa diffringantur. Etenim fetæ per diversa oscula intrusæ simul in uno eodemque ductu reperiuntur, quæ si ulterius urgeantur, exeunt in naribus circa initium istius ductus, qui aërem ad laryngem, atque à larynge transmittit.

Ejus ductus excretorii. Puncta lachrymalia.

Vide Tab. XXVIII. Fig. 9. a.

Altera glandula, quæ major est, dicitur passim *Caruncula innominata*, licet potiùs mereatur nomen *lachrymalis* quàm prior, cum longè majorem secernat feri abundantiam. Sita est in parte superiore, atque ab angulo externo, sive minori, versùs majorem extenditur B. Divisa est in plures quasi lobos, è quibus singulis fingulis ductus egrediuntur, qui in ultimi-

Glandula innominata.

Ejus ductus excretorii.

T. XXVIII.
Pagina 254.
Fig. 4.

mam Palpebræ superficiem desinentes humorem aqueum Oculo irrigando suffundunt. Illi autem ductus in bove rursus setam faciliè admittunt; in homine multùm exiliores sunt, & vix ad oculum demonstrari potest illorum cavitas. Cum tamen lineæ *c, c, c*, Fig. 1. in homine deducantur à glandula ad Palpebras, sicut in bove ductus manifesti; cumque eadem glandula in homine non minùs: quàm in bove debeat exonerari, atque oculi globus humectari, hinc temerarium videretur dubitare utrum dictæ lineæ *c, c, c*, sint veri ductus excretorii. Quidquid autem feri superficium exundat, illud etiam in Canthum majorem, utpotè in declivi situm, descendens vel in ductus excretorios, vulgò lachrymales, recipitur, vel lachrymas conficit.

Motus oculi.
Sex musculi
oculi.
Quatuor
Musculi re-
cti.
Illorum
principia.
Fines.

Movetur Oculus sursum, deorsum, ad latus utrumque &, in gyrum bifariam, sive in regiones oppositas; adedque sex motibus diversis; idque beneficio sex musculorum; quorum illi, qui priores quatuor efficiunt, à situ dicuntur *recti*, atque à motus differentia Attollens *E*, Deprimens *F*, Adducens (ad nasum scilicet) *G*, & Abducens *H*.

Hi musculi omnes originem habent in fundo orbitæ Oculi juxta nervum opticum, principio acuto, partim ex ossibus, partim ab eisdem nervi velamine. Ventrem nati sunt aliquatenus teretem; & super externam Oculi tunicam propriam largâ caudâ extenduntur. Omnibus quatuor simul agentibus retinetur Oculus immobilis.

Musculi obli-
qui duo.

Reliqui duo Oculorum moventes musculi dicuntur *obliqui*, item *rotatores*; estque illorum alter superior, & longus *I*, alter inferior, & brevis *K*.

Trochlea.
Musculus
trochlea.

Obliquus superior omnium tenuissimus atque longissimus *I*, eundem eum adducens obtinet terminum à quo, indeque deorsum tendit ferè usque ad angulum internum, ubi transit per cartilagineam mediante ligamento membranaceo ossi maxillæ superioris affixam, quæ à figura, & usu vocatur *Trochlea*; unde etiam musculus ille *Trochlea*, & *Trochlearis* cognomen assumit. Ab hac cartilagine reflectitur versùs superiorem Oculi regionem sub musculum attollentem incedens, desinitque in globum Oculi propè insertionem musculi abducens. Movet Oculum in gyrum; partem videlicet superiorem ad angulum internam, & per consequens inferiorem ad externum.

Obliquus in-
ferior.

Obliquus inferior, superiori oppositus, oritur in parte inferiori orbitæ non procul ab angulo interno, ubi fossula ossi maxillari insculpta est, indeque per angulum externum ad superiorem Oculi regionem ascendens, eundem ferè cum præcedente terminum assequitur *K*. Trahit Oculi partem superiorem versùs angulum externum, adedque inferiorem versùs internam. *Hæc omnia notantur in situ Fig. 2. nimirum in dextro latere Attollens a, Abducens d, & musculus Trochlea e; in sinistro Deprimens b; Adducens c, & obliquus inferior p.*

Quia verò jam aliquoties mentio facta est de orbita Oculi, notet Lector, per dictam orbitam intelligi fossam illam insignem, cui oculus insidet, com-

compositam ex variis ossibus, & membrana, perioftio, illis interius obducta. Figuræ ferè ovalis est, longior à naso ad latus externum, quam à superiori parte deorsum. Profunditatem habet duobus digitis longiorem: atque à parte anteriori fit sensim angustior instar infundibuli, habens in fundo duo foramina, alterum pro transitu nervi optici, alterum pro nervis motoris Oculorum, & quibusdam aliis.

Ossa, quæ formant Orbitam Oculi, sunt superius os frontis; in feriùs, & versùs angulos ossa primi, & tertii paris maxillæ superioris; interius versùs nasum os planum, & os unguis; posteriùs, & inferiùs processus ossis cribrosi. De quibus omnis latius agam *Capite IV. & V. sequentis Tractatus*. Hæc quasi per transennam, redeamus ad oculorum musculos.

Hi musculi præter dicta nomina ipsis ab actione physicali imposita, alia obtinere magis moralia: siquidem Attollens etiam dicitur *superbus*; quia fastuosus Oculus tollitur in altum. Deprimens quoque *humilis*; quoniam illi quibus convenit hoc epitheton, terram frequenter respiciunt. Adducens vocatur aliter *bibitorius*, ex eo quod *bibituris* sphygmum intuentibus præcipue cooperetur: Adducens *indignatorius*; quia indignantes torvè respiciunt, Oculos versùs exteriora torquendo. Musculi obliqui vocantur *amatorii*; quoniam Amasii se mutuo oblique, & quasi Oculis rotantibus intuentur.

Alia istorum musculorum nomina.

Bruta quædam habent plures musculos oculi.

Oves, & boves, ac fortassis pleraque animalia quadrupeda, binis aliis instruuntur Oculi musculis; quorum alter brevis, crassusque nervum opticum involvens, terminatur in partem posteriorem tunicæ duræ; suspensæque Oculum pronis incedentibus.

Alter musculus dictis animalibus proprius spectat ad velamentum istud, quod illorum oculis peculiare est situm sub cantho interno, ex membrana dura, & aliquatenus cartilaginea contextum.

Oculorum musculis interferitur plurimum pinguedinis, quæ ipsorum globum pro motus facilitate lubricat.

Pinguedo oculi.

Connectitur Oculos circumjectis ossibus per tunicam adnatam, seu conjunctivam, quæ extrinsecus in anteriori regione Oculi candore emicat, ac passim *Oculi album* appellatur A. Fig. 4. In medio magnum habet foramen pro tunica cornea, per quam transparet Oculi Iris, & Pupilla.

Tunica adnata.

Sensu gaudet hæc tunica acutissimo, venisque, & arteriis copiosissimis, quæ in ophthalmia valde turgescunt, ideoque facillimè conspiciuntur.

Huic tunicæ in parte posteriori succedit expansio tendinosa ex caudis musculorum modo descriptorum super Oculi globum expansis; quæ aliis quibus habetur pro tunica secunda; quam alii vocant innominatam, alii tendineam.

Tendinea.

Tunicâ adnatâ cum musculis, glandulis, & pinguedine ab Oculo separatis, restat nudus ejus globus A, à nervo optico D, tanquam pomum à suo petiolo dependens. Hujus nervi extremitas, juxta *Willisium*, in homine, cane, & quibusvis aliis sagæioribus animalibus, pupillæ directè obvert.

Fig. 5
Insertio nervi optici.

TA. XXVII obverfatur : attamen mihi certum est eundem nervum inferiora verſus
 Pagina 254. Oculi globo implantari, ſic ut linea medionalis à nervo iſto ad pupillam
 Fig. 5. per regionem ſuperiorem ſit longior illà, quæ per ſuperiorem deſcribitur . Vide Tab. XXVIII. Fig. 1. Quamvis hinc non tanta ſit, quanta in ove, & bove, differentia .

Es quare. Hinc nobis commodiſſimus eſt ille Oculi ſitus, quo modicè verſus inferiora reſpicimus: quia tunc pupilla magis directè opponitur nervo optico : & licet Oculus per nervum iſtum non contrahatur, ab illo tamen aliquatenus pendet, affectatque magis eum ſitum, qui conformis eſt ejusdem inferſioni. Venit autem ſitus ille nobis maximè uſui, dum incedimus, ordinario modo legimus, ſcribimus, comedimus, &c. Quia in illis actionibus frequentius reſpicimus corpora, quæ ante nos ſunt verſus inferiora . Cum verò boves, & oves potiſſimum intenti ſint carpendis eſcis, idque paſſim, vel ex terra ipſa, vel è loco à terra parùm elevato, idcirco nervus opticus in illis inferitur globo Oculi longè magis inferius, quam in nobis.

Tunica oculi quot. Tunicæ Oculi præter adnatam modò deſcriptam ; & ſi lubeat, tendinem, ſeu innominatam ; ſunt quinque, tres majores, ſeu communes, & duæ minores, ſive propriæ.

Communes voco illas, quæ ad plures Oculi humores ſe extendunt, terminumque à quo quaſi communem obtinent : producuntur enim reſpectivè à triplici ſubſtantia nervi-optici, nimirum à duabus meningibus, & medulla . Hæ verò græcè vocantur *Sclerotica*, *Choroïdes*, & *Amphibleſtroïdes* ; quæ nomina Latinis quoque uſitata ſunt . Interim prima illis etiam dicitur ſimpliciter *Dura*, Media quibuſdam *Uvea*, tertia paſſim *Retina* .

Tunica dura. Prima tunica *a*, exteriori meninge, ex qua pullulat, durior craſſiorque cingit totum Oculum . Pars ejus antica *d*, quæ videlicet exterius abſque ſectiōne conſpicitur, diaphana eſt inſtar cornu ſplendefcentis; cujus à ſimilitudine eadem illa pars vocatur *Cornea* ; eſtque facilè divilibilis in multas lamellas : imò in centum ſeparat corneam vitulinam D. à *Leenuvoenhoeck* . Reliquum hujus tunicæ opacum eſt, & ferè ejuſdem, ac dura mater coloris .

Secunda choroïdes. Tunica choroïdes, ſive choroïdea præcedente longè tenuior eſt craſſior tamen pià matre, à qua producitur *b*. Pars ejus anterior, quæ aliquibus ſola dicitur *uvea*, in medio perforata eſt pro tranſitu radiorum viſualium, & cum humore interjadente Pupillam conſtituit *e*.

Iris oculi. Pars uveæ per corneam tranſparens *B*, dicitur *Iris* Oculi, quæ in variis variè colorata eſt ; aut frequenter obſervatur ſubnigra, aut cærulea ; aliquando cæſta ; à quo colore Oculus conformiter appellatur *ſufcus*, *caſtuleus*, aut *caſſius*. Interim quicumque color hinc eminet, ſemper alii cernuntur interperſi . Undè videtur hæc pars ob colorum varietatem à ſimilitudine Iridis cæleſtis nomen accepitſe . In brutis ejus color ſecundum ſpecierum diverſitatem ſæpè diverſus eſt .

TA. XXVII
Pagina 254.Fig. 5.
Pupilla.Iris mobilis
Pupilla mo-
sus.Processus ci-
liares.Tunica re-
tina.De tunica
choroïdis di-
visione.Constat dua-
bus lamellis.Questio no-
minis.

mem-

Pupilla dicitur orbiculus ille nigricans anterior quasi in medio Oculi conspicuus C, cui iris tanquam latior anulus circumducitur.

Resultat porrò nigredo pupillæ ex colore tunicæ choroïdis, quæ in homine semper parte anteriori exceptâ, atro quasi pigmento obducitur. In pecudibus hujus tunicæ pars posterior ordinariè imbuta est colore cæruleo aut livido, qui per tunicam retinam, & oculi humores transparentes, ejusmodi quoq; pupillæ colorem, sed minùs vivacem, repræsentat.

Iris quia humori aqueo liberrimè innatat, valdè mobilis est: undè ejus beneficio coangustatur pupilla dum objecta solito magis illuminata, propinqua, aut minutiora intuemur attentius: dum verò occurrunt hisce contraria, dilatatur.

Prusquam tunica dura, & choroïdes se invicem deserunt, eo loco, ubi hæc *uveæ*, illa *corneæ* nomen assumit, fortiter connectuntur simul per ligamentum membranaceum *ciliare* dictum; cujus à toto ambitu oriuntur quædam filamenta tenuia, nigri coloris, *Processus ciliares* appellata c, c. Fig. 6. quæ inde per tunicam vitream distenduntur usque ad crystallinam. Hæc filamenta in ambitu præfatarum tunicarum rariora sunt; densiora verò ubi iridi correspondent, sic ut ibidem quasi tunicam constituent, quæ iridem reddit opacior. Videntur autem dicti processus movere humorem crystallinum antrosum, aut in hoc illudve latus.

Tertia, intima, & ultima tunica communis, *retina*, seu *amphiblestroides* dicta, admodum tenuis est, mollis, facile diffuens, atque inter lucidum, & opacum quodammodo media, neque ita candicans, ac substantia interior nervi optici, à qua continuatur c. Hæc tunica ambitus extensione cæteris longè minor est, quippè desinens ad ligamentum ciliare: undè figurâ refert vas sphericum, cui pars notabilis est ablata. Hæc autem omnia repræsentantur exactius Tab. XXVIII. Fig. 2.

Afferit Cl. D. *Ruyfch* inter hanc tunicam, & præcedentem poni aliam, quam ipse à se inventore vocat *Ruyfchianam*. Hæc, inquit, *Choroïdea* *tam firmiter connata est, ut vulgari sectione Anatomica in oculos haud incurrat*. Et paulò post ait tunicam choroïdeam separabilem in duas lamellas, seseque his portionem satis magnam. *Tunicæ Ruyfchianæ à Choroïdea artificio quodam separasse, per quam æquè benè, ac per choroïdeam arterias peculiare, diverso, ut ipse loquitur, reptant, reptantes, dispersas esse observabat*.

Hæc cum legissem, statim mihi comparavi oculum ovinum, in eoque inveni tunicam choroïdem constare duabus lamellis, quas non difficulter separavi ab invicem, aut, si mavis lamellam inferiorem, quæ minùs firma erat, ab exteriori: at postmodum nactus occasionem in oculo humano, hanc interiorem lamellam observare non potui, nedum ab exteriori separare: an quia in illo subjecto nulla erat, an potius quia meam illudebat industriam, multùm ambigo.

Demus verò generaliter extare duplicem illam choroïdi lamellam, non propterea laborandum erat de novo nomine: quia multæ tunicæ, &

membranæ constant duplici lamellâ, & tamen simplici nomine appellantur. Tunica musculoſa tam ventriculi, quàm inteſtinorum conſtat duplici lamella, prout etiam tunica carnoſa œſophagi, quæ lamellæ non habent diverſa nomina: imò nec diverſæ lamellæ illius membranæ, quæ in uterò gravidarum dicitur *Cherion*: quæ tamen lamellæ levi negotio ſeparantur, ſuntque longè magis inter ſe differentes, quàm duæ lamellæ Choroidis: imò etiam ipſa tunica cornea conſtat, ut dixi, diverſis lamellis nomine neutiquam diſtinctis. Inſuper tres tunicæ oculi communes vulgò notæ, admodum diverſæ ſunt, ac faciliſſimè ſeparatu: ſi enim factâ aperturâ ſtatim immiſeris intra tunicas ſcleroticam, & choroidem, ſeparabit ſtatim dictas membranas, magnumq; ſibi ibidem conſtitit ſpatium, adeoq; magnam inter eaſdem tunicas diſtantiam: quod ſi unâ tunicam choroidem leviter perforaveris, ſeparabitur etiam retina, manebitque vel adhærens humori cryſtallino, vel ob magnam mollietatem conglobabitur: ubi duæ lamellæ Choroidis non oſtenduntur, fatente D. Ruſſch, niſi quodam artificio ipſi noto, adedq; non ita eſt ratio diverſi nominis. Interim ſive interior illa lamella vocetur *Tunica Ruſſchiana*, aut alio quodâ nomine proprio, ſive non, nihil inde mutabitur in rerum natura. Hæc autè, quæ ad nominationem ſpectant idèd tantùm dicta ſunt, ne à Lectõribus meis videar exigere præfati nominis approbationem; cum tamen illis, etiam propriis meis diſcipulis, in hac re relinquam plenam libertatem.

Tunicæ propriæ dicuntur *cryſtallina*, & *vitrea*, ita appellatæ ab ejuſdem nominis humoribus, quos includunt: prior ob tenuitatem dicitur etiam *aranea*: poſterioris exiſtentia mihi non eſt ſatis evidens, cum in cadavère, humor cryſtallinus ſeparetur in lamellas, à quibus dictam tunicam non ſatis clarè diſtinguere valeam.

Authores in numero tunicarum oculi maxime diſſentiant.

Porro notet Lectõr, Authores maxime diſcrepare in numero tunicarum Oculi: quippè cum nonnulli adnatam inter illas non computent, eamque eſſe adjectivam, & potiùs ſimplicis membranæ, quàm tunicæ nomen mereri aſſerant. Inſuper quas ego & plerique alii *cryſtallinam*, aut *vitream* vocamus, illi ſub choroide, vel amphibleſtroide tanquam harum proceſſus comprehendunt. Alii è contrariò, & *adnatam* inter tunicas Oculi numerant, & inter hanc, ac duram locant *innominatam*, à tendinibus muſculorũ, ut dictum eſt, Oculi productam, idèdque aliquibus *tendinoſam* appellatam. Nec deſunt, qui partem tunicæ duræ diaphanam, prout & partem choroidis anteriorem, pro tunicis à dura, & choroide diſtinctis haberi volunt.

Quot numerus.

Ex dictis liquet aliquos non admittere niſi tres illas Oculi tunicas, quas ego vocavi *communes*: alios verò agnoſcere quatuor, quinque, ſex, ſeptem, octo, aut novem; quas nominant *adnatam*, *tendinoſam*, *duram*, *cornæam*, *choroidem*, *uream*, *retinam*, *cryſtallinam*, ſive *araneam*, & *vitream*. Quibus addendo *Ruſſchianam* potuerunt dici tunicæ Oculi decem. Interim illa numeri diverſitas plerumque provenit ex diverſitate denominationis, ut ſatis patet ex ſupra dictis.

Inter

Inter partes Oculi restant describendi humores numero ternario comprehensibiles; videlicet *aqueus, crystallinus, & vitreus.*

T. XXVII.
Pagina 254.

Humor aqueus, ita dictus à colore, & consistentia, in parte Oculi antica immediate post tunicam corneam locatus est 1: unde superficiem anteriorem, quæ proximè adjacet eidem tunica, obtinuit convexam; posteriorem, propter immersum humorem crystallinum, leniter concavam. Hujus limpitudine in sectione facillè ab atramento tunicæ choroidis inficitur, obscuraturque.

Fig. 5.
Humores oculi.
Humor aqueus.

Humor chrySTALLINUS, ob diaphaneitatem, & spissitudinem isto epitheto condecoratus, non nisi improprie dictus humor est, particulusque solidis potius quam fluidis annumerandus 2. Figuram habet in circumferentia laterali circulem; antè minus, postè magis convexam.

Crystallinus.

Humor vitreus consistentiâ æmuletur vitrum fufum; splendore superat 3. Hic humorem crystallinum antè in sinum suum recipit, indeque ibidem obtinet superficiem valde concavam, postè conformiter ad tunicas ambientes, penè sphericam. Hujus humoris copia est valde insignis, conficitque præcipuam oculi expansionem, ut in figura citata cernere licet.

Humor vitreus.

In Oculorum Anatomia facillimè examinatur figura, ac magnitudo humoris crystallini: nec adèdè difficilè vitrei, maxime si per frigus fuerit aliquo modo condensatus. Humor verò aqueus, quoniam neque propria coarctetur tunica, neque ob fluiditatem proprio termino contineri valet, diffuere solet quotiescumque, vel à fronte secatur tunica cornea, vel

ergo reliqui humores remouentur.

Optimus autem omnium Oculi humorum figuram, & situm examinandi modus videtur hic: Tempore gelu Oculus animalis recenter mortui minimâ quâ potest, concussionem eruat, ac deinde congelatus instrumeto acuto secundum longitudinem dividatur per utrumque latus: quo facto, apparebunt tres Oculi humores, prout in Fig. 5. expressi sunt. Si verò dicta apertio fiat longè post mortem, erit quantitas humoris aquei iusto parior, quia ratione fluiditatis, adèdèque mobilitatis, facillè diffipatur.

Modus examinandi humores oculorum.

Arterias habent Oculi à ramis carotidum tam interno, quam externo: ille partibus exterioribus maxime prospicit, hic interioribus; sicut etiam in ipsa tunica retina crebram vasculorum sanguineorum texturam observare liceat.

Oculi arteria.

Venæ arteriis correspondent jugularium soboles.

Vena.

Cl. Ant. Nuk. Professor Agiensis, referente D. Blancardo, detexit ductus quosdam particulares humorem aqueum ad Oculum deferentes, qui ab ejus fundo versùs anteriora tendunt per superficiem tunicæ scleroticæ, & in partem corneæ magis minusvè procul à pupilla desinunt. Observavit ductus illos in Piscibus, Ovis, Canibus, & Volucris. „ Neque etiam „ (verba sunt Authoris D. Blancardo communicata) iis destituitur Oculus

Ductus particulares à D. Nuk observati.

Lib. I.

I i

„ Hu-

„ Humanus, uti jam aliquoties vidimus. Ita ut nullum jam amplius
 „ restet dubium, quin in omni animalium genere eadem inveniatur in
 „ quibus vulgò (quamdiu sclerotidem, & corneam concomitantur) colo-
 „ re atrato, aut livescenti tincti conspiciuntur; antequam autem has tu-
 „ nicas tangunt, de hoc colore non participant.

„ Unde autem (pergit paulò infra) prima horum Ductuum Origo sit,
 „ nondum rectè observare licuit, variè illud tentavi, plurimas institui
 „ injectiones, verùm successu planè infelici; nunquam enim ulterius
 „ potui hos ductus separare, quam ad nervum usque opticum, lineas
 „ duas tresvè Mathematicas super nervum, quem concomitabantur.
 „ An autem Ortus ejus à glandula nondum cognita, me planè latet,
 „ an verò glandula pituitaria furculos emittat, qui hos ductus consti-
 „ tuunt, dubitare cogor, cum nihil certi de illis asserere auserim. In his
 „ præterea ductibus nè valvula quidem vestigium apparet, cum in to-
 „ to corpore occurrat vas lymphaticum, in quo plures valvulae non
 „ conspiciuntur; accedit quòd horum ductuum tunicae lymphaticis
 „ multò crassiores sint.

Verùm quales ductus præfatus Author intelligat ego profus igno-
 ro, si non eosdem, quos paulò antè nomine arteriarum descripsit ipse
Blancardus hisce *Willisii* verbis: „ Observare est quòd arteria huic desti-
 „ nata juxta nervi optici truncum incedens, eidem in toto progressu
 „ propagines quasdam exiles impertit, quibus certè, & calor, & nutriti-
 „ tus sufficiuntur; dein arteria isthac ad oculi fundum delata in 6. ra-
 „ mos quasi totidem rivulos dirimitur, qui omnes supra scleroticam
 „ versus corneam adducti exteriorem Oculi globi in totidem æquales,
 „ & distinctas regiones dividunt; ex his furculi plures scleroticam per-
 „ forantes *uveæ* inferuntur, hancque alteri quodammodo annectunt;
 „ rami, & propagines arteriosæ, *venosis* ubique stipantur, per quas san-
 „ guis versus rete mirabile, ac demum in venæ cavæ truncum reducitur.
 Hæc autem vasa in pluribus animalibus satis conspicua sunt, eaque ego
 inveni, antequam *Willisium*, aut alium quemquam de iis legis at semper
 dubitavi, & adhuc dubito, an sint ductus particulares, an revera sangui-
 nei, colore subjectæ tunicæ choroidis infecti.

Hisce prælo destinatis, tradita est mihi prælaudata *Adenographia* ejus-
 dem *D. Nax*, jam non *Hagensis*, sed, ut titulus profert, in *Academia Lug-
 duno-Butava Medicinæ Anatomicae Professoris, & Collegii Chirurgici Præsidi*
 „ cum annexa *defensione ductuum aquosorum* (quorum scilicet descri-
 „ ptionem *D. Blanchardo* communicavit) contra experient. *D. W. Chronis*;
 cui accedunt *Solutionum apologeticarum eversiois* editæ per *Mauritium*
 „ *van Reverhorst* pro Authore. Totius autem rei Cardo in eo vertitur an
 „ præfati ductus sint vasa particularia aquiferorum nomine digna; an verò
 „ sanguifera, venæ scilicet vel arteria. Ultimum sustinet adversarius, pri-
 „ mum ipse Author: utraque pars rationibus certat, & experimentis; quibus ponderandis tempus modò non suppeditat.

Opinio Will-
 isii de illis
 ductibus.

Controversa
 de hisce du-
 ctibus.

Nerves ad sensum habent Oculi *opticos*, seu *visorios*, qui tertium par nervorum capitis constituent D: ad motum duo paria integra scil. *secundum*, & *tertium*; quorum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis, qui propriè Oculorum *motorii* dicuntur; posterius verb ex nervis exiguis à *Willisio* patheticorum nomine descriptis. Accedunt plurimi surculi à parte quinto, & nonnulli à sexto.

TA. XXVII
Pagina 214
Fig. 4.

Quod spectat ad Munus Oculorum, nemo nescit illos esse propria organa Visus: singularum verb partium Officia hic saltem obiter indicanda. Igitur

Munus oculi.

Officium Glandularum est humore, quem separant, irrigare Oculum ad facilitatem motûs.

Officium glandularum.

Pinguedinis, implere interstitia inter glandulas, musculos, aliasque partes exteriores: insuper lubricare globum oculi.

Pinguedinis.

Musculorum, Oculum huc illuc movere pro diverso subjecti situ, illuminatione, &c. ac quandoque pro vario animi pathetate.

Musculorum.

Ufus tunicarum Oculi est continere humores. Deinde alia tunica alium habent usum proprium: nam tunica sclerotica partibus exterioribus inservit pro basi, seu fundamento, ejusque pars pellucida radios transmittit. Pars choroidis anteriore pupillam angustat, dilatatque: posterior, quæ retinam continet, ulteriorem transitum radiorum visualium impedit. Tunica retina ipsos radios visuales excipit, estque instar telæ, cui imagines objecti visionis appinguntur. Tunica vitrea, & crystallina humores ejusdem cognominis includunt, eorumque confusio- nem præcavent.

Tunicarum.

Ufus humorum oculi est radios visuales ita refringere, ut illi, qui veniunt ab eadem parte objecti, incidant in eandem partem tunicæ retinæ; & qui veniunt à diversis objecti partibus, incidant in partes diversas ejusdem retinæ; atque ita in fundo Oculi depingatur imago objecto viso proportionata, quæ mediante Anima idem illud objectum visus ulterius percipit.

Ufus humorum oculi.

Ad refractionem radiorum visualium multum conducit humor crystallinus: pendet enim illa tum à transitu radiorum è medio fluidiori, ac rariori in densius solidiusque, aut vice versa; tum à tali figura medii, cuius ratione iidem radii in illud incidunt magis obliquè, atque aded cum linea perpendiculari, quæ transit per punctum incidentiæ, constituunt angulum minus à recto recedentem; cum verb humor crystallinus consistentiam obtinuerit admodum densam, ac solidam, sedemque aqueum inter, & vitreum humorem mediam, in causa est, cur radii visuales in Oculo primum è medio rariori in densius, rursùmque è densiori in rarius transire debeant: cumque faciem tam anteriorem, quam posteriorem habet valdè convexam, etiam iidem radii tum hunc, tum hujus ratione humorem vitream plerumque admodum obliquè ingrediuntur.

Ufus humorum vis crystallini.

Humor aqueus, præter hoc quod contribuat ad dictam radiorum refractionem, maximè inservit, ut pars tunicæ uvæ Iridem constituens

Aquei.

per illum liberè moveatur , constringatur , ac dilatetur : item ut humor crystallinus ope processuum ciliarium magis antrorsum retrorsumve educatur. Nec dubium est, quin idem ille humor temperet radios istos, qui aliquando veniunt ad Oculum nimis calidi .

Vitrei.

Humor vitreus, præter hoc , quod ad refractionem radiorum multum tribuat , ratione quantitatis debitam distantiam efficit inter humorem crystallinum , & tunicam retinam, hancque in eum extendit ambitum, qui objectorum visibilibus imaginibus depingendis sufficiat .

Reliqua ad hujus materiæ dilucidationem requisita peti poterunt ex *Libro. II. Tract. III. Cap. X. XI. & XII.*

C A P U T X V.

De Organo Olfactûs , adeoque de Naso .

TA. XXVII

Pagina 254.

Fig. 2o

Nasum aliqui distinguunt in *internum* , & *externum* . Per internum intelligunt os cribrosum cum suis cavitatibus membranâ obvolutis , & nervos olfactorios : per Nasum externum omnia organa olfactûs, quæ sunt extra cranium .

Nasus quid .

Interim per Nasum communiter intelligitur pars illa, quæ in facie bene formata supra oris aperturam maximè eminet , usque ad os frontis .

Ejus partes .

Pars Nasi eminentior per ejus longitudinem excurrens *i*, dicitur Dorsum Nasi; ejusq; pars acuminata *i*, *Spina* . Extrema Nasi circumferentia *i*, *k*, vocatur *Orbiculus* ; partesque ejus laterales *K*, *Alæ*, item *Pinna* .

Nares .

Dividitur Nasus per septum medium in duo foramina, sive sinus profundos, quos *Nares* vocant; per quos recipimus species odoriferas, & ordinariè aërem pro respiratione .

Utralibet Narium rursus dividitur in duas partes, seu cavitates ; quarum altera sursum tendit ad os cribrosum; altera, eaque longè insignior, supra palatum abit in faucis, orisque interiora . Per priora tendunt species , seu potiùs particulæ odoriferæ cum aëre ad filamenta Nervorum olfactoriorum, quæ trajiciuntur per foramina ossis cribrosi: per posteriora itque, reditque aër in pulmones , & è pulmonibus foras ; atque ita fit alternatim inspiratio, & exspiratio.

Dubium quidem non est, quin aliquæ particulæ odoriferæ etiam transeant cum aëre in asperam arteriam; sed quia ut tales organum ibidem non afficiunt, nulla hîc debet haberi ratio eorundem.

Duo illa foramina, per quæ aërem pro respiratione transire dixi, in palato coalescunt, & fiunt unum; quia in substantia glandulosa, & membranosa palati nullum habetur sepimentum , quo foramen dividitur : unde ibidem valde amplum est; & pro faciliore aëris transitu in asperam arteriam, & ex eadem in nares, ponitur foramen istud rectè supra rimam laryngis , seu Capitis dictæ asperæ arteriæ . Anteriùs verò ponitur Uvula impediens, ne aër dissipetur ; de qua agetur Capite XX.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMASEPTIMA.

Cernuntur Oculi, Musculi faciei, & quædam Glandulæ.

Fig. 1. Musculi faciei.

- A Musculus frontis.
 B Musculus temporalis.
 C Musculi auriculæ attolentis pars.
 D Musculus movens auriculam versum posteriora.
 E Musculi, qui claudunt palpebras.
 F Musculus attollens palpebram superiorem.
 G Os maxilla superioris.
 H Parvus musculus ab aliis non notatus, fortassis huic subiecto specialis.
 I Nasum dilatans primi paris.
 L Musculus alterius paris nasum dilatans.
 M Musculus constrictorius nasi.
 N Musculus attollens solum labrum superius.
 O Musculus attollens labrum utrumque.
 P Musculi labia constringentes.
 Q Musculus deprimens solum labrum inferius.
 R Musculus deprimens labium utrumque.
 S Musculus bivoenter maxilla.
 T Maxilla inferior.
 A Buccinator.
 W Masseter.
 X Musculus labiorum gracilis.
 Y Capitis musculi mastoidei pars.
 Z Glandula parotis.

Fig. 2. Musculi Oculorum, & Glandulæ

Jugulares, Parotides, Labiorum, ac Buccarum. Representatur autem Oculus dexter deorsum pendens; sinister verò fursùm reflexus, ossibus orbitæ aliquatenus diffractis, ut musculi omnes conspiciantur in situ.

- A Musculus palpebram superiorem attollens fursùm reflexus, & supra orbitam oculi expansus.
 B Globus oculi.
 a Musculus oculum attollens: à dextris.
 b Musculus oculum deprimens: à sinistris.
 c Musculus adducens: sinistris.
 d Musculus abducens: à dextris.
 e Musculus trochleæ: à dextris.
 f Trochlea ipsa.
 g Musculus obliquus inferior: à sinistris.
 h Pupilla.
 i Nervus opticus.
 C Glandula parotis.
 D Ductus salivaris.
 E Musculus masseter.
 F Glandula labiorum, & buccarum.
 G Stylus ductui salivari impositus.
 H Glandula jugulares.
 I Dorsum nasi.
 i Spina nasi.
 K Pinna nasi.
 i, k Nasi orbiculus.

Fig. 3. Oculi globus cum limbo palpebræ superioris, ut glandulæ

lae lachrymales appareant .

- A Glandula vulgo lachrymalis .
 B Glandula innominata .
 c, c, c Ejus ductus excretorii , qui
 interiori propi palpebra limbum
 desinunt .
 D Nervus opticus .
 e, e Crines in margine palpebrae .
 Fig. 4. Oculus exemptus cum mu-
 sculis expansis .

- A Tunica adnata .
 B Iris .
 C Pupilla .
 D Nervus opticus .
 E Musculus attollens oculum , sive
 superbus .
 F Musc. deprimens , s. humilis .
 G Musc. adducens , s. bibitorius .
 H Musc. abducens , s. indignatorius .
 I, K Musculi obliqui , s. amatorii .
 I Musculus obliquus superior , s. tro-
 chlearis .
 i Trochlea cum musculo exempta .
 K Musc. obliquus inferior .
 a, a Nervorum motoriorum ingres-
 sus in musculos .

Fig. 5. Oculi globi cum nervis
 opticis , quorum sinister integer
 est ; dexter per axim dissectus ,
 humorum effluxu per congela-

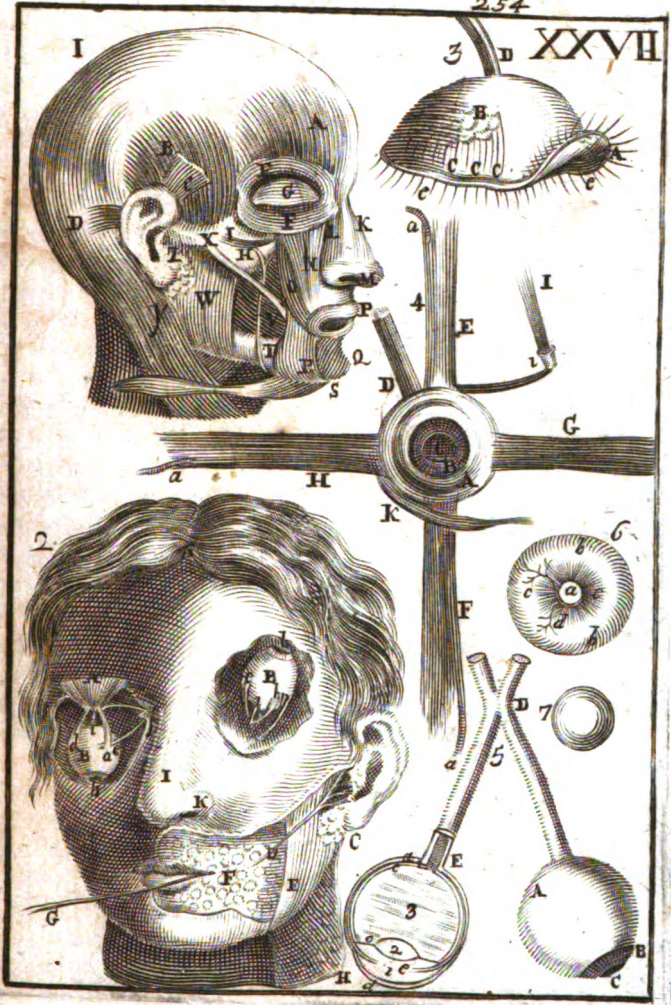
tionem coercito .

- A Oculi globus integer , in qua .
 B Iris .
 C Pupilla .
 D Coalitio nervorum opticorum .
 E Pars nervi optici cum oculi
 mediam dissecti .
 a Tunica dura , s. sclerotes .
 b Tunica choroides .
 c Tunic. retina , s. amphiblestroides .
 d Pars tunicae choroid. sive app.
 e Processus ciliares .
 1 Humor aquens .
 2 Humor crystallinus .
 3 Humor vitreus .

Fig. 6. Humor vitreus cum crys-
 tallino insidente .

- a Humor crystallinus .
 b, b Humor vitreus , qui , cum te-
 nicis non coercetur , aliquatenus
 distendit , ideoque majori quanti-
 tate apparet .
 c, c Processus ciliares .
 d Vasa tunicae retinae humoribus
 exemptis adhaerentia .

Fig. 7. Humor crystallinus prout
 apparet , quando pars anterior
 Spectatori obvertitur .



Potest quidem aër pro respiratione etiam intrare, & exire per os; sed non ita facilè, quia impingit in uvulam, & epiglottidem. Deinde aër frigidus, qualis sæpè est intrans, facilè nocet dentibus, ut ostendam loco magis proprio: ac proinde consultum non est respirare per os, quando Nares sunt liberæ.

Componitur Nasūs ex: Cuticula, cute tenuissima, Membrana adiposa, & Musculosa, Musculis, Ossibus, Cartilaginibus, Tunicis internis, & Vasis. De quatuor prioribus actum est Capitibus 2. 3. 4. & 5. *secundi Tractatus*; ex quibus ea, quæ ad Nasum spectant, facilè possunt colligi.

Alia Nasi partes.

Ossa constituunt Nasi partem superiorem: inferiùs duo ossa exigua, quæ dicuntur primum par ossium maxillæ superioris; lateraliter, & nonnihil posteriùs processus ossium tertii paris dictæ maxillæ; utrumque unus; superiùs Nares, dîterminat ejusdem ossis processus inferior: magis inferius, & posteriùs meatus ad palatum distinguit vomer, sive os maxillæ superioris ultimum. Ponitur insuper in utrolibet Nare aliquod os contortum, valdè tenue, porosum ac leve *spongiosum* vulgò dictum, quod sub parvo spatio efficit majorem Naris superficiem; quod olfactioni conducit, cum interiùs omnia illa ossa obvolvantur membranâ, in qua terminantur filamenta nervorum olfactorium. Possunt denique Nasi ossibus annumerari planum, & os unguis, quorum altera superficies oculum, altera Nasum respicit, componuntque quasi hujus partem lateralem versus posteriora. Invenio insuper parvum ossiculum transversim excurrens palatum.

Ossa Nasi.

Cartilagines Nasi illi omnino propria sunt, constituuntque ejus partem aliquatenus inferiorem; sed non planè infimam; ut ostendetur paulò inferiùs.

Cartilagines.

Numerantur passim Cartilagines quinque; scilicet media, quæ constituit præcipuam partem septi Narium; & utrimque laterales *duæ*: sed hoc dictum est de cartilaginibus magis notabilibus; quibus in latere interponuntur aliæ quædam exiguæ, *infra* describendæ: præmittam enim descriptionem musculorum Nasi, id ipsum exigente illorum situs ordineque Tabularum ac Figurarum.

Movetur autem illa pars Nasi, quæ ex Cartilaginibus, aliisque mollioribus componitur; pars verò ossea immobilis est ac fixa.

Musculi Nasum moventes utrimque sunt *quatuor*, adèdque simul *quatuor* paria, quorum duo Nares dilatant, & totidem illas constringunt.

Musculi Nasi.

Primum par dilatatoriorum oritur circa futuram, quæ os frontis maxillæ superiori connectit, principio acuto, & sensim factus latior, Nasi spinæ alæque implantatur.

Alterum par Nasum dilatans, oritur inferiùs ab osse orbitæ Oculi, ac partim in Nasi pinnam exteriùs, partim in labium superiùs desinit.

Tertium par, sive primum constrictorium, Naribus propè extremitates per modum sphincteris circumducitur M, videtur habere originem ab osse maxillæ, cui Nasus incumbit.

Quar-

T. XXVIII. Quartum, & ultimum pars Musculorum Nasi, quod alterum contri-
 Pagina 264. bitorium est, oritur interiùs ab extremitate ossis Nasi pinnarumque late-
 Fig. 4. ribus inseritur.

Cartilagine Cartilagine, ut dixi, quinque numerari solent, quibus solertissimus
Ruyfchius D. *Ruyfchius* adjungit quatuor alias, adedque agnoscit novem Nasi Car-
 quot. tilagine: nempe mediam, & quatuor in utrolibet Nasi lateres; quas ulti-
 mas ex Tabula ipsius nona *Epist. Anat. Problem. Fig. 4.* delineare cu-
 ravi.

Observatio Quoniam verò mihi mos est in Anatomicis minùs fidere aliorum
Ausberli. authoritati quàm propriis oculis, & multò minùs aliena venditare pro
 meis; manum admovi operi, atque ita in homine benè nasuto inter
 duas Cartilagine majores in utrovis latere inveni tres Cartilagine mi-
 nores, quæ prima fronte, contractis, ut in defuncto solent, Naribus, vi-
 debantur connatæ majoribus; Naribus verò extensis apparebant à ma-
 joribus exactè distinctæ.

Hæc occasione consideravi quoque attentius Figuram, ac magnitudi-
 nem majorum Cartilaginum, videlicet quæ vulgò notæ sunt, præcipue
 laterales, quasque antea, quoniam difficilè denudantur, minùs exactè
 perspexeram. Eas autem reperi valde dissimiles illis, quæ prostant in
 figura *Ruyfchiana*.

Figura primæ, & supremæ Cartilaginis, prout in meo subjecto, ferè
 quadrangularis est ad rhomboidem accedens: pars superior illius circum-
 ferentiæ convexa est, & paululùm salebrosa, connectiturque parti Nasi
 ossæ ligamento lato ac firmo, indeque secundum Nasi longitudinem
 deorsum extenditur A. Hæc Cartilago Domino *Ruyfchio* triangularis
 est A. Fig. 6.

Inferior Cartilago superiore paulò minùs est, atque in utroque extre-
 mo convexa, in lateribus nonnihil concava. Extenditur versùs extre-
 mum Nasi valdè obliquè B. Ab hac differt *Ruyfchiana*, quod sit multò
 minor, in utroque extremo acuminata, & litum habeat omnino trans-
 versum D. Fig. 6.

Numero
Cartilagi-
num.

At maxima differentia est inter Cartilagine parvas, quas ego, & illas,
 quas describit, depingitque D. *Ruyfchius*: siquidem hæ longè majores
 sunt, figuræ magis quadrangulæ, & numero binario distinctæ; illæ mi-
 nores, & numero ternario prodeutes.

Nolo tamen idcirco deprehendere prælaudatum virum; sed dictas di-
 versitates potiùs imputo subjectorum varietati, maxime cùm Nasus in
 diversis hominibus sit admodum diversus quoad formam, ac magni-
 tudinem.

Imo quandoque haberi notabilem harum Cartilaginum diversitatem
 in Nasis exterius consimilibus inde colligere est, quod etiam in diversis
 ejusdem Nasi lateribus sint multùm diversæ; prout patet ex figura 4. &
 5. respectivè D, & D, D, ad invicem collatis.

Ponuntur parvæ illæ Cartilagine inter supremam, & infimam: servit-
 que

quæ illarum distinctio ad faciliorem Nasi flexuram.

Cartilagine non extenduntur inferius ad Nasi extremitatem: unde magna pars pinnarum Cartilagine destituitur, componiturque ex solis tegumentis universalibus, membrana, glandulis, ac vasculis plurimis.

Ultima, & maxima Nasi Cartilago est illa, quæ constituit partem inferiorem septi, quod Nasum in duas regiones distinguit. Hæc superius annectitur parti ossæ ejusdem septi, atque rectâ per Nasi longitudinem extenditur, *Fig. 7.*

Cartilago hæc præter duo plana quatuor habet latera, quorum posterius, & superius penè recta sunt; anterius, & inferius simul concurrentia constituunt superficiem valde convexam, atque elevatam; pro varia tamen Nasi figura, ac magnitudine variam. Hanc Cartilaginem aliqui inter Nasi Cartilagine primam computant: neque ego magnum video in hoc, aut illo ordine mysterium.

Cingitur hæc Cartilago membranâ crassâ innumeris vasculis sanguiferis confita, plurimisque dotata glandulis, quæ pressæ eructant humorem viscidum, quo Nares continuo illiniuntur, quique pro magna parte constituunt mucum istum, qui pluribus haud raro è naribus emungitur. Unde membrana ista non ineptè dicitur *mucosa.*

Vascula sanguifera dictæ membranæ optimè visuntur in cadavere hominis recenter strangulati, prout etiam passim in reliquis partibus capitis; quia laqueus in collo comprimit venas facilius quàm arterias, adeoque magis impedit regressum sanguinis è capite versùs Cor, quàm vice versâ, qui proinde majori copia in venis collectus, illas quoque redit magis spectabiles A, A.

Glandulæ visuntur abrasâ nonnihil exteriori mēbranæ superficie: hoc enim factò disparent vasa sanguifera, quæ multum occultabant dictas glandulas. Alioquin inter vasa sanguinea apparent faciliè aliqua parva punctula, quæ sunt ductuum excretoriû oscula mucum copiosè eructantia.

Tunica illa mucosa etiam abducit Narium latera item duos illos ductus, qui tendunt ad palatum, estque hîc non minùs vasculosa, & glandulosa, quàm ubi cingit septum Narium: at minùs in lateribus, ubi etiam subjectis partibus adhæret multò firmius.

Sub hac membrana mucosa latitare aliam membranulam, eamque tenuissimam, ostendit præfatus Cl. D. *Ruyfchius* in citata tabula, quam dicit continuationem periostitii, quodd Nasi partem ossæ obducit, dotarique vasculis sanguiferis. Hujus membranulæ B. partem ego quoque ex propria autopsyâ delineari curavi, additis vasculis ex figura *Ruyfchiana*, quæ mihi in subiecto, ex quo illam desumpsi, non occurrebant, quia illud circiter per duas septimanas habueram sub manu, quo tempore vasa sanguifera, præcipuè quia plurimis locis sectione dividuntur, multum disparere solent.

Sunt autem vasa illa, sicut passim in aliis partibus, duplicia; arteriæ nem-

T. XXVIII
Pagina 264.
Fig. 4.

*Septimum na-
rium.*

*Ejus mem-
brana cum
vasis, & glan-
dulis.*

*Alia ejus
membrana.*

*Vena, & ar-
teria Nas.*

nempe, & venæ: illæ procedunt ab externo ramo Carotidum; hæ ab externa vena jugulari. Et idem est de aliarum partium Nasi arteriis, & venis.

Nervi olfactorii.

Nervos habet Nasus propriè olfactorios; nimirum primum par illorum, qui egrediuntur è capite: emergunt autem anteriùs, ac versùs os cribrosum protensi, singula ejus foramina singulis trajiciuntur filamentis: desinunt in membranis Narium cavernulas obducentibus.

Motoriis.

Nervos motorios accipit Nasus à pari quinto capitis, quos ipsi etiam inservire profensatione Tactùs existimo.

In Nares sese exonerant cavitates ossium frontis ethmoidis, sphenoidis, & maxillarium; de quibus plura capite sequente. Exonerat se quoque in Nares ductus lachrymalis, qui oritur ex duobus foraminibus in interno oculi cantho, descriptis in Anatomia Oculorum.

A Nariibus insuper dantur ductus ad oris interiora, de quibus circa finem Capitiſ sequentis.

C A P U T X V I.

De cavitatibus Ossium Frontis, Ethmoidis, Sphenoidis, & Maxillarium, earumque membranis, &c.

T. XXVIII
Pagina 264.
Fig. 8.

HÆ cavitates quatenùs merè considerantur ut ossibus insculptæ, ad ossa propriè pertinent, unàque cum illis videntur describendæ, sicut illas descripsit D. Magister *Palsju* in nova sua *Ostiologia* reformata: quatenùs verò obducuntur membranâ mucosâ, seseque ita obducæ exonerant in cavitates Narium, convenientiùs describuntur, & delineantur immediatè post illas. Si verò opus videatur, poterunt pro horum intelligentia legi descriptiones dictorum ossium *Tractatu V. Cap. III. IV. & V.*

Cavitas ossis frontis.

Cavitates Ossis frontis sitæ sunt immediatè supra Nasum, & supercilia, inter duplicaturam ejusdem Ossis, suntque ordinariò binæ per septum ossæum distinctæ, adeòque dextra *a*, & sinistra *d*, Aliquando tamen, ut Authores referunt, septum illud deest, sic ut cavitas sit unica, eaque media: nonnunquam in altero latere tantùm.

Teitantur quoque Authores aliqui cavitates illas non reperiri in infantibus; quòd cum grano salis intelligendum puto; nimirum quòd tabulæ illæ ossæ in infantibus non distent multùm ab invicem: non enim video quòd ossa illa, si forent in prima ætate planè conjuncta, tractu temporis disjungerentur: aliud est si dicamus ossa illa primò paululùm disjuncta decursu temporis incurvari in partes oppositas, adeòque magis recedere ab invicem. Addunt illas in aliquibus etiam adultis planè deesse, istosque homines habere frontem multùm depressam.

In osse Ethmoide, sive Cribroso reperiuntur plures cavitates cellulosæ, figu-

figurâ, & magnitudine admodum variâ, quæ à latere processûs illius, qui *crista Galli* dicitur, tendunt versûs os Sphænoïdes eo ordine, ut in principio propè os frontis sint pauciores, & deinde plures *b, b. e, e*. At non in omnibus subjectis observatur idem illarum ordo aut numerus.

Omnes istæ cavitates habent communicationem inter se; & cum cavitate ossis basilaris seu cuneiformis, de qua statim infra.

In ossè Sphænoïde sine cuneiformi duæ sunt cavitates *c. f.* admodum insignes, & cavitatibus ossis frontis facillè duplo, (proportio in diversis mirabiliter variatur) triplo aut quadruplo, & amplius majores; quæ tamen diversa proportio etiam provenit ex magnitudine cavitarum ossis frontis in diversis subjectis admodum diversa.

Sitæ sunt cavitates istæ in parte anteriori dicti ossis propè sellam equinam, ubi idem os exterius apparet crassissimum; sed ibidem valdè cavum est, constatque duabus lamellis, quarum superior admodum tenuis est, inferior nonnihil crassior.

Cavitas inter duas illas lamellas dividitur per tenue septum ossium secundum longitudinem: indeque resultant duæ cavitates supra dictæ.

Non currit autem septum illud semper medium præcisè, indeque contingit cavitates illas laterales non in omnibus esse æquales; sed quandoque alteram alterâ majorem. Vidi quoque dextram cavitatem subdivisam per aliquod parvum septum transversum, è lamella ossis inferiori emergens, at superiorem non attingens.

Maxima verò cavitas est in ossè maxillæ maximo supra dentes superiores, præcipuè caninos, videlicet utrimque, sive in quolibet tali ossè, una ab oculi orbita ferè usque ad dentium radices. Hæc cavitas etiam sæpè imperfectè dividitur per osculum unum, quandoque plura, ex lamella interiori leniter assurgentia. *b, b. Fig. 9.*

Omnes illæ cavitates interiùs obducuntur membranâ, illi, quæ septum narium obducitur, continuâ, mucosâ quidem, sed minùs quàm ista, minùsque crassâ; vasculis quoque sanguineis glandulisque, aut rarioribus obsessâ.

Ex omnibus illis cavitatibus datur transitus ad nares, per naresque foras; & vicissimè Naribus ad omnes dictas cavitates.

Cùm circa initium anni M. DCC. V. publicè secuissem cerebrum humanum; præmissis, ut fieri solet, partibus abdominis, ac thoracis; & calva non foret deposita usque ad cavitates in ossè frontis super Nares; subiit animum tentare utrum dictas cavitates ostendere possem, membranâ quæ obducuntur, integrâ. Divisi igitur os exiguâ ferrâ, seu potius limâ ferè usque ad cavitates, & reliquum modestè fregi, atque ita separavi ossa à membrana moraliter integra remanente.

Hoc factò, tubulum imposui Naribus, obturato, quod ad palatum ducit, magno foramine, ne pessumdaretur flatus, qui per tubulum Nari immisus, pulchros spectaculo extulit membranam Ossis frontis in vesiculas ultra marginem dissecti ossis admodum spectabiles *a.*

T. XXV III.

Pagina 264.

Fig. 8.

Cavitates in ossè Ethmoi. *de.*

Cavitates in ossè Sphænoï. *de.*

Cavitates in ossè maximo maxilla. *de.*

Cinguntur membranâ. *de.*

Transitus ad nares. *de.*

Experimenta Authoris. *de.*

Cum optimo successu. *de.*

T. XXVIII.
Pagina 264.
Fig. 8.

SUCCESSUS addidit audaciam: curavi cranium ferri domum meam, ibidemque ferreo quodam instrumento, ceu malleolo, fregi tenua ossicula Ossis ethmoidis, eaque deinde excepi parva forcipe; membranis, quæ ossium cavernulas interiùs obducunt, penè integris: pari quoque modo deudavi membranam, quæ interiùs cingit cavitates ossis ethmoidis.

Flatu itaque per tubulum Nari eisdem lateris immisso, apparebant in cavernulis ossis ethmoidis plures vesiculæ *b, b,* & una major ex membrana, quæ cingebat cavitatem ossis sphenoidis elegata *c.*

Hiscè habitis, processi ad hos maxillæ supra didicta, illiusque regi exteriorem lamellam, ac partes contractas ita modestè exemi, ut membrana ejus cavitatem interiùs cingens, maneret moraliter integra, quæ per flatum Nari immissum expansa exhibuit speciem vesiculæ *b, b,*

Fig. 9

Erat autem hæc vesica quasi duabus lineis distincta, atque ita velut tres partes divisa, prout figurâ citatâ appareat. Immo quædam filamenta ibidem à subjecti ossis-extantibus (quas postea deprehendi) protensa, impediebant perfectam ejus expansionem.

Succedere igitur mihi hæc conamina longè feliciùs ac speraveram, manseruntque membranæ istæ omnes integre, nisi quod alicubi patenterentur unam alteramve exiguam perforationem, quæ non impediebat, quò minus attollerentur flatu per Narem immisso.

Non potuit tamen pictor vesiculas illas, seu membranarum expansiones, omnes delineare unâ eademque figurâ, ex eò quod eodem oculorum intuitu nequiverint spectari in osse ethmoides sphenoidesque, & in osse maxillæ, ac proinde opus fuit aliâ figurâ, quâ hæc posteriores exhiberentur.

Ductus lachrymalis.

Apparuit quoque hoc artificio perbellè ductus lachrymalis *a,* de quo in descriptione oculorum Capite XIV.

In hoc subjecto, non solum deprehendi transitum è Naribus in prædictas cavitates; sed insuper ex his in illas: viam demonstravit liquor eisdem cavitatibus versus Nares injectus: de qua equidem via ante minime dubitabam, cum nullam viderem rationem, cur transitus aeris è Naribus in dictorum ossium cavitates non foret reciprocus.

Ductus ad palatum.

Describit quoque *Stemonius* transitum è Naribus ad palatum, quo humores subtiliores, præcipuè qui per ductus lachrymales adveniunt, ad os descendunt. A Naribus, inquit, in palatum, qui patet, transitus brevissimus admodum est, nec canalis, sed foraminis nomine dignandus. Locum si quæras, in extremo Naso offendes, ubi super tertium maxillæ ossis supercilium exurgens cartilago allabentè humorem, ne extorsum profluant, remoratur. Hoc intra repagulum in homine ad vomeris latera proximè invenies foramen rotundum, quod licet superiori ambitu satis sit amplum, mox tamen arctatur adeò, ut ne setæ quidem transitum in palatum concedat. Quod si palati cælum inspexeris, in homine quidem, ut & in canibus, ad anteriorum dentium radicem tuberculum exurgere videbis, ad cujus latera, modo tactillum prefferis tunicam, gut-

ta utrinque unà profiliens oris cum naribus commercium manifesta-
bit. Hæc ille : ego autem inveni ordinariè exitum istius transitûs in pa-
lato satis manifestum; prout eum delineavi Tab. XXX. Fig. 4. m. Sed in
aliquibus ad vomeris latera foramen rotundum frustra quaesivi, unde su-
spicor transitum illum (ductum voces nihil interest) aliquando aberrare
à solito tramite.

Ufus dictarum ossium cavitatum incertus est, de eoque invenio qua-
ntor potissimùm Authorum opiniones.

Prima est illorum, qui volunt cavitates illas præcipuè factas ad le-
vitate ossium; quibus assentiri nequeo, quia in Osse frontis, cribroso,
& cuneiformi: minimè opus foret tanta expansione, nisi ipsæ cavita-
tes essent aliudè necessariae. Pingamus enim deleri easdem illas cavitati-
tes per hoc, quod ossium lamella interior accedat ad exteriorem, eique
in eodem loco persistenti uniatur; quam inde, excluso omni alio usu,
videbimus sequelam, nisi quod eadem illa ossa sint fortiora ex duabus
illis lamellis proximè unitis, quàm ex iisdem notabiliter capedine se-
paratis; & cavitas cranii modicè amplior? At quid indè mali? Nihil
ex primo, ut evidentissimum est: neque ex altero, quia potest cavitas
modicè amplior repleri cerebro paululum majori: patitur enim hujus-
modi latitudo aliquam latitudinem, quia inter homines corpore, & mente
varios; ejusdem moraliter staturæ, invenies alios majorem, alios
minorem cerebri molem possidentes. Potuissent quoque ossa cranii un-
dique, & uniformiter contrahi, sic ut non fuisset cavitas amplior, ne-
que Caput quoad aspectum apparuisset deforme. Proinde levitatis ergo
non debebant fieri cavitates in ossibus frontis, cribroso, aut cuneiformi:
& idem videtur statuendum de osse maxillæ, quod cavitatem habet
maximam.

Altera opinio sustinet cavitates istas factas esse ad separandum mu-
cum Narium: quia videlicet circumdantur membranâ mucosâ, & visus
est aliquando mucus emanasse è vulneribus ossis frontis usque in cavitati-
tes penetrantibus. Verùm indè nihil inferri potest, nisi talem in illis ca-
vitatibus separari mucum; non autem cavitates idè esse fabricatas;
non magis, quàm cavitates narium, quæ cinguntur membranâ crassio-
ri magisque mucosâ, ac glandulis vasisque copiosioribus oblitâ: quas ca-
vitates constructas esse ad separandum mucum dixerit nemo. Potius igitur
judicare oportet cavitates ossium cum membranâ cingentibus factas
esse ad usum nobiliorem, dictumque mucum humectare, & oblinire
membranas, alioquin ab illabente aère nimis exsiccandas: & tunc de-
mum mucum illum, ut nullius utilitatis emitti foras, quando vel separa-
tur ia nimia copia, vel parte subtiliori cum aère foraseducta, crassior re-
manet ad membranas debito modo humectandas inidonea.

Reliquæ duæ opiniones majorem habent verisimilitudinem: sustinet
enim illarum altera cavitates illas esse factas ad meliorem vocis resonan-
tiam: altera membranas cavernulis obductas cum membrana naribus ob-
ducta.

*De usu cavi-
tatum qua-
suer opinio-
nes.*

*Rejicitur
prima.*

Et altera.

*Probantur
tertia, &
quarta.*

ducta continuatum esse organum olfactus, adeoque utrumque cavitarum esse recipere aërem quatenus particulis odoriferis imprægnatum.

Dico has opiniones esse magis verisimiles; quia scimus aërem utramque illam functionem necessarium esse; dictas autem cavitates aëre repleti, ab eoque membranarum immediatè affici extra dubium est.

Quod verò spectat ad resonantiam vocis: constat experientiâ plura instrumenta sonora requiri in lignis cavitates, ut tubum edant clangorem: quod patet in barbitis, monochordis, clavichordis &c. Quid ni idem existimare liceat de instrumentis naturalibus.

Quod olfactum attinet, hanc opinionem ita moderatam esse, ut si prædictæ membranæ non sint partes organi olfactus, lactem cavitates recipiant aërem particulis odoriferis gravatum, qui deinde, cessante fortiori odoris impulsu, intermixtus aëri recenter inspirato, atque ita olfactus organum quoquomodo afficiens, in causâ fit, cur diutius commoretur odoris affectio. Ratio cur hanc moderationem desiderem, est, quia non percipimus odorem quasi in dictis cavitatibus, ubi tamen illum percipimus quasi in naribus.

Dicit fortassis aliquis, hoc supposito, opus non esse membranarum, quæ cavitates illas cingant, sed simpliciter ipsis cavitatibus: Respondeo ossium cavitates debere obduci membranarum, quibus ipsæ defendantur ab injuria aëris, ossibus aded inimici, ut etiam dentes, qui ossa sunt durissima, exeat: quod manifestè observatur in iis, qui occlusis naribus coguntur haurire aërem aperto ore, qui proinde aër transeundo ad asperam arteriam in dentes impingat necesse est. Membranæ autem ne nimis exsiccentur, ut ante dixi, obliniri debent humore unctuosissimo, adeoque glandulis, & pluribus vasis sanguiferis ditentur oportet. Plura de humore illo dicam *Lib. II. Cap. XXV. II. Primi Tractatus.*

Vermes in cavitate ossis frontis.

In Ossibus inveni aliquando vermes in cavitatibus ossis frontis breves, & crassos, instar supremi articuli digiti puerilis. In Flandria vidi morbum aliquem in bobus (*denfichoyt* vocabant Incolæ) quo varè torquebatur illorum caput, ipsique aliquando toti vertebantur in gyram. Dicebant Rustici malum illud dependere à vermicibus in cavitate ossis frontis, indeque certò morituros boves, nisi factâ in osse apertura vermes extraherentur, quod fiebat me præsentè, sed nihilominus moriebatur animal; quia, ut aiebant, remedium non fuerat tempestivè administratum, cum ad manus non fuisset homo istius artis peritus.

Quis scit homines nunquam laborare vertigine, aut convulsione ex vermicibus in hac illave ossium cavitate detentis?

Chirurgis cavendum.

Caveant Chirurghi, dum ad cranii cavitatè penetrare volunt, ne trepanum ponant super hæc cavitates, ipsamque membranarum cavitates contingentem pro dura meninge accipiant; quod aliquando factum esse testantur Authores. A pertura autem semel facta sanari non solet, neque callo obduci sicut passim fit in aliis ossium læsionibus; quod judico imputandum

aëri

aëri latera aperturæ jugiter tangenti. Et de facto Lovanii habemus Pharmacopolam, cui jam à multis annis exteriùs patet altera ossis-frontis cavitas, ablatâ notabili ossis parte cum membrana, quæ cavitatem illam antè tegebat, & naturaliter tegere debet: unde mansit semper insignè foramen, quod jugiter tegit valido emplastro, quo remoto sentit statim respirationem valdè difficilem, parte aëris, quæ alioquin intraret pulmones, per dictum foramen erumpente.

Cum hæc de dictorum ossium cavitatibus exarasset, nactus sum cranium alicujus militis, in quo non erant præfatæ cavitates ossis cuneiformis; quod etiam ab aliis observatum legi; sed cavitates ossis frontis erant admodum insignes. Utrum hæc compensaverint illorum defectum, an vero miles illæ habuerit aliquem defectum in olfactione, vocis prolatione, &c. scire non potui. Interim pars illa ossis sphenoidis, quæ ordinariè solet esse cava, constabat interius innumeris parvis cellulis per tenuissima officula distinctis.

FIGURARUM EXPLICATIO. TABULA VIGESIMA-OCTAVA.

Post tres Figuras, quæ ad Oculos pertinent, spectantur Cartilagine Nasæ, cavitatesque ossis frontis, ethmoidis, basilaris, & ossis maxillaris, tam nudæ, quam suis membranis tectæ.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Repræsentant objectum in naturali magnitudine.

Fig. 8. Globus oculi musculis, &c. denudatus.

A Pupilla.

B, B Iris.

C, A Tractus superior inter nervum opticum, & pupillam inferiore longior.

D Nervus opticus.

D, A Tractus inferior inter nervum opticum, & pupillam superiore brevior.

Fig. 2. Globus oculi, & aliquæ tunice propriæ separatæ.

A Tunica exterioris, sive dura, pars in situ.

B, C Major ejusdem pars reflexa, B retrorsum, C antrosum.

D, D Tunica choroïdis major pars in situ.

E Ejusdem tunica pars reflexa.

F Interior lamella ejusdem tunice, quam D. Ruyschius vocat tunicam Ruyschianam, quamque depingit innumeris obscuris vasculis: ego autem eam vidi in solis ovinis.

G Pars ejusdem lamelle reflexa.

H Tunica retina cum vasculis sanguiferis.

I Pupilla.

K Nervus opticus.

a, a Vasa choroïdem perreptantia.

b, b Limbus, ubi tunica choroïdis dissecta est.

Fig. 3. Pupilla cum iride, &c.

A Pupilla.

B Iris.

C Processus ciliares.

Fig. 4. Nasi latus, in quo potissimum spectantur cartilagine.

A, B Dna cartilagine passim notæ;

ta; A superior, B inferior.

C *Ala nasi haud cartilaginea.*

D *Tres minores cartilagineae veteribus ignotae.*

Fig. 5. Alterum nasi latus, in quo

A *Pars cartilaginis superioris.*

B *Major pars cartilaginis inferioris.*

C *Alterius ala major pars.*

D *Duae ex parvis cartilaginibus.*

d *Tertia ex parvis, eaque minima cartilago.*

Fig. 6. Cartilagineae lateris nasi, prout eas invenit D. Ruyschius.

A *Cartilago superior.*

B, C *Duae cartilagineae minores ab aliis Authoribus non descriptae.*

D *Cartilago inferior.*

Fig. 7. Septum narium cum vasis sanguiferis, & glandulis.

A *Pars inferior septi narium tecti membranâ mucosâ plurimis vasis sanguineis insignitâ, quae optimè apparent in frangulatis. Septo autem illi etiam deest cartilago in parte inferiore, maxime in anteriore D.*

a, *a Plurima puncta, è quibus presso septo erumpit mucus: unde constat ea esse orificia ductuum excretorium è glandulis membranâ mucosâ inhaerentibus prodeuntium.*

B *Pars septi membranâ mucosâ denudata, adeoque solo perichondrio tectâ vasis sanguiferis dicato ex observatione D. Ruyschii.*

C *Pars septi etiam membranâ plana denudata.*

D *Anterior, & inferior pars septi, ubi deest cartilago.*

Nota hominem, cujus ex cadavere desumptae sunt figurae 4. 5. & 7. fuisse benè nasutum.

Fig. 8. Cavitates ossis frontis eth-

moidis, & sphaenoidis; in latere sinistro nudae, in dextro membrana instratae: unde per inflationem multae elevantur veticulae.

A, B, C *Pars cranii inferior, & anterior.*

A, A *Limbus cranii supra oculi dissecti in circuitu.*

B, B *Limbus cranii transversus secti propè os occipitis.*

C, C *Simus pro locatione cerebri juxta medullam oblongatam.*

D *Tubus alteri narium impositus, cui immisso statu apparet.*

a *Vesicula in cavitate ossis frontis.*

b, b *Plures vesiculae è cavitatibus processuum ossis ethmoidis.*

c *Magna vesica è cavitate ossis sphaenoidis.*

d, e, e, f *Cavitates dictorum ossium in altero latere membranâ denudatae.*

Fig. 9. Cavitas in osse maxillari, &c.

A *Nasus.*

B *Pars ossis frontis.*

C *Tubus alteri nari impositus.*

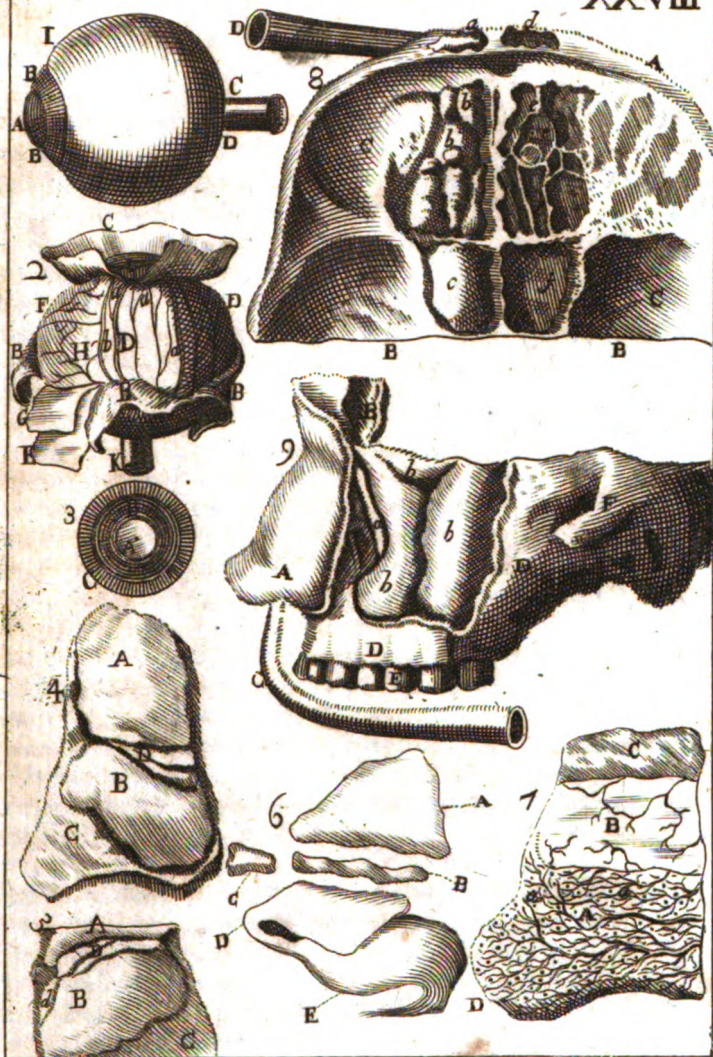
D, E *Inferior, & anterior cranii pars.*

E *Dentes superiores.*

F *Pars ossis jugalis, processus ossis temporum.*

a *Ductus lachrymalis in mare desinens, ortus ex concursu duorum punctorum lachrymalium in angulo oculi interno.*

b, b *Magna vesicula ex elevatione membranâ cavitatem ossis maxillaris interioris cingentis, oblata superiori lamellâ dicti ossis, & statu alteri nari per tubum C immisso, clauso interius transitu ad palatum.*





CAPUT XVII.

De Auribus.

Aures passim dividuntur in *externas, & internas*; licet tam hæ, quam illæ commodiùs Auriùm partes videantur appellandæ.

Auris externa est illa pars Auris totalis, qua exterius sine sectione, aut violenta deductione conspicitur. Hanc aliqui confundunt cum Auricula; alii tamen malunt Auriculam vocare præcisè illam Auris partem, quæ extra vicinas partes Capitis eminet.

Auriculæ pars superior A, dicitur *Pinna, & Ala*: inferior mollis, & propendens B, *Lobus*. Ambitus Auriculæ exterior C, vocatur *Helix*, & propter torvositatem *Capreolus*: interior illi appositus D, & *Antihelix, & Scapha*. Cavitas ¶ ¶ inter illos duos ambitus, & sub scapha, appellatur *Concha*. Inferiorem versùs tempora protuberantiam F, quam fossula quædam, seu rima à lobo separat, aliqui nominant *Tragum, seu Hircum, & huic oppositum tuberculum quasi in concham eminens G, Antitragum*. Alii eadem nomina contrario modo applicantes, posteriorem eminentiam *Tragum*, priorem *Antitragum* vocitant.

Componitur auricula ex Cuticula, Cute tenuissima, Membrana vulgò carnosa, pauca pinguedine, Cartilagine, & Musculis cum suis valis.

Cartilago ferè per totam Auriculam expanditur, estque cæteris partibus tanquam basis, seu fundamentum: alligatur ossi petroso per ligamentum validum à pericranio procedens C. Fig. 2.

Musculi Auriculæ ordinariò valde tenues sunt; eosque Galenus musculorum delineamenta potiùs, quam veros musculos nominare voluit; quia Auriculæ motus passim nullus est, aut perexiguus. Est tamen fama Aures quibusdam fuisse valdè mobiles; adeòque, & earum musculos validiores.

Adscribuntur Auriculæ passim musculi quatuor, ac si moveretur sursum, deorsum, antrorsum, & retrorsum; licet aliqui non nisi duos admittant. Interim sicubi quatuor isti musculi reperiantur, singulis istis motibus non exactè respondent.

Primus musculus est pars subcutanei quadrati Auris radici circa lolum implantata: movet Aures, saltem quantum ex situ apparet obliquè antrorsum versùs inferiora.

Secundus temporalis incumbens originem ducit à sine musculi frontis: inferitur anteriùs in partem Auris superiorem; quam conformiter antrorsum attollit. Exhibetur hic muscular. Tab. XXVII. Fig. 1. C.

Tertius musculus magis carnosus est; sed brevis, nec adèd latus: oritur ab ossè occipitis, indèque tendit ad posteriorem Auris partem, cui paulò

TAB. XXIX
Pagina 278.
Fig. 1.
Auris externa.

Ala.
Lobus.
Helix.
Antihelix.
Concha.

Tragus.
Antitragus.
Partes auriculae.

Cartilago.

Musculi Auriculae.

TAB. XXIX paulò supra medium ferè perpendiculariter infigitur. Hic etiam prostra:
 Pagina 278. Tab. XXVII. Fig. I. D.

Fig. 2.

„ Quartus, inquit *Bartholinus*, à mammillari processu ortus, latus,
 „ paulatim angustatur, donec in tendinem abeat. Hic musculus, po-
 „ tius *Triplex* est, quia tribus infertionibus donatur; omnes tamen ei
 „ uno loco, confusi prodeunt. Ex his aliquando aliqui desunt, aliquan-
 „ do etiam reperiuntur, aliquando plures adsunt, variè in musculis Au-
 „ rium ludente naturâ. “ Hunc ego in mea figura prototypo non re-
 „ peri; at ejus loco finem musculi mastoidei in Aures usque protensum.
 „ Neque judicavi operæ pretium delineationem differre in aliam occasi-
 „ nem, cum usus illius musculi, si reperiatur, ordinariè sit exiguus.

Meatus au-
 ditorius.

Hæc de partibus Auriculæ; sequitur, ad interiora procedendo, Meatus
 auditorius D, E, cujus quasi vestibulum est concha B: ex hujus enim
 coarctatione principium, ejusdem meatûs continuatur. Pars ejus exte-
 rior cartilagine conitat, quæ tamen totum meatûs ambitum non con-
 ficit; sed superiùs planè desideratur, atque aliis quibusdam locis inter-
 cisa est, & velut discontinua D, D. Pars verò interior, quæ cerebrum
 respicit, tota ossea est.

Ejus glan-
 dula.

Meatum auditorium intus investit quædam pellis, à cute procedens,
 cujus per superficiem convexam sparguntur plurimæ glandulæ E: è qui-
 bus singulis singuli in illius cavitatem protenduntur ductus excretori-
 F, materiam illam flavam, & amaram, quam *Cerumen* appellant, in ear-
 dem cavitatem expuentes.

Fig. 3a.

Meatus auditorius curvus est, atque obliquus A: ascendit enim in prin-
 cipio, ac deinde inflexus rursus tendit deorsum, semper tamen versùs
 anteriora.

Membrana,
 tympani.

Claudatur interiùs hic meatus per membranam quandam tenuem,
 siccam, & pellucidam, circulo osseo affixam; quam aliqui vocant *Tympa-*
nium, nonnulli rectiùs *Tympani membranam* B. Super tenditur obliquè
 dicto meatui, parte ejus superiori extorsum inclinante.

Cavitas,
 tympani.

Ponè hanc membranam, rursus, alia datur cavitas valdè insignis offi-
 petroso insculpta, C; ab aliquibus *meatus auditorius internus* nuncupa-
 ta, ab aliis *Concha interna*, ab aliis *Tympanum*, aut *Tympani cavitas*, in
 qua continetur aër, quem vocant *congenitum*.

Reperiuntur quoque in hac cavitate quatuor *Ossicula*, tres illorum
 Musculi, duo Meatus, & duæ *Fenestræ*.

Priora tria ossicula à rebus, quibus similia perhibentur, nomen acceper-
 runt, dicunturque *Malleus*, *Incus*, & *Stapes*: quartum, quod minimum est,
 à figura dicitur *Oybiculare*. Demonstrantur hæc magnitudine ordinariâ
 Fig. 4. & 5. posteriori separata, priori conjuncta, ac quasi in situ naturali.

Malleus.

Malleolus a constat capitulo, & manubrio: illud crassius est, & præter
 fossulam alteri parti insculptam, penè rotundum; ac circa extremitatem
 capitello proximam duobus ornatum processibus; quorum longior mem-
 branam tympani, alter interiora respicit.

Incus *b* figura aliquatenus refert dentem molarem cum duabus radicibus; adfunt etenim huic officulo duo rami, seu processus; quorum alter altero longior est, & tenuior, in extremitate non nihil incurvatus. Verum in eo dissimile est denti molari, quod latior ejus superficies sit excavata ad recipiendum caput mallei. In medio autem cavitatis parva est eminentia, quam excipit fossula capiti malleoli insculpta, quæque dictam cavitatem separat quasi in duos sinus minores.

Stapes *c* est os triangulare habens duo latera angustiora, & basim latiore, quæ fenestræ ovali infra describenda infixa est, eamque exactè claudit. Hæc officulum perbellè refert ferreum istoc ejusdem nominis instrumentum, quo equites pedem firmant, nisi quod pars hujus inferior, cui latus istius officuli magis amplum correspondet, moderno tempore perforata sit, quæ dicitur fuisse antiquitùs tantùm simplex lamina. Ad concursum duorum laterum tenuiorem, quem verticem appellant, quasi nodulus est, in eoque sinus pro officulo sequenti recipiendo.

Quartum officulum *d* exiguam habet crassitiem, estque ab altero latere leniter concavum, ab altero convexum: illud verticem *Stapedis* excipit, hoc à processu *Incudis* excipitur.

Situs autem atque connectio horum officulorum est ejusmodi: manubrium mallei arctissimè connectitur membranæ tympani: caput mallei nonnihil antrorsum inclinatum conjungitur latiori parti *Incudis* per *ginglymum*; excipit enim suâ cavitare, seu fossulâ parvam ejus eminentiam, & latera ejusdem fossulæ rursus excipiuntur à finibus *Incudis*: hæc ramo suo breviori innititur lateri cavitatis; ramus verò longior perpendiculariter descendens in antrum tympani, conjungitur officulo quarto, eoque mediante vertici *Stapedis*, qui latitat in fundo cavitatis. Insuper officula hæc ligamentis membranaceis sat validè simul, & cum vicinis partibus colligantur.

Dicunt passim Authores officula auditùs carere perioestio; sed Experimentissimus *Ruyfchius* non solum eorum demonstrat perioestium, verum etiam hujus vasa sanguifera, illaq; præcipuè in breviori pede *Incudis* abundantia, in responsione ad *Epistolam problematicam Joannis Henrici Gratæ*.

Multum laboravi, ut hæc officula cum membrana tympani in situ naturali delinearentur; sed penè impossibile visum est: quia, ut dixi, *Stapes* in fundo latet, *Incus* pro magna parte occultatur à malleo, & uterque à membrana tympani introrsum inclinata. Interim malleum, & incudem quoquomodò expressa vide *Fig. 3. a. b.*

Ex tribus musculis qui reperiuntur in cavitare tympani, duo movent malleum, unus *Stapedem*.

Musculorum mallei alius dicitur *externus*, alius *internus*.

Musculus externus situs est ad parietem meatùs, qui ab aure ad palatum tendit: inseritur in istum mallei processum, qui exteriora respicit; trahitque manubrium extrorsum at relaxandam tympani membranam.

Stapes.

Os orbiculari.

Situs, & connectio officulorum.

Musculi mallei.

TAB. XXIX
Pagina 278.

Fig. 4.
Internus.
Musculus
Stapedis.

Musculus mallei internus à pariete interiori exortus in mallei cervicem, & posteriorem manubrii partem terminatur *f.* Adducit malleum versus interiora pro tensione membranæ tympani.

Musculus Stapedis ex imo cavitatis fundo emergens verticem Stapedis amplexatur *e.* Videtur juvare musculum internum mallei, dum trahendo Stapedem introrsum, movet etiam Incudem illi annexam, cui malleus inarticulatus.

Fig. 3.
Labyrin.
thus.

À latere cavitatis tympani versus superiora datur alia cavitas ob ductus varios, & anfractuolos vocata *Labyrinthus D.* inter quam, & priorem cavitationem existit meatus aëri ex hac in illam, & vice versâ, transiitum concedens.

Meatus ad
palatum.

Ab eadem illa priori cavitate alter meatus ducitur ad palati posteriorem, vulgò *aqua-ductus*, quia creditur expurgare cavitationem Tympani, à qua alius foras non datur exitus: in principio ossæus est, membranâ tamen investitus, deinde partim cartilagineus, partim membranaceus. Per hunc caulem aër recens facillè ad cavitates inferiores transmittitur.

Potatur etiam per hunc canalem afferri posse sonus ad interiora Auditus organa; adeoque illius defectus per oris apertionem nonnunquam emendari.

Cochlea.

In parte interiori cavitatis tympani eminet globulus ossæus, qui si perfringatur cernitur tertia cavitas *Cochlea* dicta propter ductus tortuosos, & spirales, quibus circumvolvitur *E.* In ejus medio foramen est rotundum, quod majorem nervi auditorii partem traducit.

Est quoque juxta foramen istud os quoddam usæue cavitatem istam quasi in duas partes determinans. Hæc cavitas propter nervi inferiorem, & membranam illi intus obductam statuitur proprium auditus organum; diciturque cochlea istorum animalium, quæ tardas habent aures, paucioribus gyris esse insignita.

Fenestra rotunda.
Ovalis.

À cavitate tympani in cochleam foramen patet per parietem intermedium, estque altera fenestra, quam è figura vocant *rotundam*, sicuti priorem, cui basin Stapedis incumbere dixi *ovalem*.

Præter duos meatus, duasque fenestras modò descriptas, nonnulli plurima in interioribus Auris recessibus notant foramina; quorum tamen descriptio mihi videtur potius confusionem quàm scientiam paritura.

Arteria au-
dis.

Arterias habet Auris ab externo illo carotidis ramo, cujus pulsus in tempore emicat. Venas à jugularibus externis.

Vena.
Nervi.

Nervus obtinuit proprium auditorium, cujus partis mollioris diversa filamenta desinunt in membranam ossium cavernulis intus obductam, eo modo, quo filamenta nervi olfactorii desinunt in membranam interiorem narium. Participat quoque Auris externa de sarculis quinti, & sexti paris.

Officium Auris totalis satis notum est.

Uus auricu-
lae.

Officium Auriculæ est sonum dispersum aliquo modo congregare, ut his vali-

validior abundantiorque pertingat ad Auris interiora:

Membrana Tympani meatum externum ab interno separans impedit quo minus interiora auditus organa ab externo ac frigido aëre laedantur. Insuper quatenus modò magis modò minus tenditur, etiam aërem congenitum movet validius remissive, qui conformiter afficit quoque nervorum filamenta.

Quatuor officula cum suis musculis ad dictam membranæ tensionem omninò conspirant,

Cavernulæ ossium partim confectæ sunt pro aëris modificatione; partim ut aër, qui dicitur congenitus, pro diversa tympani tensione huc, & illuc cedere queat.

Membrana tympani.

Officulatorum.

Cavernularum ossium.

C A P U T X V I I I .

De Osse Linguae, vulgò Hyoide.

INter organa sensuum externorum, quas non uti tactus per plerasque corporis partes diffusa sunt, considerandum restat organum gustus, quod ferè solum est Lingua, palato, ac faucibus aliquantisper consentientibus.

Pl. XXIX. Pagina 278. Fig. 7. & 8. Lingua principium gustus organum.

Linguae sectionem meditantè præviè considerandum est os illud, cui ipsa tanquam basi, seu fundamento apponitur, Græcis dictum *Os Hyoides*, & *Hypsiloides* à forma litteræ *υ*; quam tamen non nisi imperfectè refert; cum ipsius crura ordinariè sint quoad Figuram, & magnitudinem equalia. Repræsentat autem exactius partem cranii bovini eum cornibus excisam: undè non ineptè mihi videtur os istud vocari *bicornis*; quod vocabulum valdè commodum est, ut inde desumantur musculorum denominationes. Dicitur Latinis etiam *os gutturis*, & *os lingua*; sed græca appellatio illis quoque usitator est.

Os Hyoides seu bicornis.

In infantibus constat, *quinque, septem*, & aliquando pluribus officulis, in adultiori passim *tribus*: horum medium *A*, quod latius est, & brevius, dicitur *basis*; lateralia *B, B, Cornua*.

Hæc partes.

Longitudo basis est circiter pollicis transversæ; paulò major in parte exteriori, quæ convexa est; minor in interiori, quæ concava: ejus latitudo circiter semidigiti; crassities exigua, nisi in medio ubi eminet parvum tuberculum.

Magnitudo.

Longitudo cornuum sesquidigiti est: latitudo versùs extremitatem instar straminis, versùs basim amplior: extrema à se invicem distant circiter duos digitos.

Appendices castilagineas habet quatuor: duas in principio cornuum propè basim, quæ ipsi externè ferè perpendiculariter insunt *c, c*. Et totidem ad extremitatem *d, d*. Priores aliqui vocant *Cornicula*.

Appendices castilagineæ Fig. 7.

Situm est hoc os ad fauces, finem linguæ, & superiorem partem laryngis, sic ut illius basis anteriùs adiaceat laryngis capiti; cornua posteriorio-

Situm osse bicornis.

TA. XXIX. Steriorem corporis regionem respiciant.

Pagina 278.

Fig. 6.

Connexio.

Motus.

Per quinque

paria musc.

Connectuntur ejus cornua superioribus cartilagenis scutiformis processibus per valida ligamenta, pluribusque aliis partibus per musculos ut ex subjecta illorum descriptione liquè constat.

Movetur autem os bicornè potèdimum gracià motùs Linguae, idque quinque musculorum paribus: quibus difficile imponuntur nomina ab operatione; quia unius ejusdemque musculi actio multifaria est: à situ autem vocari possunt *Rectus inferior, obliquus inferior; rectus superior, obliquus superior, & lateralis*. Sunt interim hi muscoli propriis insigniti nominibus graciis, quorum pars prima terminum à quo, altera terminum ad quem significat, quod etiam circa nomina musculorum laryngis observandum monui.

Ut verò illa, quae de ossis bicornis, & linguae musculis dicturus sum, utiliter cum illorum delineatione conferantur, attendere oportet Caput in hac Figura ita reclinatum esse, ut aspectus cadat sub maxillam inferiorem: deinde ipsius maxillae limbam A, ab una parte esse detradatum, ut nihil subit, quod hic demonstrari non debet. In hac enim positione facile conspiciuntur in situ quatuor paria musculorum ossis hyoïdis: ut verò par quintum unà cum musculus linguae obiciatur oculis, pars maxillae à dextris sublata est, Linguaeque L, ibidem ad latus detracta. Hisce praenominatis, ipsorum musculorum descriptionem aggredimur. Itaque.

Musc. Sterno-bicorn.

Sterno-hyoïdeus.

Ejus inferio-
prio nervosa.

Anchorabi-
corneus.

Coraco-hyoï-
deus.

Primum par musculorum ossis hyoïdis oritur interiùs à summitate ossis sterni lato principio; atque sub cute asperam arteriam, & cartilagenem scutalem supercandens; in basi ossis Hyoïdis finitur C C: à quo principio, & sine *sterno-hyoïdeum* appellatur: magis latine *sterno-bicornem*. Trahit hoc par os hyoïdes sive bicornè rectè deorsum.

In hisce musculis observat *Morgagnus* inscriptionem nervosam, lea potiùs, ut ego itatuo, tendinosam, quales reperiuntur in rectis abdominis musculis. *A sterno*, inquit, *duos tresve digitos transversos, in posteriore sterno-hyoïdum facie singula occurrunt. Aliquantò recta sunt, sapius tortuosa, & obliqua. Musculorum corpus altè subvenit, raro sarsim ad osque anticam faciem pervadunt.*

Secundum par longius est, sed gracile profundiusque laticans. Nascitur à processu scapulae, quem vocant *Coracoïdem*, item *Anchoroïdem*, & in ossis hyoïdis cornua definit E, E. Dicitur passim *Coraco-hyoïdeum*; sed aequè commodè ab altero nomine processus scapulae *anchora-hyoïdem* vocari potest, latine *anchora-bicornem*. Abit hic musculus primò in tendinem intermedium, & deinde rursus redditur carnosus, quemadmodum ille maxillam detrahens: unde vocari potest *diastrophicus*, seu *bivertis* ossis hyoïdis. Si alter musculus hujus paris solus agat, trahit os hyoïdes oblique deorsum, ac lateraliter versùs posteriora: si uterque simul, idem illud os versùs posteriora descendere cogunt.

Tertium par admodum latum est, sed brevius, situm sub mento, & me-

sculo

culo biventri maxillæ . Egreditur interius ex infimo margine maxillæ inferioris, atque in ossis basim terminatur G. appellatur hoc par *Genio-hyoideum* (*geneion* etenim. mentum significat) & conformiter latinè *Mento-bicorneum*. Sed quia etiam par sequens oritur ab illa maxillæ parte , quæ mentum constituit , illud quoque vocatur *Geni-hyoideum* , seu *Mento-bicorneum*. Undè distinctionis gratiâ Quartum par cognominatur *rectum*; tertium quod modò descripsimus, *obliquum*. Trahit Os hyoides lateraliter versùs anteriora sursum.

TAB. XXIX
Pagina 278.
Fig. 6.
Mento-by-
corneus.
Genio-hyoi-
deus-obliquus

Quartum par videri nequit nisi præcedente remoto, sub quo interius ab ipsa maxilla emergit principio angustiori; tendit ad medium Ossis hyoidis, quod versùs anteriora sursum trahit H.

Rectus.

Quintum par gracile, ac teres pullulat ex appendice styloide ossis temporis, & cornua ossis hyoidis, eo loco ubi basi annectuntur, amplectitur E, F: Undè vocitatur *Stylo-hyoideum* *Stylo-bicorneum*; alii, qui partem, in quam desinit exactius designare volunt, illud *Stylo-ceratohyoides*, seu *Stylo-cornubhyoides* nominatur.

Stylo-bicor-
neus. Stylo-
hyoideus.

Uusus Ossis bicorne est, primò ut sit basis linguae. 2. Ut per ejus motum lingua etiam aliquatenus moveatur. 3. Ut ab eo oriatur musculli quidam lingua, & laryngis.

Uusus ossis
linguae.

C A P U T XIX.

De Lingua.

Linguae magnitudo, figura, situs, & usus, utpotè cuilibet nota, non egent descriptione.

Conneditur Lingua posterius faucibus, laryngi, & Offi-bicorni, si-
ve hyoidi: inferius maxillæ inferiori mediantibus musculis, & proprio
ligamento membranoso, quod nonnunquam ita antrosum proten-
ditur, ut Linguae motum, & loquelam impediens, dissectione opus ha-
beat.

Connexio
Linguae.

Componitur Lingua pro-majori parte ex Musculis: quibus accedunt
Glandulæ, Vasa, ac Tunica crassa Linguae exterius obducta, per cuius
medium linea depressa secundum longitudinem excurrit *mediana Hypo-*
pocrati appellata.

Lingua qui-
bus partibus
constat.

Uterò singulae partes in Lingua specialiter notandæ penitus exami-
nentur, illa non excipienda est; adeoque musculi, quorum ope vicinis al-
ligatur partibus, dissecandi.

In numero musculorum Linguae Authores multùm dissentiunt: etenim
aliqui non nisi *quatuor* illorum paria, alii *quinque*, alii *sex* describunt: quæ
differentia provenit partim ex eo, quod alii aliis in sejungendis musculis
caninosiores sint exactioresve; partim quia nonnulli musculos Linguae ad
os hyoides transferunt. Ego hæc, prout in figurarum prototypo sese ob-
tulere.

TAB. XXIX
Pagina 278.
Fig. 6. & 7.
Musculus
mento-lingualis.

tulere, sex describam musculorum paria: quorum omnium nomina ab exortu loco specificanda sunt.

Itaque primum par sit illud, quod vocant *genioglossum* (glossa autem linguam significat) latinè *mento-linguale*: originem trahit sub mento ab interna parte maxillæ inferioris; finis ejus ferè per totam Linguae longitudinem extensus est M: liquidem nonnullæ ejus fibræ in Linguam tam perpendiculariter implantantur; aliæ verò antrorsum ad hujus cuspidem excurrunt; aliæ retrorsum non tantum ulque in Linguae, sed & ossis hyoïdis basim deducuntur.

Hi muscoli propter varios fibrarum ductus etiam varios edunt motus: etenim ope fibrarum posteriorum Lingua exseritur: beneficio anteriorum retrahitur; dumque hæ solæ citra concursum aliorum musculorum agunt, cuspidem Linguae retrorsum ducunt.

Basi-lingualis, seu Basio-glossus.

Secundum par *Basio-glossum* *Basi-linguale*, nascitur à basi ossis bicornis, finitur propè Linguae cuspidem, fibris secundum longitudinem, & aliquatenus obliquè ad latus excurrentibus N. Trahit hoc par Linguam versùs basim ossis bicornis, & consequenter antrorsum, retrorsum, &c. prout nimirum basis ossis à propriis musculis variè deditur.

Hæc duo musculorum paria omnium Lingualium maxima sunt, & præcipuam Linguae molem constituunt.

Cornu-lingualis, seu Ceratoglossus.

Tertium par *Ceratoglossum*, seu *Cornu-linguale* conficiunt muscoli ab extremis cornuum ossis bicornis, sive hyoïdis enati, & ferè juxta Linguae circumferentiam expatiantes O. Si unus illorum solus agat, Linguam in latus correspondens leniter flectit; si uterque simul, eam tenent in motu tonico.

Stylo-ling. Stylo-gloss.

Quartum par *Stylo-glossum*, *Stylo-linguale* nascitur ex appendice styloformi ossis temporis: in principio gracile est, sed in crassatur ubi Linguam ingreditur P. Ducit Linguam in hoc, aut illud latus, si alter ejus musculus solus operetur: si uterque simul, trahit illam introrsum.

Corniculo-lingualis. Ceratio-glossus.

Quintum par brevissimum est atque angustum, quod conformiter ad præcedentia vocandum foret, *Chondro-glossum*, vel *Ceratio-glossum*, latinè *Corniculo-linguale*: egreditur enim è processibus cartilagineis ossis Linguae, quos *cornicula* appellari dixi, desinit in ferius in Linguae basim, sic ut ex concursu utriusque musculi constituatur quasi arcus D. Videtur hoc par Linguam leniter deprimere: sed illud non reperio in omnibus.

Mola-lingualis, Myloglossus.

Sextum: observavi ad Linguae latera massam quandam carneam E, de qua primò dubitavi, an mentò annumeraretur musculus Linguae; quoniã ejus structura, & termini mihi non satis erant perspecta: at postmodum existimavi ex dicta massa utriusque lateris confici illud par musculorum Linguae, quod aliqui vocant *Myloglossum*, quodque descripsit *Spigelius* nomine quarti paris hisce verbis: „*Quartum par attollens Myloglossum*, ab inferioris maxillæ interno latere, juxta molarium dentium radices, initio lato exoritur, fibrisque transversis delatum, sub Linguae basi, in li-

gamentum, quo faucibus ligatur, inferitur. Hoc, si totum agat, Linguae apicem rectâ sursum, & retrorsum ad palatum, & superiores dentes elevat: at si alteruter contrahatur in suum tantum latus obliquè attollit. Poterit hoc par nuncupari *Mola-linguale*.

Pro variis fibrarum musculosarum excurrentium tractibus, variae exhibentur icones Linguae: si enim hanc in parte posteriori transversim secueris, observabis præter fibras rectas, filamenta musculi mento-lingualis, utriusque lateris ad se mutuo inclinata versùs Linguae posteriora D. Fig. 11. Si Linguam per medium divideris, fibras ejusdem musculi transversum ductas ostendes, &c. Unde illa fibrarum diversitas nîl habet speciale ultra musculorum fabricam.

Cur fibra in secta linguae appareant diversimodè.

Superius Linguae planum in plurimas areolas dividunt quidam sulci, seu fossulae valde irregulares, & in diversis subjectis admodum diversae. In dictis areolis seu spatiis, quae sulcis istis circumscribuntur, notari licet potissimum tres colliculorum species: quarum primam constituunt glandulae A Fig. 10. & 11. quae in parte antica Linguae semen sinapis magnitudine vix superant, at posteriora versùs sensim augentur. In vis vis pellucidæ sunt, humoreque salivali refertæ; quem pro Linguae humidatione in ejus superficiem deponunt.

Linguae areolae.

Glandulae linguae.

Glandulis copiosè interspersa sunt corpora quaedam dura extremitatibus unguium avicularum non multam ab similia, quae in Linguae planum eminent, & modicè incurvata versùs partem posteriorem sese inclinant B. Hæc corpora plerumque desinunt in simplicem cuspidem; nonnulla tamen reperiuntur bifida.

Corpora unguium in sepe Globuli.

Tertio: in superiori Linguae plano etiam notantur corpora penè rotunda majoris ambitûs quàm præcedentia, at non ita in cuspidem elevata C: cedunt quoque illis tam numero quàm duritie.

Videntur autem hæc corpora facere ad sensationem gustûs; quâ verò ratione loco opportuniori disquiretur.

C A P U T X X.

De Glandulis Maxillaribus, Sublingualibus, Uvula, & Amygdalis.

DE Glandulis omnibus, quae sese in os exonerant, uno eodemque tractasse capite, si illud ipsum figuris commodè applicare potuissem: at coegit necessitas alibi unâ cum glandulis jugularibus describere illas labiorum, buccarum, & parotides: igitur hoc capite perscrutandæ sunt glandulae maxillares, sublinguales, palatinae, Uvula, & Amygdala.

Glandulae maxillares utrinque duæ sunt, externa, & interna.

Lib. I.

M in

Exter-

Glandulae maxillares.

TA. XXIX. Externa exigua est, sita exterius in media ferè longitudine maxillæ inferioris, ubi vena, & arteria ad musculos faciei ascendunt.

Pagina 273. Interna insignis est, atque ex illarum genere, quas vocant conglomeratas, sita interiùs immediatè sub maxilla inferiori juxtà musculum genio-hyoideum, seu mento-bicorneum externum. Ejus pars posterior, quæ processum mastoïdem spectat, multò crassior est, rotundior, & rubicundior; anteriùs sensim attenuatur, evaditque candidior. **Q. Fig. 6.**

Vas excretorium. Vasa sanguinea, & nervos obtinuit cum partibus vicinis communia. Vas excretorium habet sibi proprium pluribus ramusculis ex ipsa egrediens: quibus, observante *Marthono*, accedit ramus ex quadam glandula vicina minori. Desinit ipse ductus in oris interiora propè dentes posteriores. Usum habet cum aliis ductibus salivalibus communem.

Glandula sublinguales. Glandule sublinguales ad conglomeratas quoque referendæ sunt: locum obtinent sub lingua, ad utrumvis ejus latus una: mole longè cedunt maxillaribus, & potissimum crassitie; nam cum proportione illis longiores sunt. *Vide eas ad Lingua latus reflexas. Fig. 9. B, B.*

Ductus excretorii. Ductus excretorios nactæ sunt valde angustos imprimèque in truncum coalescentes; sed sibi invicem parallelos, à lingua recedentes versus gingivas; ubi ad digiti ferè distantiam dentibus hiant per oris tunicam, osculis, nisi premantur vix conspicuis.

Ultra communem Glandularum salivalium usum, videntur quoque hæc Glandulæ linguam sustentare atque fulcire.

Glandula palatina. Glandulæ palatinæ admodum numerosæ sunt, sitæ sub tunica palatina cingente, magnitudinem habentes ferè seminis lithospermi, e quibus ad interiorem superficiem palati exeunt ductus excretorii, quorum oscula per compressionem redduntur patentia.

Anteriùs notabiliter distant à se invicem, ac versus posteriora densius agglomerantur, & aliæ aliis superpositæ glandulam constituunt sat crassam *b*, quam vocare licet *palatinam conglomeratam*.

Uvula. Ab hac glandula in oris cavitatem supra rimam laryngis dependet pars teres, & obtusè acuminata, quam vocant *Uvulam*, *Columellam*, & *Gurgulicnem c*.

Ejus magnitudo, & figura. Magnitudine, & figurâ assimilatur supremo articulo digiti infantis, nisi quod versus palatum sit notabiliter crassior: sensim enim desinit in cuspidem obtusum.

Mobilis est hæc pars, idèdque duorum musculorum paribus instructa: externo scilicet, & interno.

Ejus visusio. Musculus externus utrimque oritur à maxilla superiori infra dentem molarem, & Uvulæ lateribus implantatur. Videtur Uvulam erigere, ut magis perpendiculariter insilat palato, quod fortè conducit formandis certis vocibus.

Musculus Uvulæ internus nascitur à parte inferiori alæ ossis cuneiformis;

mis; atque inferius in Uvula corpus desinere videtur. Applicat Uvulam palato, verosimiliter pro faciliiori cibi deglutitione.

TAB. XXIX
Pagina 278.
Fig. 13.

Hos duos musculos propter exilitatem unâ eademque litterâ *f.* notavimus.

Tenetur insuper Columella suspensa quatuor ligamentis membranaceis utrimque duobus *e, e.*

Ligamenta.

Tonsillæ, item Amygdalæ à similitudine fructuum Amygdalarum ideo dictæ, sunt duæ glandulæ conglomeratæ, utrimque una *d.* sita paulò infra columellam ad latera faucium.

Amygdalæ.

Observavit *Warthornus* in utraque illarum *conuersionem finium*, amplum, & ovalem in os apertum, intra cujus simbriam duos majores, & plures minores sinulos obtinebant. Ego nuper non unicum sinum majorem, sed plures minores in eis offendi; quorum plerique capitis aciculæ, alii feminis orobi erant capaces: figuræ in plerisque ovalis, in nonnullis medium Circuli planum referentes: ex quibus per compressionem educeretur humor crassus, & tenax.

Harum finium seu ductus.

Arterias, & venas habent hæc partes à vicinis carotidum, & jugularium ramis.

Harum partium arteriarum & venarum.

Nervos copiosos à quinto, sexto, & fortè ab octavo pari.

Nervi.
Foramina pro respiratione.

Ponè Columellam in palatum hiat insigne foramen, in introitu unicum *B. Fig. 13.* sed statim divisum in duo minora, quorum utrumvis parvi digiti capax est. Hæc foramina cum naribus continuantur, eorumque latera eodem, quo nares, intus obducuntur involucri membranoso glandulis plurimis obdito.

Quod usum harum partium attinet, cum Uvula, & Amygdalæ sint corpora glandulosa, dubium non est, quin, sicuti passim aliæ glandulæ aliquem specialem humorem separent, potissimum posteriores, quæ magis propriè reducuntur ad glandularum speciem, & ex quibus vel leniter compressis egreditur certus liquor, qui cum saliva magnam habet affinitatem; illo tamen, quem passim aliæ glandulæ suppeditant, viscosior. Unde credibile est humore illo viscido lubricari fauces, aliasque partes vicinas, pro faciliiori motu: ne tamen suâ viscositate molestus sit, accedere ex aliis glandulis liquorem magis aqueum. Verùm apparet insuper subesse specialis ratio, cur partes istæ, maximè Columella, in oris cavitate ita emineant, cum non rarè propter humorum abundantiam tumefactæ, atque debitò magis extensæ, occasione fitus deglutendi, loquendi, & respirandi difficultatem, imò quandoque mortem ipsam afferant. Videtur autem Uvula specialiter conducere ad formandas voces, & alios quosdam sonos, quatenus scilicet aër asperam arteriam egrediendo in Uvulam impingens ab ea crebris ictibus repercutitur. *Bartholino* primus usus Columellæ est: „ moderari aëris „ frigiditatem, ne subito in pulmonem irruat: unde hæc destituti sæpè „ moriuntur Phthisici.

Usus harum partium.

Usus Columellæ.

„ Secundus usus, inquit; est, impedire, ne ex ore potus in nares re-

gurgitet. Unde filius *Joannis* cujusdam apud *Sal. nuchum*, columellâ,
 & tonsillis à prima nativitate destitutus, lac, quod sugerat, per nares
 statim reddebat, nec diu superstes fuit. Potuit tamen hîc aliqua alia
 istius symptomatis ratio latuisse.

Amygdala.
 1772

Amygdalæ fortassis idèd adstant ad introitum faucium, atque in os
 quadantenùs exstant, ut cibus in illas impingendo humorem abundan-
 tiùs eliciat, edque pro faciliore digestionè ulterius imprægnentur.

Ufus foraminum à Naribus ad Palatum est transmittere aërem pro
 inspiratione, & expiratione. Unde viis illis non satis patulis, cogitur Ho-
 mo ore patente aërem haurire, atque emittere: at ne quidem sic respira-
 tio redditur omninò libera, ex eo quod cartilago *Epiglottis* sit quodam-
 modo media inter oris aperturam, & rimam asperæ arteriæ, adedque
 aëris transitum aliquatenùs impediat. Nec refert quòd via ab ore ad
 œsophagum pro cibo, & potu sit satis facilis; quia iis transeuntibus, con-
 currente musculorum actione, *Epiglottis* deprimitur, illisque instar pon-
 tis substernitur. Horum quoque foraminum ope nonnulli *Narium* ex-
 crementa per os excernunt.



FIGU-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA VIGESIMA-NONA.

Exhibentur Organa Auditus, Lingua, Os hyoides, eorumque Musculi, Glandulae, & aliae quaedam partes Oris.

Fig. 1. Auris externa-

- A Ala.
- B Lobus.
- C Helix.
- D Antitrochus.
- E, F Concha externa,
- G Tragus.
- H Antitragus.
- Fig. 2. Auris inversa ex Blancardo.

- A. Ambitus auriculae.
- B Concha externa.
- C Ligamentum auriculare Capiti neclens.
- D, E Meatus auditorius.
- D, D Meatus auditorii pars cartilaginea.
- E Glandula in superficie externa meatus auditorii.
- Earum ductuum excretorium oscula in internam meatus superficiem patentia.

Fig. 3. Meatus auditorius internus.

- A. Pars ossea meatus auditorii.
- B Membrana tympani.
- C Cavitates tympani.
- D Labyrinthus.
- E Cochlea.
- F Incus.
- Malleus paululum extra naturalem situm reflexus.

Fig. 4. & 5. Osticula auditus na-

turali magnitudinae.

- a Malleus.
- b Incus.
- c Stapes.
- d Osticula orbiculare.
- e Musculus stapedis: Fig. 4.
- f Musculus internus mallei: Fig. 4.
- Fig. 6. Pars Capitis vertici incumbens, ut Musculi Linguae, Offis bicornis, &c. conspiciantur.

A Pars maxilla inferioris diffracta.

- B Os jugale.
- C Os bicornis, sive hyoides in situ.
- D Musculus sterno-hyoides: Sterno-bicorneus: in quo notat D. Morgagnus inscriptionem nervosam, non longe à principio.
- E Musculus coraco-hyoides anchora-bicorneus, vulgo ita dictus.
- F Musculus stylo-hyoides: Stylo-bicorneus.

G Musculus obliquus genio-hyoides: mento-bicorneus.

H Musculus geni-hyoides reclusus.

I Musculus digastricus in situ.

K Idem extra situm.

L Lingua cuspis.

M Musculus genio-glossus: mento-lingualis.

N Musculus Basis-glossus: Basis-lingualis.

© Mit-

O *Musculus cerato-glossus* : cornu-lingualis.

P *Musculus stylo-glossus* : stylo-lingualis.

Q *Glandula maxillaris*.

Fig. 7. Os hyoides, sive bicornis, undique ad medietatem diminutum, à parte superiori: Idem Fig. 8. à parte inferiori visum.

A. Dicitur ossis Basis.

B, B Cornua.

c, d *Appendices cartilagineae* : Figur. 7.

Fig. 9. Linguae exemptae planum inferius.

A *Cuspis linguae*.

B, B *Glandula sublinguales ad latus reflexa*.

C Os hyoides, sive bicornis.

D *Musculi cornicato-linguales, quos in aliis non reperi*.

E *Musculus Mylo-glossus* : mola-lingualis.

M, N, O, P *Musculi iidem, qui in Fig. 6.*

Fig. 10. Linguae exemptae planum superius.

A *Glandula*.

B *Corpora unguiformia*.

C *Corpora globosa*.

Fig. 11. Partis Linguae planum, superius microscopio, non valde augente visum.

A, B, C *Eadem, quae in Fig. 10.*

D *Substantia Linosa musculosa*.

Fig. 12. Pars palati exempta, ut conspiciantur.

A *Glandula palatina*.

a, a *Nervi ad dictas glandulas*.

Fig. 13. Caput verticis incumbens.

A *Foramen magnum ossis occipitis*.

B *Foramen à naribus ad palatum pro respiracione*.

C *Musculus alaris externus*.

D *Musculus alaris internus*.

E, E *Partes restantes maxilla inferioris diffractae*.

a *Glandula palatina*.

b *Partis palati, ubi glandula densis agglomerantur*.

c *Uvula*.

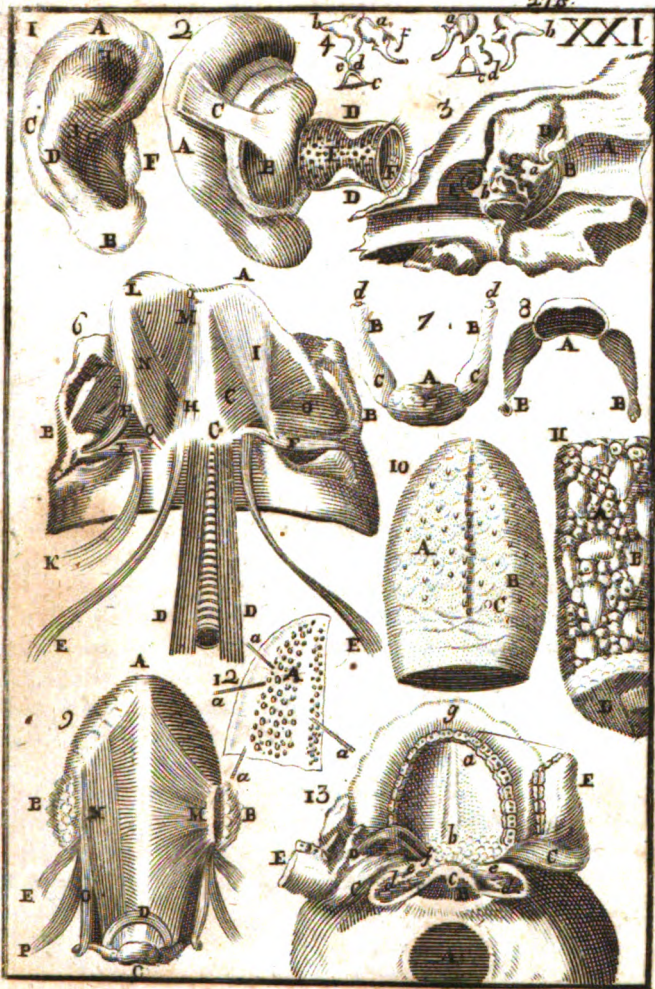
d, d *Amygdala*.

e, e *Amygdala ligamentata*.

f *Duo musculi Uvulae*.

g *Ligamentum labri superioris*.





ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS QUINTUS

De Ossibus.

CAPUT PRIMUM.

*De Ossium diversitate, & numero: ac plusscula
de Sceletō.*

DE Ossibus generaliter sumptis, quatenus scilicet continentur sub partibus similaribus communibus, quædam præmissi Capite II. primi Tractatûs: singulorum autem enumerationem, usûs, & connexionis elucidationem in hunc Tractatum distuli.

Quia verò Ossâ pleraque in abditis corporis recessibus latent, & nisi remotis aliis partibus pauca occurrunt, idè plures Authores Anatomici

Ossium descriptionem pro totius operis coronide adducunt. Mihi autem longè commodius utilisque visum est primò de ossibus, & postmodum de musculis instituere sermonem. Etenim habitâ generali musculorum descriptione, qualem dedi Cap. IX. primi tractatûs, ulterior singulorum cognitio maximè dependet à notione terminorum connexionis, seu partium illarum, quibus insiguntur musculorum extremitates: quæ cum frequenter sint Ossâ, manifestum est horum notitiam omnino prærequiri, ut intelligatur musculorum Anatomia.

Numerus Ossium valdè magnus est; non tamen in omnibus idem: nam longè plura sunt in pueris, quàm in adultis, cum diversa Ossâ per etatem coalescant, & fiant unum. Deindè etiam in diversis ejusdem etatis hominibus nunerus dentium, & Ossium sesamoideum valdè diversus est. In omnibus interim ritè formatis sunt Ossâ naturaliter ultra recenta, magnitudine, & configuratione admodum diversa.

Ossium notitia requiritur ad cognitionem musculorum.

Numerus Ossium.

Tum

Connexio
Ossium.

Tum pro Ossium diversitate, tum maxime pro motus membrorum, quæ ab illis sustentantur, varietate variæ sunt Ossium connexiones, quibus. Authores Græci varia imposuerunt vernacula nomina à Latinis etiam moderno tempore recepta; in praxi tamen plerumque parùm utilitata. Neque ego ulli sum Author, ut iis exactè retinendis memoriam suam multùm fatiget, nisi fortassis linguæ Græcæ fuerit peritus; alioquin laboris molestiam; & temporis jacturam vix recompenfabit utilitas. Poterit autem unufquisque in Sceletō facilè observare diversas illas connexiones, earumque ideas sensim imprimere memoriæ; quibus habitis, haud difficulter inveniet aliquod vocabulum latinum, aut saltem brevem descriptionem, quâ pro rei exigentia mentem suam manifestat; conformiter ad illa, quæ de Ossium connexionibus statim subjungam: ubi etiam, pro illis, qui similibus delectantur, communia Græcorum nomina in margine adjiciam; latinis tamen characteribus expressa; quoniam hoc tempore etiam Græcas litteras multi ignorant.

Sceletus.

Porro sceleton est *compages ossium ordinatione artificiali quidem, sed naturalis simul cobarentium, referens figuram hominis (latè sumpta etiam alterius animalis) ex quo eadem ossa sunt desumpta.*

Fit autem Sceleton hoc modo: cadaver hominis perfectæ ætatis, dempto sternocum costis cartilagineis, & cranio diviso, prout dictum est Capite IV. Tractatûs præcedentis, ac cerebro exempto, coquitur, vel integrum, vel si cacabus, non fuerit proportionatus, divisum v.g. per vertebra cervicis, & lumborum, & etiam si lubeat per articulationes genuum; ad quam divisionem sufficit vulgaris culter, quo dissecantur ligamenta, illæ ossibus, coquitur; inquam, cadaver istud in aqua vulgari, donec caro ab ossibus discedat facile.

Sceleton qui
compingenda.

Deponitur dein caro, & ossa singula seorsum quantum fieri potest emundantur, incipiendo à Capite: quod mundatum est imponitur mensæ, illique adjungitur Os sequens mundatum, & sic ulterius omnia reliqua, ut ita Ossia illa eundem obtineant ordinem, & situm, quem habebant in statu naturali. Deinde singula Ossium extrema perforantur, majorum passim majoribus, minorum minoribus foraminibus; & filo ferreo respectivè majori, aut minori colligantur; semper benè attendendo, ut Ossia ponantur eo ordine, ac situ, quo fuerant ante.

Ossa qui
perforanda.

Porro cum Ossia sint corpora valdè dura, difficilè est illa perforare vulgari methodo: quamobrem utimur hîc certo torpandi modo, quem Flandrico idiomate vocamus *Drillen*, Gallico *vibriquer* usitato: nempe accipimus stylum acutum cuspidè triangulari: habentem manubrium valde breve cum insigni crena in medio: deinde capimus arcum cum chorda nonnihil laxiori, quâ per crenam istam ductâ, ad eoque styli manubrio circumductâ, arcum agitando circumvolvimus stylum, qui brevi temporis spatio Os perforat.

Ante coctionem cadaveris excipimus, ut dixi sternum, cum annexis costis

costis cartilagineis ducendo cultrum per juncturas, inter cartilagineas, & Ossa, quia cartilagineae corrumpentur coctione: unde Os sternum, & licet cartilagineae mundata exsiccantur, ac deinde singulae costae cartilagineae singulis costis ossibus, & sternum clavicularibus alligantur.

Dividitur cranium non solum ut cerebrum eximatur; sed insuper ut interiores ejus recessus notari queant: unde post Ossium coctionem, & purificationem, pars superior stabili nexu jungitur inferiori in sola parte posteriori, sive in occipite: in temporibus utrinque; versus anteriora ex filo ferreo conficitur quasi orbiculus eminens in superiori cranii parte, inferiori laxo nexu affigitur uncus (hic confici potest ex eodem filo) qui orbiculo impositus partes illas teneat conjunctas, & cranium clausum; quaeque pro libitu, ut interiora cranii inspiciantur, removeri queat.

Ossibus ita connexis trajicitur bacillus ferreus per cavitatem spinæ, & magnum foramen Ossis occipitis, ejusque pars inferior insigitur parti lignæ, quæ pro pede inferviat; vel ipsum ferrum forinatur inferius in modum tripodis, vel alium quemvis, qui ad Ossium compagem sustentandam sufficiat, ut ita sceleton fervetur erectum, ac si pedibus insisteret. Ille autem bacillus non debet esse rectus; sed ubi per vertebrae dorsii trajicitur, extrorsum; ubi lumborum, introrsum curvatus; ubi per Os sacrum extrorsum, prout in statu naturali spina: unde præstat hujus flexuram exactè observare, antequam coquitur cadaver. Potest etiam sceleton servari suspensum.

Ex Ossibus per coctionem, &c. mundatis præstat illorum, quæ multum medullæ continent, perforare alterum extremum, & perforata rursus coquere in aqua pura, atque inter coquendum quandoque elevare forcipe, pendente versus inferiora parte perforatâ, eaque ita pendentia pulsare duro aliquo instrumento, ut medulla liquefacta excidat; alioquin non facile obtinebunt Ossa illa perfectam siccitatem, & nitorem, obstante medullæ oleositate ea quodammodo penetrante: Ossa verò multum medullæ continentia sunt *Os humeri, cubiti Os femoris, & Tibiæ.*

Si Ossa desiderantur multum albicantia, exponantur per aliquot septimanas, imo per menses, liberiori aëri, aurâ saltem utrumque; serenâ, & calidâ, ut humectata cœli rore, & quandoque pluvîâ, rursus citò exsiccentur, atque ita particulae dictorum humorum in vapores resolutæ, secum ferant fordes Ossibus illis adhærentes, illorumque nitorem obscurantes.

Ejusmodi ossium fabrica admodum utilis est; quia ossa semel exsiccata diu incorrupta, & sine notabili alteratione servantur, ut proinde ea quoties lubet tanquam in statu naturali contemplari liceat. Sciendum tamen est illam ossium compagem non esse tantæ longitudinis, quantæ erat in corpore vivente: nam licet fortassis singula Ossa teneant naturalem suam extensionem; cartilagineae tamen Ossibus interpositæ eorumque extremitatibus obductæ, dum pro parando sceleton exsiccantur Ossa, aut separantur, aut propter siccitatem valdè contrahuntur, ut proinde totum compositum ex illis exurgens minimè æquet priorem extensionem.

*Ejus uti-
tias:*

CAPUT II.

De Ossium Connexione, Extantibus, & Cavitatibus.

Ossium connexio imprimis est duplex, Articulatio, & Concretio.
 Articulatio Græcis Arthron est connexio Ossium *eius motu*: id est, talis, quâ Ossa connexa juxta se invicem moveri queunt. Concretio est connexio Ossium sine motu.

Articulatio Articulatio alia est *laxa*, sive cum motu manifesto: alia *striata*, sive
Symphysi: cum motu obscuro. Hujus exemplum est connexio Ossium carpi inter se:
Concretio. illius plura dabuntur infra.

Diartrosis: Articulatio laxa est triplex. *Inarticulatio, levis articulatio, & articulatio laxa, & articulatio mutua.*

Synarthrosi. Inarticulatio, sive articulatio profunda dicitur, cum cavitas excipiens
Art. striata. profunda est, & Caput insitum oblongum: ut *articulatio ossis femoris*
Enarthrosi. cum ischio.

Inarticulatio. Levis articulatio vocatur, dum cavitas excipiens est superficialia; ut
Art. levis. articulatio radii cum cubito.

Artic. levis. Mutua articulatio est illa, quâ idem Os excipit, & excipitur: ut *articulatio vertebrae inter se.*
Ginglymus.

Artic. mutua. Concretio est triplex: *Sutura, Coagmentatio, & conclavatio.*
Raphe. Sutura est connexio Ossium instar compositionis vestium ex pluribus
Sutura. panis laceratis: qualis est *connexio Ossium cranii inter se.*

Armonia. Coagmentatio est connexio Ossium per modum simplicis lineæ: ut
Coagmentatio. *connexio Ossium maxilla superioris inter se.*

Gomphosi. Conclavatio est connexio Ossium, quâ unum Os alteri tanquam clavus
conclavatio. infigitur: sic *infinguntur dentes utrique maxilla.*

Symphysi. Connexio Ossium alia rursus est *sine medio*, ut suturae, & coagmentatio
Connexio. in adultis: alia *cum medio.*

Synchondrosi. Hæc triplex est: Carnosa, sive mediante carne: sic *connectitur Os hyoides, sive bicornæ cum scapula.*
Cartilaginosa.

Synchondrosi cartilaginosa. Cartilaginosa, seu mediante cartilagine: ut *in articulatione maxilla inferioris cum Osse temporum.*

Synneurysa. Ligamentosa, seu mediante ligamento: sicuti *connectitur Os femoris cum Osse ischio.*
Diartrosis.

Porrò licet in repositione Ossium luxatorum aliisque quibusdam operationibus chirurgicis, modum, quo Ossa inter sese conjunguntur, maxime attendere oporteat, non solent tamen in praxi multum usui venire propria istarum connexionum nomina, si solam *suturam* excipias, cujus audis frequentissime fieri mentionem, præcipue ratione fracture cranii, & quorundam aliorum Capitis affectuum. Libuit proinde antè dictis de futura hinc quædam superaddere. Itaque

Sutura primò dividitur in *veram*, seu *propriam*, & in *mendosam*, seu *Suturam spuriam*.

Sutura vera dicitur illa, quâ Ossa ita coeunt, ac si duæ ferræ dentatissimæ conjungerentur.

TAB. XXX.

Pagina 304.

Fig. 1.

Sutura vera, spuria.

Sutura spuria est illa, quâ Ossa ita conjunguntur: ut limbus unius tegat limbum alterius: eo ferè modo sicuti pauperes, & infirmi fortis homines occludunt foramina in suis vestibus tritis superponendo commixturam panni.

Suturæ veræ famosiores sunt tres: coronalis, angularis, seu lambdoides, & sagittalis.

Sutura coronalis (ita dicta quoniam eâ Capitis parte antiqui coronam gestabant) utrimque ab anteriori parte temporum ad summum Capitis ascendit a. Connectit Os frontis cum Ossibus occipitis.

Sutura coronalis.

Sutura lambdoides.

Sutura angulosa, Græcis lambdoides à figura, & similitudine litteræ A, in posteriori Capitis parte utrimque à basi occipitis obliquè ascendit, & in medio Capitis, secundum longitudinem considerati, in angulum coit c, c. Fig. 2. Connectit Os occipitis Ossibus sincipitis, & temporum.

Sutura sagittalis ab angulo futuræ lambdoidis ad medium futuræ coronalis per verticem excurrit b, & in pueris ad nasum usque continuatur a, a. Fig. 3. Connectit Ossa sincipitis inter se, & dum longius extenditur, etiam diversa Ossis frontis.

Præter hæc suturas dantur aliæ veræ minoris momenti in variis subiectis variæ. Imprimis enim circa concursum utriusque lateris futuræ angulosæ, reperitur aliquod parvum officulum, aliquando plura, quod per exiguam futuram connectitur ossibus vicinis, & maxime illi occipitis. Deinde in quibusdam craniis à latere ejusdem futuræ angulosæ excurrit quædam futura minor versùs tempora, quæ partem Ossis petrosi conjungit ossi sincipitis. Denique os occipitis in prima ætate componitur ex diversis officulis, quæ in aliquibus decursu temporis ita coalescunt, ut nulla amplius distinctionis vestigia appareant: in aliis manent separata per futuras minores.

Sutura minoris.

Suturæ mendosæ, sive spurie statuuntur passim d, d, quæ etiam dicuntur squamosa, corticales, & temporales, connectuntque ossa temporum cum ossibus sincipitis. d. Putantur autem dictæ connexiones idè factæ esse instar squamarum, quia ossa temporum (verba sunt Cl. Bartholini) parte inferiori crassissima nimis ponderassent, nisi superius sensim attenuata fuissent, & ossibus sincipitis paulatim instar squamarum attenuatis juncta.

Sutura temporalis.

Præcipuus usus futurarum est diversa ossa cranii simul connectere. Proinde ut posteriores illarum usus assequamur, videndum est cur cranium ex diversis ossibus confectum sit, cum equidem nullus observetur illorum motus. Dico autem hoc primò fieri debuisse, ut cranium per accretionem sensim perveniret ad debitam magnitudinem: quippè evidentissimum est latera vasis spherici ægerrimè dilatari, atque expandi; & conformiter alterius ad figuram sphericam aliquatenus accedentis, quale est ipsum cranium, ut igitur per appulsum novæ materie debito modo extenderentur,

Ossis suturæ.

Primus.

diversa ossa fabricavit Author Naturæ: quæ cum primò à se magno notabiliter distent, & non nisi per intermediam membranam colligentur, etiam singula propriæ extensioni, adedq; totius crânii dilatationi apta sunt. Secundò ipsam ossium pluralitatem multùm tribuere, ut caput fœtus in partu per vias angustas, & quidem ossibus undiq; septas, transeuntis, sese viis illis faciliùs accommodet, ex eo quod dicta ossa tunc temporis admodum laxè connectantur. Tertiò conducere saturas, ut durâ meninx per illarum interstitia transmittat sua filamenta, quibus videlicet, & pericranium constituitur, & ipsa à cranio suspenditur; prout dictū est agendo de usu præfatæ meningis. Quartò ut fuliginosa sanguinis recrementa exitum per cranium inveniant. Quintò ut Ossia crânii fracturæ minùs obnoxia sint: motus enim per vehementem impetum Ossibus commanicatus, in suturis frangitur, ac quasi suffocatur; & si qua fractura contingat, illa haud faciliè ultra suturam excurrit. Hisce accedit, quòd medicamenta cranio exterius applicata, faciliùs per suturas ad interiora penetrent.

Porò antequam singulorum Ossium particularem descriptionem agredimur, considerandæ sunt quedam illorum extantia, & cavitates, quibus tum inter se, tum cum aliis partibus colligentur.

Extantia Ossis alia est *processus*, Græcis *Apophysis*; alia *Appendix*, Græcis *Epiphysis*.

Processus Ossis est Ossis eminentia, sive extantia eidem tanquam propria pars continuata. Hæc pro diversa figura diversa fortitur nomina: nam si aliquo modo rotunda est, dicitur *Caput*, & si qua pars ejus gracilior capiti subjiciatur, vocatur *Cervix*: si processus sit acuminatus, appellatur *Rostrum*, aliquando *Spina*, &c. Cum verò processus, ut dixi, sit propria pars Ossis, dicimus quandoque competere Ossi ipsi, quod proximè competit ejus processibus.

Appendix Ossis est parvum Os admixtum majori, sic ut non sit propria illius pars. Hæc aliquando majori isti Ossi ita connascitur, ut ab ejus processu discerni nequeat: & hinc distinctio inter processum, & Appendixem non solet rigorosè observari.

Ossa habent varias cavitates, quarum aliæ majores sunt, aliæ minores, aliæ penetrantes, aliæ non penetrantes, & quodammodo superficiales.

Cavitates Ossium non penetrantes vocantur passim *Sinus*, & si fuerint profundæ *Acetabula*: quando angustæ sunt, & oblongæ, *Fossa*, & *Sulci*. Cavitates penetrantes dicuntur *Foramina*: & longiores quandoq; *Meatus*.

Cavitates quibusdam Ossibus datæ sunt, ut leviora sint, & interiora habeant sufficientem expansionem, seu ambitum.

Sinus plerumque recipiunt alia ossa, & quandoque etiam partes molles. Foramina frequentius dant transitum nervis, vasis sanguiferis, & quibusdam aliis. Magna quoque foramina sunt in vertebribus, & in Osse occipitis, pro transitu medullæ, quæ in dictis vertebribus dicitur *spinælis*. Quæ omnia melius intelligi poterunt ex particulari singulorum Ossium descriptione.

Secundus.

Tertius.

Quartus.

Quintus.

*Apophysis:
Processus Ossium.*

*Epiphysis:
Appendix.*

Cavitas Ossium.

Sinus.

Acetabula.

Fossa.

Foramina.

Ussus cavitatum.

CAPUT III.

De Medulla Ossium:

Medulla Ossium est substantia unctuosa, & levis, coloris albicantis, Medulla Ossium consistens talis, ut non facile diffuset, facile tamen ad omnes diffusiones extendatur.

Reperitur in omnibus ossium cavitatibus, ac cavernulis, quæ potissimum levitatis, & majoris expansionis ergo factæ sunt: ut in cavitatibus ossis humeri, cubiti, femoris, & tibiæ: item in cavernulis ossium, quæ non sunt proprie cava; multa enim ossa habent superficies solidas, ac duras, sic tamen ut interioribus sint cavernulosa, multisque exiguis prædita foraminulis; ut dictorum ossium extremas; ossa cranii serè omnia, innominata, costæ, clavicalæ, &c.

Dico quæ potissimum levitatis, &c. quia plures sunt ossium cavitates factæ, ut aliud corpus contineant, in quibus non reperitur Medulla: ut patet ex illis, quæ dixi Capite XVI. præcedentis Tractatus, de cavitatibus ossium frontis, cuneiformis, &c.

Medulla, quæ continetur in fistulosis cavitatibus ossium, includitur plurimis cellulis membranaceis instar cellularum pinguisferarum, sed tenuioribus, quæ omnes circumdantur, & obvolvuntur membranâ communi multis vasis sanguiferis, & nervis intertextâ, adeoque & sensu tactus præditâ, quod in spongiosis ossium cavernulis non observo.

Videtur talis Medulla etiam contineri in ossium fibris, aut insensibilibus illarum interstitiis: quia si ossa majora, è quibus non ita pridem Medulla curiosè exempta est, exponantur ardenti soli, intra breve temporis spatium exsudabit equidem materia unctuosa: instar Medullæ liquecentis: quod maximè quadrat illius usui infra describendo.

Dubium non est, quin ossium Medulla proveniat è parte unctuosa massæ sanguineæ, per arterias eò delata, longè magis elaborata, ac subtilior, quàm est materia pinguedinis. Unde ipsa Medulla, quamvis videatur habere magnam affinitatem cum pinguedine, est tamen tenuioris substantiæ, & minùs tenax; estque gustui (quod in Medulla pecudum observatur) gratior, præcipuè dum ab igni artificiali incalescit. Censetur etiam multum nutrire, & specialiter augere semen.

Quamquam dixi Medullam esse coloris albicantis, superat tamen alterâ aliorum albedine intensiori: illa quippè quæ reperitur in fistulosis ossium cavitatibus, aliquam præ se fert rubedinem; non ita illa, quæ continetur in exiguis illorum cavernulis, in quibus Medulla est magis albicans, & tenuioris substantiæ. Rationem puto, quod vascula afferentia hæc sint tenuiora, & viâ sequestrationis angustiores, ex quibus proinde non nisi particule subtiliores, & minùs infectæ rubedine sequestrari queant.

U. us

Ufus Medul-
la.

Ufus Medullæ primò *humectare, & illinire ossa*, ne propter ariditatem illis alioquin naturalem, facile frangantur. Videmus enim varia corpora sicca, nisi per intervalla inungantur oleo, aut aliqua affini pinguedine, fieri admodum friabilia, & facile frangi. Undè si bacillus aliquis præ ariditate fragilis coquatur in oleo, fiet illius substantia *caris* magis tenax, ac si aliquid recuperasset de natura perperita.

Alter usus Medullæ est *replere ossium cavitates*: debent enim quædam ossa esse cava, nè cum sufficiente expansione sint nimis gravia: sic v. g. os femoris, os tibiæ, & quædam alia, debent habere debitam crassitiem, ut sit sufficiens spatium pro locatione musculorum, & insertione tendinum: & si verò cum tali crassitie forent omninò solida, sua gravitate crearent molestiam sustentanti, sive persone isti, cuius sunt ossa. Quantum verò ad ossa cranii, aliaque quodammodo plana, quæ interioris quasi spongiosa sunt, & non videntur egere crassitie nisi ad firmitatem, certum est illis subesse minus periculum ruptionis, quàm si ex eadem substantia, adèdque ejusdem gravitatis, forent planè solida; quia dum ab aliqua re dura graviter afficiuntur, suffocatur motus in parte spongiosa, sic ut minus communicetur alteri superfici. Atque hæc rursus concurrit ad medulla, suâ molliæ *motum istum magis suffocando*.

Dicit aliquis cavitates, quæ levitatis causâ factæ sunt, non debere repleri; vel si vacuum supponatur impossibile, eas fore replendas materia levissimâ, adèdque subtilissimâ. Respondeo materiam subtilissimam ossibus fore inimicam, quod imprimis constat de materia aërea Ossâ facile corrodeute: & si alia concipiatur subtilior, contribuet ad majorem ossium exsiccationem; ubi, ut constat ex antedictis, opus habent humectatione.

Suspiciantur aliqui medullam ossium esse illorum nutrimentum; verum non videtur inter ossa, & medullam proportio ad tale nutrimentum requisita: siquidem substantia ossium valde crassa est, atque terrestris; medullæ autem tenuior, multùmque sulphurea. Insuper haud apparet, quomodo Medulla illa, quæ continetur in ossium cavitatibus, possit illa penetrare, prout requiritur ad nutritionem. Unde suspicor ego materiam Medullæ potius secerni à nutritiva, crassiori in ossium alimentum cedente.

Vulgi opinio est ossium Medullam augeri crescente Lunâ, & diminui verò Lunâ decrescente, quasi major minorve illius copia dependeat à Lunæ accrescentia, aut decrescencia: quod non convenit cum observationibus D. Robault, qui (ita refert D. Palfyn, in editione, quæ ego utor, id non invenio) testatur se observatione viginti quinque annis longiori, deducit brutorum animantium ossa plerumque omni Lunæ tempore esse plena Medullæ, eamque insuper in aliquibus deficere tam Lunâ plenâ, quàm eâ decrescente, vel accrescente; adèdque majorem, minoremque Medullæ quantitatem haudquaquam dependere à Luna, ejusve mutatione.

Est igitur credibile diminutionem Medullæ ossium in animalibus vivis habere causam communem cum diminutione aliarum partium mollium.

nem.

semper in mediam, magna corporis exercitia, morbum, ætatem decrepitanam, aut vehementiam, ac diuturna animi pathemata. Imò quia Medullæ substantia multo mollior, ac tenuior apparet, quàm substantia carnis, hinc suspicari licet illam hæc facilius citiusque dissipatum iri: quod tam de carne, & medulla modo confectis, quàm de materia ex qua utriusque in sanguine, interpretari licet.

Dicit D. Palfyn consistere autopsiâ, quòd in hominum præ gravi ætate defunctorum ossibus, nihil aliud reperiatur, quàm massa quedam serosa, absumptâ omni oleositate. Dicit insuper talia ossa defectu inunctionis frangi facillimè sex quo ultimo egregiè confirmatur Medullæ usus primò loco assignatus. Deficit autem Medulla in senibus, quia debilis in illis naturalis calor, & partium dispositio neque amplius sufficit ad elaborandam assumptam eo modo, quo ad constitutionem medullæ requiritur, neque ad ejus materiam, etiamsi foret elaborata, sat validè propellendam.

C A P U T I V.

De Cranio, ejusque Ossibus propriis.

Dividitur compages ossium, conformiter ad distributionem totius corporis, in *Truncum* (*capitatum*) & *Artus*.

Illius partem superiorem constituunt ossa capitis, quæ dividuntur in *Ossa capitis*. *Cranium*, & *maxillas*.

Cranium, quod etiam *Calva*, & *Calvaria* dicitur, est *ossium compages efformans cavitatem pro continendo cerebro latè dicto*: de quo vide Caput IV. præcedentis Tractatus. *Cranium*.

Cranium figurâ simile est parti *Capitis* correspondenti, nisi quod in temporibus sit paulò magis depressum, illius integumentis propter musculos temporales ibidem majoris crassitie existentibus.

Constat *Cranium octo Ossibus*, quorum sex ipsi propria sunt; reliqua duo eidem, & maxillæ superiori communia.

Hæc Ossia omnia connectuntur inter se per suturas; prout etiam Ossia communia Ossibus maxillæ superioris; adeoque & sine motu, prout patet ex particulari singulorum descriptione.

Quòd Ossia *Capitis*, sicut plerumque reliqua, in adultis duriora sint quàm in pueris, item duriora in viris, quàm in feminis, norunt penè omnes; neque difficile erit Medico Philosopho eorum reddere rationes: mirum est, quòd narrat HERODOTUS *Thal. Lib. III. N. 72.* De civitate inter *Ossa Persarum*, & *Aegyptiorum*, qui cum simul confluerant, multique ceciderant utrimque, postmodum inventa sunt *Crania Persarum* omnino fragilia, *Aegyptiorum*, autem adeò firma, ut ea vix cu lapidis perfregisset. Cujus rei causam, inquit, hanc illi (indigenæ) relebant (facile mihi persuadentes) quod *Aegyptii statim à pueris radere capita, incipiant, & Os Capitis ad solem redditur compactum. Quæ eadem*

TAB. XXX. *dem causa est, non calvescendi: nam ex omnibus hominibus patet, quod*
 Pagina 304. *quis Aegyptios calvos vidit. Sed hæc ferè ultra propositum, prosequenda*
 Fig. 1. *est Ossium Cranii historia.*

Quos Ossibus constat. Ossa Cranio propriæ sunt *os frontis* A, duo *sincipitis* B, unum *occipitis* C, & duo *temporalia* E, in medio medullosa sunt, in utraque superficie duriora magisque solida: unde dicuntur constare duobus tabulis, idque magis manifestum est, ubi dicta ossa sunt crassiora: circa tempora vero ubi tenuissima sunt, vix ulla apparent istius duplicaturæ indicia; quæ in positione trepani benè notandâ sunt.

Ossis frontis. Ut verò ad particularium ossium Cranii descriptionem perveniamus primò sese offert os frontis A, aliis *os verecundum, cornale, & os pupillæ*. Figuram habet imperfectè circulem, crassitiem inter ossa sincipitis, & occipitis (quod omnium crassissimum est) mediam: valdè tenuè est circa ossa temporum cum ossibus sincipitis concurret; at circa oculi orbitam tenuissimum.

In infans. In infantibus constat duobus ossibus, sutura sagittali per ejus medium usque ad nasum excurrente distinctis, quæ in adultis passim coalescunt, ac sutura obliteratur: in aliquibus tamen dicta divisio etiam in perfecta ætate perseverat, quod sexui femineo putatur magis familiare.

Ejus connectio. Connecitur os frontis superius ossibus sincipitis per suturam coronalem a inferius variis ossibus maxillæ superioris; interius ossi cribroso, & ad latera exterioribus ossis cuneiformis processibus.

Sinus. Supra summum nasi inter utramque tabulam ossis frontis adsunt due cavitates, seu sinus amplissimi intus membrana crassiori obducti, & corpus quoddam molliusculum, ac medullosum continentes, qui per foramina quædam communionem habent cum cavitate narium. De hisce cavitatibus earumque usu plura vide *Cap. XVI. Traëtatus quartus*; illarum verò delineatio habetur. Tab. XXVIII. Fig. 8. a, d.

Fossula notanda. In facie interna Ossis frontis haud rarò offendi quandam fossulam (sinum vocare licet) penè rotundam, capacem apicis mei digiti auricularis; cujus in fundo plura erant foramina pro transitu valorum ad instantiam magis medullarem. Habetur dicta fossula læpius propè suturam sagittalem, loco de cæteris incerto: aliquando etiam longius ab ea distans. Si illi fortè superponatur trepanum, habebitur magna hæmorrhagia, & periculum læsionis duræ meningis. Vide Tab. XXXI. Fig. 4.

Os frontis in quibusdam habet tria foramina notabiliora; unum scilicet superius supra septum ossis cribrosi, quod communicationem habere videtur cum sinibus antè dictis, & cavitate narium p. Fig. 5. & duo exteriora per superciliarum medium e pro transitu ramuli quintæ nervorum conjugationis: quæ duo posteriora in multis vera foramina non sunt sed tantum fossæ Ossis insculptæ.

Processus. Processus Ossis frontis sunt quatuor, utrimque duo siti respectivè quatuor oculorum canthos, pro superiori orbitæ parte sedequè mulierum palpebras claudentium constituendis, f, g.

Notant insuper nonnulli duas eminentias angulares versus tempora; sed eas ego rarissime, aut saltem exiguae considerationis reperio.

Sequuntur duo Ossa sincipitis, seu verticis *B.* quibusdam *Ossa parietalia, arcuata, nervosa, & rationis*, seu *cogitationis* dicta, & græca amanibus *Ossa bregmatica*; quibus figura est quadrilatera inæqualis, crassities fere uti præcedenti.

Connectuntur Ossi frontis per suturam coronalem *a.* occipitis per lambdoidem *c.* ossibus temporum (quo loco tenuissima sunt) per suturam squamosam *l.* & inter se per sagittalem *b.* Recenter natis in sutura sagittalis, & coronalis concursu magna pars planè membranosa est *c.* Fig. 3. per quam subiecti cerebri pulsus manifestè observatur: unde, & *fons pulsatilis* dicitur, ac simpliciter *fonsanella*; soletque à Nutricibus ob teneritudinem specialiter foveri linteis calidis.

Hæc ossa interiùs percurrunt quidam sulci seu foveæ à ramulis arteriarum carotidum duram matrem perreptantibus privativè insculptæ, quæ majores sunt, ac profundiores versus Ossa temporalia (& hac de causa Ossium perterebratio ibidem magis periculosa) indeque ad verticem ascendendo paulatim diminuuntur, ac tandem planè obliterantur.

Offendi in unico Cranio intrinsecùs fossulas hisce Ossibus insculptas nempe utrilibet unam, ad utrumque latus suturæ sagittalis penè in summo vertice, quarum illa in latere formâ, & magnitudine similis erat eis, quas aliquando reperi in Osse frontis, delineata. Tab. XXXI. Fig. 4. Alteras longè minor tam quoad ambitum, quam profunditatem. Sed illas, quia à me tantum semel repertas, delineare non curavi.

Quartum Os occipitis *C.*, Os *prora*, & Os *memoria* dictum, figuram obtinet triangularem, substantiam pro majori parte crassissimam; sed circa magnum foramen, per quod spinalis medulla descendit, tenuissimam *A* Fig. 4.

In infantibus communiter constat quatuor Ossibus notabilioribus, quæ decursu ætatis coalescunt, & fiunt unum. Reperiuntur præterea circa angulum superiorem quædam officula rarè ita concresecentia, quin illorum aliqua à majori Osse distincta notari queant. *d.* Fig. 2. Hæc parva Ossa ab aliquibus specialiter commendantur ad curationem epilepsiæ.

Connectitur Os occipitis superiùs duobus præcedentibus per suturam lambdoideam; ad latera in exiguo spatio Ossibus temporum per eisdem suturæ partes inferiores; inferiùs Ossi basilari per coaptationem; & primæ vertebræ per inarticulationem.

Sinus Ossis occipitis passim numerantur *novem*; *septem interni*, & *duo Sinus externi*.

Ex internis duo inferiores ampli sunt *a, a*, pro locatione utriusque globi cerebelli; prout & duo subsequentes, qui latent sub parte occipitis. *b, b*, pro situatione utriusque globi cerebri propriè dicti. Reliqui tres angustio-

TAB. XXX.
Pagina 304.
Fig. 4.

gustiores magisque oblongi tribus duræ meningis sinibus externis correspondent; eorumque duo laterales *d, d.* Fig. 5. inferius transeunt per Ossa temporum: unde hisce, & Ossi occipitis communes dici possunt. Vidi crania, in quibus vix habebatur vestigium hujus sinus in Ossi occipitis, sed solummodo in Ossibus temporum.

Sinus externi siti sunt ab utroque latere magni foraminis mox describendi, ac primæ vertebræ processus superiores aliquatenus excipiunt *b, b.* Possunt insuper exterius notari quidam sinus magis superficiales resulantes ex interstitiis quarundam eminentiarum, quibus muscoli Caput extendentes affiguntur.

Foramina.

In pluribus Cranii reperiuntur Ossi occipitis *quinque* foramina propria; in quibusdam tantum *tria*, rarissimè *quatuor*; omnia in parte ejus inferiori. Unum maximum est B, per quod egrediens medulla oblongata nomen *spinalis* induit, & arteriæ cervicales super eandem medullam ascendunt. Duo alia respectu illius valdè exigua sunt, tamen in sua specie satis magna: locantur paulò inferius ad latera processuum, quibus hoc os connectitur primæ vertebræ, versùs anteriora, dantque transitum nervis noni paris ad linguam tendentibus.

Reliqua duo sunt sita posterius ad latera foraminis maximi, per quæ mihi videtur transire nervus decimi paris juxta descriptionem *Willisii*, quem ille dicit primò emergere ex Ossium specu inter secundam, & tertiam vertebram; quod tunc fieri credo, quando hæc foramina desunt: quia citius emergere nequeunt, prout patebit ex dicendis de vertebris colli. Hoc foramen aliquando inveni in solo altero latere.

Est insuper in utroque latere insigne foramen huic Ossi, & petroso commune, magis equidem ad Os occipitis pertinens, per quod transit sinus lateralis duræ meningis, & Nervus octavi paris; pro quibus notantur distincta loca in eodem foramine. *e.* Fig. 5.

Ad latera magna foraminis adsunt duo processus obducti cartilagine, ac primæ vertebræ sinui ad Capitis motum inserti *a, a.* Tertius quoque in quibusdam circa illius Ossi medium eminent pro insertione musculorum Capitis: in multis verò deest, ejusque loca ipsum os occipitis magis elevatum est atque convexum.

Ossa tempora-
rum.

Inter Ossa Cranii propria ultimo loco veniunt Ossa temporum aliàs *parietalia, lapidosa, petrosa, squamosa, & mendoosa*; quorum figura valdè irregularis est, aliquatenus tamen ad circularem accedens: superius tenuia sunt, inferius crassiora; sed admodum inæqualia E. Fig. 1.

Eorum con-
nexio;

Connectuntur Ossibus sincipitis per futuram squamosam, Ossi frontis occipitisque per futuras antè nominatas; Ossibus maxillæ, & basilari mediantibus quibusdam processibus infra describendis.

Quodlibet Os temporum sinus habet tres; *duos exteriores, & unum interiore.*

Sinus.

Primus sinus exterior cartilagine obductus processu maxillæ inferioris excipit

incipit .f. Alter oblongus externum latus processus mammillaris, sta- TAB. X
 tim describendi, continet partem musculi biventris, qui maxillam infe- Pagina 304.
 iorem detrahit . Fig. 4

Sinus interior correspondet parte inferiori sinus duræ meningis, ac su-
 perius transit per Os occipitis; ut dictum est supra.

Processus utrilibet tres sunt; duo externi, & unus internus: prioribus Processus.
 liqui addunt tertiam; ut patebit ex dicendis.

Primus externus obtusus est, crassus, brevis, ac cavernosus, à figura Mammilla-
 mammillaris dictus, sinem musculorum mastoideorum recipiens D. Fig. I. vis.

Alter externus cum parte Ossis primi maxillæ superioris constituit Os
 jugale.

Est autem Os jugale, sive zygomatis situm lateraliter in inferiori, & Os jugale.
 anteriori parte temporis, compositum ex duorum Ossium processibus,
 externo Ossis temporis modo dicto, & processui primi Ossis maxillæ su-
 perioris per suturam obliquam commissis. F. Inter hoc Os, & Ossa Cra-
 nii subjecta, insignis distantia est, per quam sub eodem Osse transit ten-
 do musculi temporalis ad coronam maxillæ inferioris, ut dicitur Capite
 sequenti, cujus tendinis Os jugale est quasi propugnaculum. Oritur insu-
 per ab hoc Osse musculus masseter, prout dictum est Capite XII. quarti
 tractatus.

Processus internus ob substantiæ duritiem petrosus dictus in longum
 versus corpus Ossis basilaris extenditur, continetque cavitationem Tympani,
 Labyrinthum, & Cochleam, quæ præcedente notavi tractatu inter
 organa auditus. Hic processus etiam apparet extrinsecè, sed minus perfe-
 ctè, quàm in cavitate Cranii.

Porò quatuor officula cavitationibus illis contenta inter Ossa Cranii nu-
 merari non solent; quia propriè Cranium non constituunt; sed tantum
 in ejus ossibus latitant. Undè & ea alio loco inter auditus instrumenta
 descripsi.

Prope processum mammillarem paulò antè adest appendix oblon- Appendix
 ga, gracilis, & acuta styloides dicta g, quæ sæpè desideratur in sceleto, quia Styloides.
 propter de causâ abrumpitur. Inservit pro firmandis musculis ossis hyoïdis,
 & lingule. Hæc à pluribus numeratur inter ossis temporis processus; quo-
 rum propterea statuunt numerum quaternarium.

Foramina inlunt ossibus temporum quedam propria, quedam cum
 aliis communia.

Foramina propria sunt utrimque quatuor. Primum amplum est, scilicet
 meatus auditorius, extrinsecus tantum conspicuum e, Fig. 4. Secun-
 dum i, ferè ejusdem magnitudinis, pro transitu rami carotidis: Tertium
 extrinsecè apparet g, ferè in medio processus petrosi, pro transitu nervi
 auditorii: Quartum minimum in ejusdem processus parte anteriori inci-
 dit, & extrinsecè inter processum mammillarem, & appendicem styloi-
 idem terminatur. Per quod foramen exit ramus durus nervi auditorii,
 ut deinde per partes exteriores distribuitur.

TAB. XXX.
Pagina 304.
Fig. 4.

Communia utrimque *tria* sunt : Primum *e* insignis amplitudinis inter processum petrosum, & os occipitis pro exitu sinus lateralis duræ meningis : Secundum similiter amplum *k*, juxta fellam turcicam inter extremitatem ossis petrosi, & os basilare pro assensu arteriæ carotidis ad cerebrum : Tertium minus *b* ad latera præcedentis situm inter processum petrosum, & processum majorem ossis basilaris, per quod ramus carotidis externæ duram meningem accedit.

C A P U T V.

De Osse Basilari, & Cribriformi.

Os Basilare. **O**ssa Cranio, & maxillæ superiori communia sunt duo; *os basilare, & spongiosum, sive cribriformum.*

Os basilare ita appellatur, quia reliquum cranii, ad instar basis, seu fundamenti sustentat D. Vocatur quoque *os cuneiforme*, indeque frequenter, adjectivo latino in græcum mutato; *os sphæroides*, à figura cunei, quam tamen non nisi valdè imperfectè refert: vel, ut aliqui volunt, quia aliis Ossibus interponitur sicut cuneus ligneus.

Locus situs. Situm est in cranii parte inferiori, secundum longitudinem anteriorem, secundum latitudinem in medio, ad supremum oris: undè etiam *os palati* nominatur.

Connectio. Connectitur omnibus Ossibus cranii (quamvis sincipitis non nisi in spatio exiguo) & pluribus maxillæ superioris.

Qualis in insano. In prima ætate componitur ex quatuor Ossibus per intermedias turlogines distinctis: in adultis unam est variis adornatum processibus, è quibus passim notantur *duo externi, duo laterales, & quatuor interni.*

Processus. Externi admodum insignes sunt, apponunturque corpori ipsius anteriori, partim supra palatum, ubi cum aliis Ossibus formant latera foraminum, per quæ aër per nares transit ad asperam arteriam; partim ad palati latera, ubi sinum habent oblongum, ac si forent in duos alios processus, qui sinus impletur parte musculi alaris inferiori. Solent processus illi passim assimilari alis vespertilionum, indeque vocari *pterigoïdes*, seu *aliformes* K. His mediantibus connectitur os cuneiforme anteriori ossibus tertii, & quinti paris maxillæ superioris sequenti Capite describendis.

Processus laterales alteram superficiem habent obversam cerebro, alteram faciei; atque idcirco neque interni dicuntur, neque externi. Hi processus ad utrumque latus ipsius basis extensi, partem cranii constituunt haud exiguam: & si ad proprium corpus ipsius ossis comparantur, illius *ala* potius quam præcedentes dici merentur. Aliqui ex utroque ejusdem lateris non nisi unum processum agnoscunt, quem appellant *Aliformem*. Mediantibus illis processibus connectitur Os cuneiforme ossibus frontis, temporalibus, & sincipitis in spatio, ut supra dictum est, exiguo: suâ au-

tem

tem basi annectitur posterius Ossis occipitis; & anteriùs cribriformi. In TAB. XXX. ipsis autem processibus majoribus plures minores notare licet. Ut videre Pagina 304. est Tab. XXXI. Fig. 1. & 2. Fig. 5.

Internè, ubi hoc os cerebrum respicit, adsunt plures processus minores, ex quibus Authores solummodo quatuor annotant, scilicet anteriores *n, n*; & totidem posteriores *v*; qui cum sinu intermedio glandulam pituitariam excipientes efformant quasi ephippium: undè vocatur pars ista *sella equina, ac turcica*.

Fortamina habet varia: notabiliora utrimque *septem*, quorum *quinque* ipsi propria sunt; *duo* cum osse petroso *communis*, omnia in suis processibus lateralibus, atque in facie interiori maximè conspicua.

Primum foraminum par anteriùs situm est, atque nervis opticis ad oculos transitum concedit.

Secundum præcedenti suppositum in rimam efformatum est, nervosque motoris Oculi, tam propriè sic dictos, quam par patheticum, unà cum ramo arteriæ carotidis ad oculum deducit. Exit quoque per idem foramen par nervorum sextum, ut dixi agendo de Nervis cerebri; item ramus aliquis paris quinti. Vidi hæc rimam divisam in duas partes, quarum minor erat quasi majores appendix.

Tertium parvum, ac ferè rotundum prioribus versùs occiput subjicitur. Per hoc foramen traducitur ramus Nervi paris quinti anterior; de cujus distributione. Vide *Caput quartum septimi Tractatus*.

Quartum majus atque ovalis figuræ propè Os petrosam situm est: fertur per illud alter ramus quinti paris nervorum versùs linguam, &c. cum portione paris sexti; quorum etiam aliqui furculi cum nervis octavi paris ad Thoracem, & Abdomen propagantur. Hæc autem foramina meliùs cernuntur Tab. XXXI. Fig. 2.

Quintum ad latus præcedentis, parvum, ac ferè rotundum, ducit ramulum venæ jugularis ad duram meningem. Hoc ob Ossis contortionem in dicta Figura minùs clarè conspicitur: illudque in aliquibus quævisi iustra.

Majus foramen ex communibus dat transitum majori arteriæ carotidis ramo interno ad cerebrum; minùs minori ad duram meningem; prout dictum est in fine Capituli præcedentis.

In parte crassiori Ossis sphænoïdis, quæ palati basis est, ac fundamentum, sub sella equina, reperiuntur ordinariè duæ cavitates insignes, *trifurcæ* una, quas descripsi *Capitolo XVI. quarti Tractatus*, ac delineatas exhibui Tab. XXVIII. Fig. 8. e, f.

Ultimum Os Granii, atque alterum commune est. Os *Cribrosum*, ita dictum quia circa medium multis foraminibus instar cribrum perturatum est: undè Græcis dicitur *Ethmoides*; Latinis etiam Os spongiosum E, E.

Varie hujus Ossis partes notandæ sunt; quod, ut fiat commodiùs, confide-

sideremus partem illam E, E, Fig. 5. quæ supra nares, & oculos tranſverſim interiùs extenditur, tanquam præcipuum illius corpus; reliquæ & ejuſdem proceſſus.

Pars illa in medio perforata eſt, ut ſolet membrana in cribro artificiali: figuram habet ſerè quadrangulam, ſed antrorſum, & retrorſum oblongam.

Sita eſt ad partem inferiorem Oſſis frontis, immediatè ſupra naſum interiùs: eique ab utroque latere adjacent partes ejuſdem Oſſis magis expanſæ, in facie interna, ubi cerebrum reſpiciunt, multis eminentiſ inæquales, ſub quibus reperiuntur variæ cavitates cœu cellulæ d, d, quæ perfectiùs deſcribuntur loco ſupra citato.

Conneſcitur pars illa plana, ſeu corpus Oſſis ethmoidis, anteriùs, & aliquatenus lateraliter, Oſſi frontis, poſteriùs Oſſi cuneiformi. Optimi verò cernitur in cavitate cranii aperti.

Ejuſ proceſſus. Proceſſus Oſſis cribroſi notabiliores notantur *quatuor*; unus ſuperior, qui intra cranium eſt; & *tres* inferiores, qui ſunt in cavitate naſi.

TAB. XXXI Proceſſus ſuperior, ſive internus, erigitur è medio Oſſis cribroſi, illudque ſecundum longitudinem diſtinguit in partem dextram, ac ſiniſtram
Pagina 306. H. Brevis eſt, aſt in baſi ſerè ejuſdem longitudinis cum ipſo Oſſe perforato, ſitque ſenſim anguſtior. Vocatur paſſim *Criſta galli*, ob ſimilitudinem,

Criſta Galli. quam quoad formam habere putatur cum galli gallinacei parte ejuſdem nominis, quæ tamen ſimilitudo admodum imperfecta eſt.

Septum narium Oſſeum. Proceſſus externus interiori inferiùs opponitur 1. Separat naſum ſuperiùs in duas cavitates æquales, quæ *Nares* dicuntur, idèdque vocatur *Septum narium*. Proceſſu interno, ſeu ſuperiori longè major eſt, multoque longior latorque, ſed minùs craſſus. Inferior ejus limbus connectitur anteriùs cum ſepto narium cartilagineo, poſteriùs cum oſſe vomere: anterior limbus cum Oſſibus ſecundi paris maxillæ ſuperioris.

Oſſa ſpongioſa narium. Reliqui duo proceſſus ſiti ſunt in cavitatibus narium ad latuſ diſſepti, utrimque unus c. Sunt duo Oſſa tenuia, levia, ac valdè poroſa, idèdque *ſpongioſa* dicta: aliquatenus contorta ſunt, indèdque illiſ major ſuperficièſ; ut dictum eſt *Capite XV. præcedentiſ Traëtatùſ, de organo oſſaſ narium.*

Uſus partiſ cribroſæ. Ponitur hoc Oſſiculum utrimque circa naſis ſummitatem penè tranſverſum, & ferè parallelum cum Oſſe ſpongioſo inferiori b, quod deſcribam *Capite ſequenti*, diſtatque ab illo digiti mediæ, aut pauld ampliùs. Et quamvis putentur proceſſus Oſſis ethmoidis, mihi apparet determinatè diſſicile, utrum ſint tales, vel appendiceſ, vel oſſa ſingularia, & ſui juris.

Per foramina Oſſis cribroſi trajiciuntur nervorum olfactoriorum filamenta, quæ inde tendunt ad membranam narium cavernuliſ interioriſ obductam, in qua deſinunt diviſa in fibrillaſ aded tenuèſ, ut tandem viſum effugiunt.

An humor ſuat per cavum nervi olfactorii. Veteres plures exiſtimarunt per foramina Oſſis ethmoidis evaçuari excrementa cerebriſimò & indè derivari mucum narium: & licet Moderniſ fatiſ conſtat mucum iſtum ſequeſtrari per glandulaſ, quæ membranæ Narium

nam cavernulis obductæ insident, juxta illa, quæ dicta sunt *Capite XVI. precedentis Tractatus*: nō cessat tamen quæstio utrum saltem aliquid per dicta foramina, & nares transmeat. Et quidem partem affirmativam tanquam verisimilem sustinet *Cl. Willis*; quia nervos olfactorios, non solum cavos reperit, præcipuè in brutis; sed etiam eorum cavitatem limpidi humore repletas, ita, inquit, non improbabile est, *Lympham* intra hos nervorum ductus contentam pariter odorum species demulcere, easque sensorio quadamtenus preparare. Et paulò inferiùs: Præterea verisimile est istum laticem aquosum, & plicatura cerebri descendentem, non modo in apertos nervorum, & processuum mammillarium canales influere, verum etiam fibrarum, & filamentorum ductu foramina Ossis Cribriformis pertransire, & narium Cavitates ab aëre illuc attracto, spirituque jugiter efflati nimis siccari, aut torrefieri aptas, madefacere, & continuo humefacere.

Willisii opinio.

Addit: Quis imò opinari licet, non tantum ad humectandas nares laticem sufficientem hac viâ transudari; verum etiam, si quando serosa colluvies in Cerebri ventriculis congeritur; non varò superfluitates ejus, sive humorem excrementitium, fibrarum ductu os cribriformum trajicere, & foras amandari.

Verum, quod hoc ultimum attinet, conceptu arduum est; quomodo humor iste excrementitius foramina Ossis Cribriformis trajiceret: quia imprimis illius ossis plano interiori, quod cerebrum respicit, apponitur dura meninx, eique filamentis nervosis arctissimè connectitur; sic ut non appareat ubi dictus humor posset invenire viam: & humor ille supponatur modo transiisse dicta foramina, occurreret equidem interiùs membranæ cavernulis narium obductæ; quæ rursus non apparet pervia. Fæteor Naturam quandoque invenire vias industriæ Anatomicorum impervias: sed in iis admittendis, non debemus esse faciles, ne sine necessitate multiplicemus entia; seu potius extingamus multiplicata.

Sed quoniam cavitas nervi olfactorii proculdubio facta est, ut aliquid contineat, eaque non contineri spiritum probavimus in Anatomia nervorum cerebri, hinc non planè improbabile est ab humore aquoso, qualem in cavitate ista observavit *Willisius*, humectari filamenta nervea intra cranium; alioquin ab aëre, saltem sicciori, & calidiori exsiccanda: ad quod nequaquam opus est, ut aër iste os cribriformum penetret; quia calor, quo dissipetur humiditas, cum consistat in motu, poterit ab extrinsecò communicari filamentis internis, absque eo, quod transeat aër calefaciens atque exsiccans.

Verum eum hoc admissio, rursus concipiamus humorem istum posse facitè nimis abundare, præcipuè tempore frigido, & humido; etiam videntur admittendæ viæ; per quas in tali casu è nervorum cavitate auferatur; quo concesso admitterem libentius illum auferri per quædam vascula specialia à nervorum cavitatibus orta, quam per foramina ossis cribriformis, occupata filamentis nervosis illuc transeuntibus. Quæ vascula rursus deferant dictam humorem, vel ad massam sanguineam; vel per foramina

ramina quædam particularia ad palatum, majora humori salivali in ore adjungendum.

*An pulvis
nasalis tran-
seat.*

Willisii opinioni affinis est communis vulgi consensus, existimantes subtiliorem pulverem nasalem per foramina ossis cribrosi transire ad cerebrum: hoc suum assertum experientiâ confirmare volunt; quia ferunt talem pulverem aliquando inventum fuisse intra cranium, ibidemque cerebrum nimium exsicasse, & quasi combussisse: unde ut hoc vident incommodum, utuntur potius pulvere grosso. Neque ego me illis fortiter opponam; quia licet non credam pulverem, etiam subtilissimum; foramina illa posse naturaliter pervolare; negare tamen non aulam illum frequentissimè usurpatum decursu temporis sibi per dicta foramina cudere viam.

Suspicio nihilominus nunquam pulverem per nares assumptum, à cranii cavitate fuisse inventum; sed vel in cavitate Ossis frontis supra culos. *de quibus Capite XVI. præcedentis Tractatus* (ad quam etiam facili penetrabit pulvis crassior) vel contextum venularum cum sanguine subnigro, qui sæpè in cadaveribus reperitur propè Os cribrosum supra egressum nervorum olfactoriorum, pro tali pulvere fuisse habitum.

C A P U T VI.

De Maxillis.

*Maxilla su-
perior immo-
bilis.*

Maxillæ duæ sunt, *superior & inferior*, quibus tanquam fundamentis reliquæ partes faciei inniuntur.

Maxilla superior immobilis est in homine, & brutis ferè omnibus paucis, eisque ex avium genere, quo continetur psittacus, exceptis.

Pro exemplo animalis superiores maxillam moventis adducunt Authores passim Crocodillum; at *D. Palsyn* dicit animal istud dictam Maxillam habere quoque immobilem, dictosque Authores fuisse deceptos, quia Crocodillus hiat latissimo rictu, movendo interim caput retrorsum, sic ut maxilla moveri videatur.

Sed hæc parvi momenti sunt: Anatomici est considerare **Maxillas** humanas, quarum superiores esse immobilem nemo dubitat.

*Constat plu-
ribus Ossibus.*

Constat hæc Maxilla variis Ossibus; partim ut melius queat expandi in crescentibus, cum, exceptis extantibus, sit figuræ quasi semicircularis partim ut ipsæ extantibus tempore partus facile cedant, adedque fortis exitum reddant minùs difficilem. De numero autem dictorum Ossium non omnes Anatomici conveniunt; quia aliqui non ultra *novem*, alii *undecim*, alii *tredecim* computant, quæ tamen discordantia non est magni momenti, cum in eo solo consistat, quod alii quædam ossicula dicant esse partes ossium cranio, & maxillæ communium, quæ ab aliis statuuntur cranio propria. Ego hic priùs describam novem illa, de quibus nulli est quæstio, quatuor reliqua postmodum examinaturus.

Ne-

Neque omnes Authores eundem in dictorum Ossium descriptione ordinem tenent: ego eum sequar, quem iudicio magis convenientem; monito prius Lectore Ossa illa idcirco esse impari numero, quia cum reliquorum ponatur utrimque unum, ultimum in medio est, ideoque solitarium.

Ossa nobis primi paris ab aliquibus vocantur *Ossa mala*, quia constituunt utrimque partem eminentiorem faciei infra oculum ad externum latus, quæ dicitur *Mala*: sed alii malunt utrumque illud Os appellare *Os malum*, seu *mali*, quia in dicto loco instar mali, seu pomi protuberat versus anteriora; versus posteriora excavatum est, k.

Consideranti ipsius circumferentiam videtur accedere ad quadrangulum: sed unum ejus latus, quod format angulum externum orbitæ Oculi, & plursquam tertiam partem ambitus ejusdem orbitæ, est instar arcus incurvatum.

Processus habet tres: unum *superiorem*, & duos *laterales*, nempe *anterioriorem*, & *posteriorem*; superiori connectitur processui exteriori Ossis frontis propè angulum externum orbitæ Oculi: lateralis anterior jungitur Ossi tertii paris versus angulum Orbitæ internum: processus lateralis posterior annectitur processui anteriori Ossis temporum; cum eoque constituit *Os jugale*, de quo in descriptione Ossium temporum. Connectitur præterea latus ejus inferius per longum spatium Ossi Maxillæ tertio.

Ossa secundi paris valde tenuia sunt atque eminentiorem Nasi partem constituunt. h. Hæc Ossa præcedenti hujus Libri editione descripti tertio loco: quia inter hæc, & Ossa primi paris interposueram duo alia Ossicula; sed hæc modò propter Authorem diffentionem describam post novem Ossa, quæ ab omnibus dicuntur Maxillæ propria.

Figuram habent Ossa secundi paris quadrangulam; secundum Nasi longitudinem oblonga sunt; sed interim vix attingunt longitudinem transversæ digiti, latitudinem habent circiter dimidii suæ extensionis in ongum.

Connectuntur superius Ossi frontis; antrorsum sibi invicem; retrorsum septo Ossè narium; lateraliter processui sequentis; inferius cartilagini superiori Naris.

Tertii paris Ossa sunt omnium totius maxillæ longè maxima: imo majora omnibus reliquis Ossibus Maxillæ proprii simul sumptis: unde per excellentiam vocantur ab aliquibus *Ossa Maxillaria I.* Constituunt superius per suos processus magnam partem orbitæ oculi, & partem lateralem nasi: inferius ferè totum oris ambitum superiorem; ibidemque continent dentes superiores, pro quibus insculptos habent alveolos profundos dentibus continendis numero correspondentes. Constituunt in super palatum osseum ferè totum, exceptà nempe exigua parte posteriori, quam faciunt Ossa quarti paris, post hæc describenda. Unde dicta Ossa etiam appellare licet *Ossa palati majora*, item *anteriora*.

Lib. I.

P P

Figura

Tab. XXX.
Pagina 304.
Fig. 1.

*Ossa primi
paris.*
Os mala.

*Secundi pa-
ris.*

Tertii paris.

*Os Maxil-
lare.*

*Alveoli den-
tium.*

Tab. XXXI Figuram habent admodum variam atque irregularem : processus nobiliores tres : unus utrilibet adest , quo superius connectitur Ossi frontis , Ossiculis nasi sive secundi paris Maxillæ , Ossi unguis , spongioso naris , & parti Ossis ethmoidis .

Fig. 3.

Alter processus paulò inferior est , at multò magis lateralis ; eoque connectitur Ossi maxillæ , & processui laterali Ossis cuneiformis . Tertius supra dentes transversim connectitur per totam longitudinem suo compari , cum eoque , & pari sequente constituit palatum Osseum F, F . Hi processus utriusque lateris , ubi simul connectuntur , sustentat partem inferiorem vomeris . G.

Ossis spongiosum inferius .

Invenio insuper supra palatum processum exiguum , cui connectitur inferius ossiculum spongiosum *b* , quod format partem transitus à naris ad palatum . Posterius autem connectitur idem ossiculum alteri processui , qui mihi apparet pertinere ad palati Os minus .

Ossicula spongiosa superius (de quo Capite præcedenti) & inferius narium solent esse ferè ejusdem magnitudinis , sed hoc nonnihil longius ; suntque ; ut dixi , ferè paralela . In calvariis illorum , qui diu defuncti sunt , ob fragilitatem , sæpè desiderantur .

Sub hoc ossiculo spongioso patet foramen Ossis maxillæ insculptum , nempe exitus ductus ossis lachrymalis , qui à dicto ossiculo in figura quidem occultatur , at manifestum redditur per stylum *g* , sub dictum ossiculum *b* , exeuntem . Introitus autem ejusdem ductus Ossis unguis , & processui priori Ossis maxillæ , de quo agimus , communis est .

Superius ad latus nasi habet utrumque Os tertii paris exiguam fossulam sibi insculptam ; unde exoritur musculus oculi obliquus inferior , quem descripsi Cap. XIV. præcedentis Tractatus , agendo de oculo .

Paulò inferius , immediatè ante limbum orbitæ oculi patet in hoc Osse notabile foramen figuræ ferè ovalis , per quod transit ramus nervi quinti paris cum exiguis vasculis sanguiferis , quæ distribuuntur per musculos , glandulas , & cæteras partes vicinas .

In anteriori parte palati , ubi hæc Ossa connectuntur simul videtur exitus istius ductus , quem descripsi Capite XVI. præcedentis Tractatus . Huius ductus quamvis in exitu videatur unicus , tamen revera duplex est , unus scilicet in quolibet osse , cujus alterum extremum patet in naris juxta Os Vomer , quamvis illud ibidem in aliquibus frustra quaesiverim : unde suspicatus sum illi non in omnibus esse eundem tractum .

Cavitas Ossis Maxillaris . Os Maxillare interius inter oculos , & dentes totum cavum est , interiusque obductum membranâ mucosâ ; prout latius ostendi Capite XVI. quarti Tractatus .

Ossa quarti paris .

Ossa quarti paris efficiunt palati postremum , ubi narium foramina ad fauces tendunt . *b* . Parva sunt , ac tenuia , sed dura ac solida . Licet ea vocari Ossa palati minima , item posteriora .

Connectuntur anterioribus , & superius præcedentibus ; posterius processibus aliformibus Ossis basilaris ; in medio sibi mutuo .

Anteriùs, ubi præcedentibus junguntur, habent utrimque foramen notabile, per quod transit ramus nervi quinti paris ad palatum. Aliud foramen adest exiguum in parte posteriori, (non longè tamen à priori, quia Os non habet magnam extensionem) per quod transeunt vascula sanguifera in palatam distribuenda, rami scilicet venæ jugularis, & arteriæ carotidis externarum.

TAB. XXXI
Pagina 306.
Fig. 3.

Quatuor ultima Ossa sicut formant palatum osseum, ita etiam constitunt latera cavitatum, per quas transit aër è naribus ad posteriora oris, inde ingressurus in asperam arteriam: at verò ipsæ cavitates in medio distinguuntur per Os *Vomer*, quod, ut diximus, est Os Maxillæ azagon, id est sine pari. G.

Vomer.

Vomer vocatur hoc Os, quia perhibetur esse simile ferro ejusdem nominis in aratro. Os est planum, in longitudinem, & latitudinem notabiliter extensum; tenue admodum, nisi ubi jungitur Ossi basilari; constat tamen duabus lamellis. In craniis è terra effolis facillè desideratur.

Connectitur autem Ossi basilari parte posteriori, & aliquatenus superiori, utcumque lata instar basis, & quidem per *anglymam*, seu mutuam acceptionem, idque aded artificiosè, ut etiam in parva illa re mirabiliter elucescat Creatoris sapientia. Vide Fig. 3. 5. & 6.

Inferius immediatè super palatum connectitur vomer quatuor ossibus maxillæ ultimo descriptis utrimque duobus; superiùs septo narium, quocum constituit quasi unum idemque sepimentum G, I. aliquando ita cum dicto septo coalescit, ut futurâ omninò obliteratâ; idem illud sepimentum non appareat nisi unicum Os.

Ossa secundi, tertii, & quarti paris connectuntur simul quasi per simplicem lineam (*Harmoniam* vocant hanc connectionem) & adhuc magis tuo compari: aliis autem Ossibus plerumque per veras suturas.

Connectio per harmoniam.

Hæc novem Ossa Maxillæ superioris omnes, ut dixi in principio hujus Capitis admittunt Anatomici: ego verò ejus præcedenti editione addidi Ossa unguis, & alii quidam ulterius addunt Os planum.

Ossa unguis ita vocari videntur, quia ob tenuitatem pellucida sunt. Efficiunt canthum internum Orbitæ oculi, ubi eis cum Osse tertii paris insculptus est canalis continens ductum, per quem humor ferofus transit à punctis lachrymalibus ad narem ejusdem lateris, ut alio loco dictum est. Sunt hæc ossa non solum tenuia, sed insuper valdè fragilia; atque idcirco in calvariis è terra effolis sæpissimè defunt.

Os unguis.

Vidi in aliquibus calvariis os unguis inferiùs valdè incurvatum, atque ita completi ferè totum orificium ductûs, de quo supra: & inde contigit quòd aliqui dixerint Os unguis esse perforatum; quam locutionem alii ferunt ægerimè; cum tamen sit quæstio de solo nomine.

Connectitur Os unguis anteriori precessui Ossis Maxillaris; superiùs Ossi frontis; versùs angulum exterhum sequenti; posteriori tenuissimè parti processûs Ossibus cribrosi, quocum illud continuum esse putant aliqui; idedque Ossi Maxillæ superioris annumerare nolunt. Mihi verò ap-

TAB. XXX. paret ab illo sicut ab omnibus aliis satis distinctum : sed quia conveni-
 Pagina 304. mus omnes de ejusdem existentia, figura, situ, & magnitudine, cetera
 Fig. I. relinquo judicio Lectoris, & Spectatoris.

Alia duo Ossa, quæ ab aliquibus referuntur ad Ossa propria maxillæ,
 Os planum. sunt *Ossa plana*, etiam parva, & angusta tenuia; sed interim Ossibus un-
 guis longè firmiora. Formant utimque partem Orbitæ oculi, longius-
 que versùs posteriora excurrunt quàm præcedentia.

Connectuntur utrimque anteriori, & inferiori Ossi maxillæ versùs ex-
 ternum angulum præcedenti; versùs internum Ossi maxillæ: in fundo or-
 bitæ, sive posteriori processui Ossi criboli. An hæc sunt sui juris, an alte-
 rius ossis processus, determinare nequeo.

Maxilla inferior in puerulis constat duobus ossibus, quæ decursu æta-
 tis ita coalescunt, ut vix appareant separationis indicia *p, q*.

Ejus. proce-
 sus. Figura illi arcuata est: at in pueris anteriori longè magis acuta, & emi-
 nens; decursu ætatis magis extenditur in latum, quàm in longum.

Substantia ejus est durissima, ac validissima, ut in masticatione tan-
 to fortius vires suas exerere queat.

Processus utrimque habet duos *cornua* dictos, sursum ascendentes,
 quorum anterior *n*, qui *Corona* dicitur, recipit tendinem musculi tempo-
 ralis; posterior *o*, qui *condyloides*, cartilagine obductus inarticulatur ossi
 temporum: unde mobilis est hæc maxilla, ut scilicet os pro masticatio-
 ne, vocis prolatione, &c. commodè aperiatur.

Asperitates habet varias propter insertionem musculorum, de quibus
 tractatu sequenti.

Foramina. Foramina obtinet quatuor, utimq; duo, quorum aliud est interius po-
 sterius, & majus *p*, situm ad initium processuum, intromittensq; ramum in-
 signem nervi quinti paris unà cū vena, & arteria, quæ inde per longitudinè
 maxillæ excurrentes singulis dentibus singulas propagines transmittunt.

Aliud foramen utriusque est anterior, externus, ac minus *q*, per quod
 dictorum vasorum furculi extra maxillam emergunt, atque ad labia,
 ejusque musculos, & cutim excurrunt.

Continet hæc maxilla dentes inferiores, pro quorum singulorum im-
 plantatione sinus, seu alveoli eidem inculpuntur, membranâ valdè
 sensibili obducti.

Ulus Maxillarum est primò *esse basim*, & *fundamentum majoris par-
 tis faciei*. 2. Dentes continere, & eos actione musculorum maxillæ in-
 ferioris, inter mordendum, ac masticandum *inferiores trudere ad superio-
 res*, modo, quem assignavi Cap. XII. præcedentis Tractatus. 3. Per mo-
 tum ejusdem *verberare aërem ad formandas voces*.

CAPUT VII.

De Dentibus.

Dentes. Dentes, uti Capite præcedente dictum est, maxillis insiguntur, suntq;
 ossa cæteris duriora, ac leviora, ad cibum frangendum, vocemq; for-
 mandum potissimum destinata. Pro

Pro Dentium receptione fossæ latissimæ profundæ maxillis insculptæ sunt, *Eorum alveoli.*
alveoli dictæ, quibus illi per gomphosim, seu claviculationem implantantur, in iisque ulterius per adjacentes gingivas firmantur, ac stabiluntur.

Alveoli obducuntur quâdam membranâ exquisiti sensûs, cujus ac nervorum ratione stupor, & dolor acutus circa dentes frequenter oboriuntur. *Stupor dentium undè.*
 Iterum propria dentium substantia, sicuti alia ossa, sensu destituuntur.

Dentes ordinariè aliquot mensibus à natiuitate primò apparere incipiunt, non quòd tum primam gignuntur, sed quòd antea parvi in suis alveolis latuerunt, ac paulatim per adventum novæ materiæ alimentarijs extenduntur, & protentuntur. Duo extremi ejusdem laterales in aliquibus dilatescunt usque ad annum trigessimum, aut ultra, eaque de causa *Dentes sapientia,* & ab aliquibus *geniim* appellari solent. In nonnullis tamen, licet ad magnam senectutem pervenientibus nunquam erumpunt; at semper in suis alveolis latitant. *Dentes sapientia.*

Sicuti maxillarum altera superior est, altera inferior, ita quoque dentes alii superiores sunt, alii inferiores, prout nimirum huic, aut illi maxillæ sunt infixi.

Numerus non omnibus idem est: rarò tamen in plenè dentatis infra viginti octo subsistit, rariùs ultra duos, & triginta ascendit: quandoque etiam numerus impar est; ut, dum v. g. in altera maxilla sunt quindecim, in altera unus superabundet, aut deficiat. *Numerus dentium.*

Nonnullos quoque reperire est, qui habent Dentes admodum latos, maxime anteriores; ac proindè numerum ordinario minorem, cum illorum pauci pluribus minoribus æquivalent quoad officium atq; extensionem.

Circa annum septimum, quandoque citius, primi dentes excidunt, succedentibus alijs, quæ similiter uti præcedentes usque ad tempus apparitionis in suis alveolis latitarunt, ac proindè tantò diutius, quòd erumpunt ferius. Videntur autem priores cadere, tum quia ab alijs protruduntur; tum quia ob soliditatem minus expandi valent, quàm alveoli ampliantur, eaque ratione vacillantes sunt minùsque firmi. Unde credibile est frequentes dentes latiores esse, ut exactius repleant dictos alveolos, ex quibus antè ob crassitiem commodè emergere non potuissent: nisi verum sit, quòd sibi constare ait FALLOPIUS, *quod si cadat dens unus, & novus pro ipso subrogetur, novum pariter, priori obliterato, sibi excavat alveolum.* *Illorum renovatio.*

Contingit interim nonnunquam primos dentes esse firmiores, quàm ut vel spontè cadant, vel ab alijs supervenientibus extrudi possint; quo casu posteriores extrà ordinem quasi per novos alveolos prodeunt, superiores ut plurimum extrorsum, inferiores sæpè introrsum, ac si foret nova dentium series, quæ alias in qualibet maxilla solat esse unica. In tali autem casu numerus dentium etiam facilè excedit ordinarium.

Dentes ferè ad extremum senium continuò crescunt, alioquin ob frequentem masticationem citò forent contriti: undè aliquo dente elapso, ille, qui in altera maxilla eidem correspondebat, intra breve tempus factus longior ultra cæteros dentes sui ordinis eminent. *Dentes continuò crescunt.*

TAB. XXX. In juventute usque ad annum circiter trigessimum dentes albiſſimi sunt, & deinceps non nihil tendere solent ad flavedinem, quæ cum majori ætate intenditur, redditurque color albus obscurior; eo tamen nunquam

Fig. 6.

Colorem mutant.

Dentium arteria, & vena.

Nervi.

Dentium divisiones.

Incisores.

Canini.

Molares.

Dentium radices.

nisi præternaturaliter spoliantur.

Arterias habent dentes à carotidum ramis externis: venas ab externis jugularibus.

Nervos accipiunt à quinto pari, quorum omnium rami insignes per ipsas maxillas in formam semicirculi excurrunt, indeque ad singulos dentes singulas propagines amandant.

Ratione figuræ, situs, & numeri tres statuuntur dentium species, seu classes: *incisores, canini, & molares*.

Incisores ab usu ita dicti sunt: *a*: inserviunt namque ad alimenta incidenda, & grosso modo dividenda: undè cæteris magis acuti sunt; sed minus crassi. In ordine anteriores sunt, & inter alios medii. Reperiuntur ordinariè in qualibet maxilla quatuor sibi mutuo quoad situm correspondentes; quibusdam tantùm duo, quorum tamen latitudo numeri defectum recompenſat.

Succedunt utrimque *canini b* inter incisores, & molares medii tam quoad situm, quàm magnitudinem, & usum. Siquidem cum illorum extremitates non, uti præcedentium, in angustam acutiorem desinant, minores cibi partes melius apprehendunt, easque ulterius terunt, ac dividunt. Vocantur autem *canini*, quia dentibus canis quoad figuram aliquatenus assimilantur. Superiores etiam dicuntur *oculares*, quoniam illorum radices versùs oculos excurrunt.

Dens caninus plerisque utrimque unicus est in qualibet maxilla, aliis duo; adedque nunc numerum quaternarium, nunc octonarium complectitur; rariùs aliquem inter medium.

Ultimi *molares c* appellantur, quia cibum antè ruditer præparatum omninò diminuant, atque instar molarum confringunt: undè cæteris longè majores sunt, atque in eminente extremitate lati, & asperi. Solent tamen illi, qui proximè subsequuntur caninos, cæteris minores esse, magisque referre illorum similitudinem; sic ut aliquando difficilè determinetur, an Dens aliquis ad molarium, vel ad caninorum speciem referri debeat: & inde facilè habetur numeri variatio.

Dentium molarium numerus rarè infra duodecim subsistit; sæpè in qualibet maxilla reperiuntur utrimque quatuor, aut quinque, & non nunquam in una plures, quàm in altera. Aliquando etiam Dens sapientia in una tantum parte erumpit, atque ita numerus utriusque lateris in eadem maxilla impar efficitur.

Incisores maxillæ inseruntur radice simplici, prout etiam ordinariè canini; imò & sæpè molares anteriores; quorum etiam vidi primum, seu canino proximam duplici radice præditum, & sequentem rursus simplici. At verò molares posteriores, qui longè majores sunt, sustentantur inferiùs radice ad minùs duplici, quandoque triplici; superiùs ad minùs triplici

plici nonnunquam quadruplici; ita ut naturalis horum cum maxilla connexiono ordinariè sit firmior connexiono inferiorum, qui magis à maxilla sustentantur; cum superiores propriâ gravitate pendeant versùs inferiora, adeoque ex parte sicùs majus habeant periculum excidendi. Unde etiam simplex radix Dentium incisorum, & caninorum, quamquam molaribus notabiliter leviorum solet esse firmior in maxilla superiori. Interim ultimi molares etiam in maxilla inferiori nonnunquam instruuntur radice quadruplici.

Existunt aliqui extractionem Dentium caninorum è maxilla superiori visui periculosam esse: cujus ego non video sufficiens fundamentum, cum non reperiam singularem aliquod commercium inter organum visus, & illos Dentes. Verum contingit aliquando Dentis radices non solum implantari maxillæ, sed ei firmiter convasci, indeque cum Dente simul extrahi partem maxillæ ejusdem.

Ufus Dentium in prima descriptione expressus est: cui addi potest, quod *contribuunt ad venustatem*: edentuli enim non sine aliqua deformitate partes oris habent collapsas.

FIGURARUM EXPLICATIO. TABULA TRIGESIMA.

Designantur Ossa Capitis.

Fig. 1. Ossa Capitis à latere spectanda.

A Os frontis. B Os sincipitis.

C Os occipitis.

D Processus mammillaris.

E Os temporis.

a Sutura coronalis.

b Sutura sagittalis.

c Sutura angularis: seu lambdoides.

d Sutura squamosa.

e Foramen in superiori limbo orbitæ oculi, per quod nervi emergunt.

f, g Processus ossis frontis.

b Os primæ partis maxillæ superioris, seu Ossa mala.

i Os unguis.

k Os partis Secundi, nasi summum.

l Os partis Tertii, palati majus.

m Dentes.

n Processus maxillæ inf. corona dictus

o Alter processus condyloides vocatus

p, q, Maxilla inferior.

p Locus ubi intrat nervus.

q Foramen per quod nervus emergit.

r Aliud foramen pro exitu nervorū.

Fig. 2. Posterior pars Crani.

B, C, D, b, c Eadem, quæ in Fig. 1.

d Os triangulare.

Fig. 3. Cranium: fœtus maturi à parte anteriori.

a, a Sutura sagittalis ad nares excurrentis.

b, b Sutura coronalis.

c Apertura foras pulsatilis dicta.

Fig. 4. Cranium cum maxilla superiori vertici incumbens.

A Os occipitis.

B Foramen per quod medulla oblongata in spinalem cedit.

C Pars inferior ossis temporis.

D Os basilare.

E Ossa palati, nempe tertii, & quarti partis,

F Os jugale.

a, a Pro-

a, a Processus ossis occipitis, qui cum vertebra articulantur.

b Sinus.

c Processus mammillaris.

d Foramen pro sinu laterali durae meningis.

e Introitus meatus auditorii.

f Sinus ossis temporum pro inarticulatione maxillae inferioris.

g Processus styloides.

h Processus jugalis ossis temporum.

i Foramen, per quod egreditur nervus decimi paris.

k, k Processus aliformes ossis basilaris.

l Vomer seu undecimum os maxillae superioris.

m Foramen pro egressu vasorum.

n Dentes.

o Foramen pro egressu alterius ramus quinta conjugationis nervorum ad partes inferiores.

p Foramen, ubi arteria carotis in cerebrum ascendit.

q Tuberculum ossis occipitis, quod non in omnibus reperitur.

Fig. 5. Ablata parte superiori Cranii, interius conspicuntur.

A Pars inferior ossis occipitis prope magnum foramen, ubi dictum os tenuissimum est.

B Finis ossis occipitis, ubi cum basilari iungitur.

C Osis basilaris seu cuneiformis pars antica.

D Pars interna processus aliformis ossis sphenoidis.

E, E Os cribrosum sive ethmoides.

a Sinus maior ossis occipitis pro cerebello continendo.

b Pars convexa ossis, sub qua intus latitant duo sinus majores pro locatione duorum globorum cerebri, & unus minor correspondens sinui

sagittali durae meningis.

c Limbus dissecti ossis occipitis, in cuius medio apparet substantia quasi medullaris, & fungosa.

d, d Sinus minor ossis occipitis correspondens sinui laterali durae meningis.

e Foramen, per quod sinus ille meningis cadit in venam jugularem.

f Processus ossis petrosi, in quo continentur praecipua organa auditiva.

g Foramen, in dicto processu pro introitu nervi auditorii.

h Foramen, per quod ramus arteriae carotidis, & vena jugularis duram meningem accedit.

i Foramen pro transitu alterius ramus quinta conjugationis nervorum.

k Foramen iuxta sellam equinam, per quod ramus major internus arteriae carotidis ad cerebrum ascendit.

l Sella equina sive sinus, cui insidebat glandula pituitaria.

m Rima, per quam transit nervus motorius oculi.

a Foramen pro altero ramo quinti & sexti paris nervorum.

n, v Processus minores ossis sphenoidis sella equina adstantes.

o Foramen pro transitu nervi optici.

p Principium duorum sinuum ossis frontis supra nares.

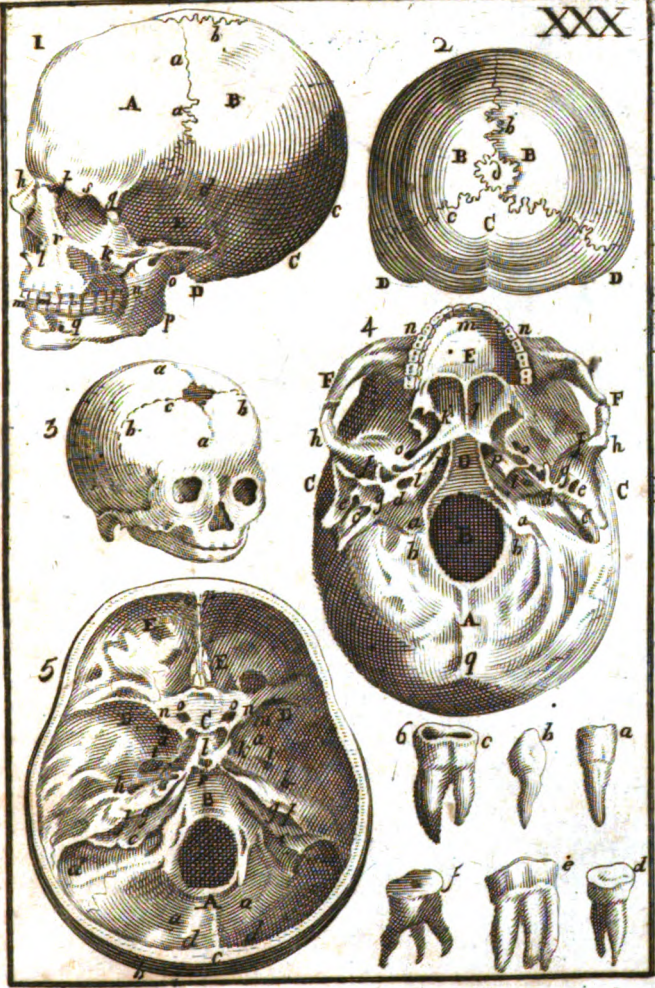
r Processus in medio ossis cribrosi extans. Crista galli dictus.

Fig. 6. Aliquot dentes evulsi, ut illorum radices appareant.

a Dens incisivus.

b Dens caninus.

c, d, e, f Varii dentes molares, quorum alii duplici, alii triplici radice insigniti sunt.



Porro circa principalem usum dentium observare est quod incisores inferiores non exacte quoad situm respondeant superioribus. Unde maxilla inferiori citra violentiam ad inferiorem adducta, inveniuntur incisores inferiores eminere, & transire quasi ultra superiores; caninis, & molaribus sibi invicem exacte respondentibus; quod factum est, ut res incisoriis dividenda facilius magisque ab iis patiatur; sicut fit in artificialibus dum aliquid scindimus forfice.

Ad ossa Capitis etiam referri potest Os hyoides, sive bicornis, cujus descriptionem præmissi *Cap. XVIII. præcedentis Tractatus*, id ipsum exigente Anatomia lingue. Accedit quod os illud nulli alteri ossi inarticuletur, eaque de causa semper deciperetur in Sceletis, cujus ossa hoc Tractatu describenda assumpsi.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-PRIMA.

Quædam Ossâ Capitis majori forma singulatim exhibitâ; potissimum sphenoides, & cribrosum; ut quæ in iis magis consideranda sunt, clarius conspiciantur.

Sunt autem *Fig. 1. 2. 3. & 4.* undique ad medium diminuta: reliqua magnitudine naturali.

Fig. 1. Os sphenoides inversum, atque à parte exteriori visum.

A, B Pars posterior Ossis sphenoidis.

A Ejus corpus ubi conjungitur ossi occipitis.

B, B Locus, ubi processus ejus junguntur ossibus petrosis.

C, C Processus anteriores ab aliquibus aliformes dicti.

D Ossâ posteriora palati, seu quarti paris.

E, E Processus laterales, aliformes potius nominandi.

a, a Eorum extantia, seu parvi processus, unde exurgere videntur muscoli sphæno-pharyngæi.

b, b Extantia processuum anteriorum.

Lib. I.

rû unde procedunt muscoli uvulæ.

Fig. 2. Idem Os à parte interiori ossis frontis visum.

A, B, E Ut in *Fig. 1.* ab alio latere visa.

G, D Limbus, quo hoc os jungitur ossi cribroso, & frontis.

a Sella equina.

b, b Processus interni, anteriores, & majores.

c, c Processus interni anteriores.

1. 2. 3. 4. 5. Foramina pro exitu nervorum, &c. quorum ultimâ ob ossis contorsionem, & quia parvum est minùs clarè cernitur.

Fig. 3. Pars anterior Cranii per Nalium juxta septum secundum

Qq

lon-

longitudinem divisi .

A, A. Os maxilla, seu tertii paris. cum dentibus infixis .

b Os palati posterius, seu quinti paris .

B, B. Eminentia Ossis nasi.

C, C Pars Ossis frontis .

D, D Pars Ossis occipitis ubi jungitur cuneiformi .

E, E Processus anteriores Ossis sphenoidis hic pro parte apparentes .

F, b. Processus transversus palatum constituens. Pertinet autem anterior pars F, ad palati Os majus; posterior b, ad minus .

Tria sequentia apparent à solo latere dextro, quia in medio sita, sic ut non potuerint per medium dividi .

G. Vomer .

H Crista galli gallinacei .

I Septum narium .

Quatuor sequentia apparent in solo latere sinistro .

a. Transitus à naribus ad palatum .

b. Os spongiosum inferius .

c Os spongiosum superius .

d, d Cavitates in latere ossis cribrosi .

Tria sequentia saltem, magis apparent in latere sinistro .

e, e Cavitates in Osse sphenoidi .

f, f Cavitates ossis frontis .

g. Stylus ductui lachrymali ossium impositus, qui exit in transitu ad palatum sub osse spongioso b.

h, b. Os palati minus: in utroque latere .

Fig. 4. Fossulae in facie interna Ossis frontis .

A. A. Anterior limbus Ossis frontis,

et pars suturae coronaria .

B. Pars versus nares, et oculos dissecta .

C. Vestigia impressa à motu sinus sagittalis, quae raro apparent ita anterior .

D. Fossula profunda, cuius in fundo spatiantur foramina pro vasorum transitu .

E. Duo talia foramina, citra aliam fossulam .

F Fossula superficialiaria .

Fig. 5. Vomer exemptus .

A. Limbus latior, seu basis, quae iungebatur ossi basilari .

B. Limbus, quo iungebatur ossi maxillari .

C. Limbus quo iungebatur septo narium .

D. Limbus oris cavitatem respiciens .

E. Locus, ubi altera lamella deposita apparet duplicatura .

Fig. 6. Basis Ossis vomeris, et pars Ossis basilaris illud excipiens .

a. Parva eminentia, seu appendix fossulis. b. Convenientes .

c. Eminentia maiores, convenientes fossula d.

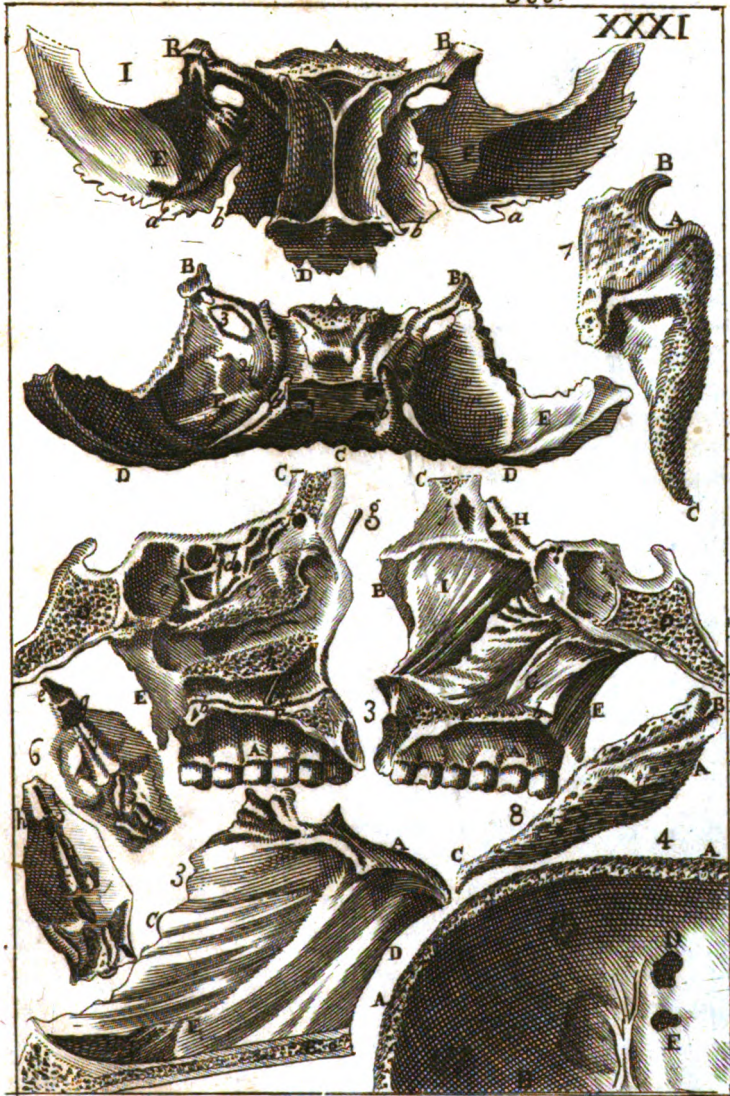
e. Fossula arcuata, cui convenit processus, estque in ejus medio foramen, aut saltem fossula profundior, g, excipiens pinnam b.

Fig. 7. et 8. Ossa spongiosa respectivè inferior, et superior exempta .

A. Latus apertum .

B. Extremum anterior .

C. Extremum posterior .



C A P U T VIII.

De Spina, ejusque Vertebrais legitimis.

Descriptis obiter ossibus capitis, restant in sceleti trunco examinanda **TA. XXXII.**
 Spina, seu compages vertebrarum, Sternum, Claviculae, Costae, Sca- **Pagina 332.**
 pulae, & ossa Coxae. **Fig. 3. & 6.**

Spina Græcis, *Achansha*, & *Rachis*, capiti continuatur, indèque ferè per totam trunci longitudinem extenditur; nimirum usque ad os coccygis, estque compositum ex viginti novem, vel triginta ossibus; quæ dicuntur vertebrae, quia per illas corpus vertitur, ac variè inflectitur vocantur etiam ab aliquibus termino Græcorum *Spondylii*.

Sunt autem Vertebrae ossa, quæ (non consideratis processibus, & appendicibus) figuram habent penè anuli turcici, quo pollex ad sagittas emittendas munitur: pars enim interior *a* lata est, & crassa, exterior *b* angusta, & ferè in modum vulgaris anuli constructa. In medio relinquitur insignis cavitas digito mediocri continendo idonea, cujus ratione, cum Vertebra superior inferiori superponatur, perelegans exurgit fistula, seu tubus spinalem medullam continens. Dicta autem cavitas in prima Vertebra multò capacior est; quia specialem processum secundæ includere debet.

Ex dictis Vertebrais interiores, quæ os sacrum constituunt, spuriae appellari possunt, quia in multis cum reliquis non conveniunt, & maxime quia, saltem in adultis, immobiles sunt: ut ostendemus Capite sequente.

Sunt igitur Vertebrae propriae dictæ, seu legitimæ ordinariè non nisi **Fig. 1. & 7.**
viginti quatuor: septem colli, 2. 7. duodecim dorsi 8. 19. & quinque lum- **Legitimæ**
borum 20. 24. Afferunt interim Authores in collo longiori aliquando reperiri *osteo*.

Connectuntur omnes Vertebrae propriae dictæ aliis sibi proximis per laxam articulationem, seu cum motu manifesto, & quidem duplici modo: **Vertebrae**
connexio
 anteriùs ubi crassiores sunt per arthrodiam, sive articulationem levem, idque mediante cartilagine, seu per synchondrosim; posterius non nihil lateraliter per articulationem mutuam, sive ginglymum, ubi nimirum processus inferiores, & superiores (de quibus statim infra) se mutuo excipiunt. Prior connexio ulteriùs firmatur per ligamentum crassum, ac validum figuræ semicircularis, posterior per membranaceum.

Singulae Vertebrae legitimæ ornantur *septem* (secunda habet octo) processibus, excepta primâ, cui deest posterior: duobus superioribus *a, a:* **Processus.**
 duobus inferioribus *b, b:* duobus transversis *c, c:* & uno posteriori *b.* **Fig. 2.**
Fig. 3. 4. 5. Hic acutus est, & *Spina* dicitur, ejusque gratiâ tota compages vertebrarum eodem nomine appellatur.

Processus superiores, & inferiores admodum breves sunt; laterales, & posterior longiores.

T. XXXII.
Pagina 332.

Foramina
pro nervis.

Mediantibus superioribus connectitur prima colli vertebra offi occipitis, secunda primæ, & sic ulterius inferior vertebra superiori: mediantibus inferioribus inarticulantur vertebrae superiores aliis subjacentis, & ultima vera primæ spuriae; ita tamen ut utrimque reliquant insignia interstitia seu foramina pro exitu nervorum.

Sunt quoque ipsæ Vertebrae, potissimum in suo corpore seu basi, multis exiguis foraminulis perforatae, quæ pro transitu vasorum vertebrais priorum fabricata videntur. Processus transversi, & posterior variorum muscutorum fines excipiunt.

Attribuunt etiam Authores singulis Vertebrais quinque appendices infra & supra ad ipsarum corpus duas; totidem ad processus transversos, & unam ad spinæ extremitatem; sed tres posteriores in adultorum scelerato sæpè nullo modo, aut non nisi difficilè, notantur.

Quantam
vertebra
majores.

Vertebrae superiores minimæ sunt (nisi quod secunda videatur superare tertiam, & quartam) fiuntque procedendo ad inferiora continèd majores, ita ut basis supremæ vix habeat longitudinem digiti transversis; ultimæ ferè duorum, & conformiter; cæteras dimensiones duplicatas; quia scilicet Vertebra inferior semper sustentare debet superiores. Ne verò major moles multum gravaret, idcirco vertebrae inferiores magis potiosæ sunt superioribus, adedque cum proportione etiam leviores.

Atlas.

Quædam Vertebrae speciali nomine insigniuntur: sic prima colli Vertebra *Atlas* dicitur; quia caput sibi duobus sinibus incumbens quasi sustentat. Spina caret, ne in capitis extensione lædantur hujus duo parvi muscoli recti à secunda vertebra oriundi.

Epistrophus.

Secunda Vertebra Græcis vocatur *Epistrophus* à vertendo: nam è medio ejus assurgit processus (aliquibus appendix) rotundus, & oblongus, Dentis nomines ob similitudinem insignitus. *n. Fig. 3. & 4.* circa quem prima Vertebra cum capite tanquam circa axim vertitur.

Dens.

Dentis superficies aliquo modo aspera est; quoniam inde prodit ligamentum, quo alligatur occipiti, eique circumducitur ligamentum aliud impediens compressionem medullæ contentæ; quæ si equidè contingat, v.g. per luxationem, oritur affectus exitialis; & ex luxatione aliarum vertebraarum, saltem periculofus.

Axis.

Tertia colli Vertebra passim *Axis* dicitur, quod nomen præcedenti potius convenit, & adhuc magis ejus processui: *Axis* siquidem propriè est illud, cui circumvolvitur rota, quali nihil simile reperitur in dicta Vertebra: undè credo nomen istud per errorem à secunda Vertebra ad tertiam fuisse translatum.

Omnes processus transversi vertebraarum colli perforati sunt (quod ipsis speciale est) pro transitu arteriarum cervicalium ad capitis interiora.

Habent quoque secunda, tertia, quarta, quinta, & sexta Vertebra pro commodiori muscutorum locatione spinam bifidam.

Vertebra
dors.

Sequuntur Vertebrae dorsii numero duodecim & 19. quibus vix quidquam parti-

particulare eſt, niſi quodd majores ſint, ſpinam habeant magis acutam, & T. XXXII. ſingulis ſingulæ coſtæ inarticulantur. In ultima quoque notare licet, quodd Pagina 332. ejus ſpina ipſi ferè perpendiculariter inſiſtat, ubi præcedentium multum Fig. 1. & 7. deorſum inclinantur.

Lumborum Vertebrae quinque, 20. 24. rariffimè ſex, craſſiſſimè ſunt, & maximæ inter legitimas. Harum prima cum ultima dorſali, & omnes inter ſe laxius conjunguntur, liberiusque moventur quàm præcedentes, ut faciùs inclinemur ad terram. Proceſſus illarum tranſverſi longiores ſunt: ſpinæ verd craſſiores, & latiores; quia majori robore iis opus eſt pro ligamentorum muſculorumque validiorumque connexionè.

Illus legitimarum VertebRARUM eſt primo eſſe *pro majori parte baſiam ipſius trunci à capite uſque ad Os ſacrum, ipſumque caput, coſtas, ac partes molles adjacentes ſuſtentare*, 2. *Dare tranſitum ſpinali medulla, & nervis inde egredientibus*. 3. *Suis proceſſibus excipiendo muſculorum tendines, motum plurimarum partium facilitare.*

C A P U T IX.

De Vertebriſ ſpuriiſ, adeòque de Oſſe ſacro, & de Oſſe coccygiſ.

Vertebrae ſpuriae proxima ſequuntur legitimas, conſtituuntque Os ſacrum A, B, verſimiliter ita dictum, quia ſubjacet partibus obſcœnis, quæ tanquam res ſacræ occultantur. Plures autem Authores exiſtimant nomen iſtud ob magnitudinem dicto Oſſi impositum; quia magnum, ut ajunt, Antiqui *ſacrum* appellare conſueverunt.

Spurias Vertebraſ voco Oſſa illa, quoniam figurâ, & connexionè aliquatenùs æmulantur veras Vertebraſ, & interim in adultis ita firmiter connectuntur, ut unicum Os conſtituant, remanentibus tamen notabilibus diſtinctionis veſtigiiſ, longè magis in interna, quàm in externa facie conſpicuiſ. In infantibus ſatis diſtincta ſunt, & laxè inter ſe conuneta.

Dicunt paſſim Authores Os ſacrum conſtare frequentiuſ *quinque* Oſſibus (quæ Vertebrae ſpuriae ſunt) aliquando *ſex*: *Prout*, inquit SPIGELIUS, *coccygiſ Oſ, vel quatuor in ſe continet, vel ex tribuſ tantum componitur*. Aſt ſuſpicor ego illam diverſitatem non tam proveniſſe ex diverſo numero Oſſium, quæ continentur in Oſſe coccygiſ; quàm ex diverſo numero, quem in eo ſtatuerunt primi Authores Anatomici: ſic ut illi, qui Oſſi attribuerint *quatuor* Oſſa, non in venerint niſi quinque Vertebraſ ſpuriaſ Os ſacrum conſtituentēſ; ſex verd, qui Oſſi coccygiſ tantum ſola Oſſicula adſcripſerunt. Sed de hac re plura paulò inferiùſ, ubi de Oſſe coccygiſ ſum acturus.

Figura Oſſiſ ſacri eſt triangulariſ; baſi ſuſſum ſpectante ad modum lata.

Siqui-

T. XXXIII. Siquidem ejus corpus, sive pars mediâ, quæ corpori, seu bali ultimæ vertebrae lumborum jungitur, hoc non nihil latius est, & insuper in utroque latere habet processum longum, crassum, ac latum, quo connectitur Os ilii; qui processus, utrimque unus, in secunda vertebra minores sunt, quam in prima ad omnes dimensiones; in tertia minores, quam in secunda; & sic de cæteris inferioribus: & idem est de corpore cujuscumque vertebrae respectivè inferioris.

Magnitudo, ejusque ordo. Est igitur prima vertebra ex spuriiis 25. secundum omnes dimensiones maxima, tam ratione basis, quam ratione processuum lateralium; ultima minima secus, ac sit in legitimis, ubi ferè eò majores sunt quàm inferiores. Ratio diversitatis est, quòd in vertebriis legitimis inferior sustentare debeat superiores, prout etiam prima spuria omnes legitimas; sed cum hæc propter firmam connexionem cum Osse ilio, quod sustentatur ab Ossibus artuum inferiorum, non ita fortiter incumbat Vertebrae subjectis, hisce non tantæ vires necessariae sunt ad superiores sustentandas.

Processus Vertebrarum spuriarum. Cum vertebrae spuriae connectantur invicem in adultis sine motu, etiam non habent manifestos processus superiores, & inferiores, quibus sibi invicem articuletur; sed tam corpora, quam processus vertebrae precedentis, & subsequentis connectuntur invicem per concretionem. Verùm quia ultima lumborum vertebra connectitur primæ spuriae etiam cum motu manifesto; idcirco eidem spuriae de processibus quoque superioribus, quibus illius processibus in inferioribus articuletur, provisum est C. C. Aliqua insuper reperitur processuum inferiorum species in quinta, & superiorum in sexta vertebra spuria, ut ostendatur inferiùs. Adfunt etiam vertebrae spuriiis processus posteriores, quales in legitimis vocantur spinæ, sed exigui. e, e.

Connexio Ossis sacri. Connectitur Os sacrum, ut modò aliquatenus insinuatum est, superiùs ultimæ lumborum vertebrae cum motu manifesto; prout etiam Os coccygis inferiùs, ad utrumque latus mediantibus tribus Ossibus superioribus connectitur Osse ilii sine motu, ubi latera habet valdè scabra.

Transitus pro Medulla. Vertebrae inferiores Ossis sacri paulatim introrsum cedunt pro commoditate sessionis; unde totum Os exterius convexum est B. interius concavum A. Fig. 7. Tab. XXXII. In medio etiam relinquitur cavitas pro transitu spinalis medullæ, quæ sensim fit angustior; quia medulla illa ob frequentem nervorum abscessum hic paulatim extenuatur, ac tandem omninò deficit.

Cavitas, per quam in Osse sacro transit spinalis medulla, in vertebra quarta, quinta, & sexta (nisi hanc Osse coccygi annumerare lubeat) non est propriè tubus, sed tantùm linus, qui in parte exteriori ipsi deest tegumentum osseum, sic ut Ossia utriusque lateris se invicem ibidem non cõtingant, quod factum puto, ne à dicto Osse prematur spinalis medulla, cum Os sacrum hic, ut dictum est, sensim cedat introrsum. Imò apud me habeo Os sacrum, in quo per totum tractum pro transitu spinalis

Os medullæ sinus est, non-tubulus: exteriorem partem casu ablatam suspicarer, nisi etiam in vertebra superioribus ab utroque latere forent processus posteriores, seu spinæ, qui cum parte illa fuissent ablati; quandoquidem in aliis Ossibus, ubi scilicet hic tubulus est, processus isti locentur in medio secundum longitudinem, quamquam valdè im-

perfecti e, e.
Deest etiam tegumentum osseum in parte superiori Ossis sacri, seu in prima ejus vertebra, cujus ratione cavitas, per quam transit spinalis medulla, hîc quoque instar sinus est, formæ triangularis, nempe superioris late, inferioris in cuspidem. Quia si foret totum osseum, cum cedere nequeat, impediret motum retrorsum ultimæ vertebrae legitime resistendo descensui processûs posterioris, seu spinæ ejusdem vertebrae. Unde etiam aliquid simile observatur inter singulas duas vertebrae lumborum, sed exiguum, cum omnes mobiles sint, adeoque inferior cedat descensui processûs vertebrae superioris.

Alii sinus.

Alii in super sinus in Osse sacro observari possunt; qui propter magnam inæqualitatem difficilè rediguntur ad determinatum numerum. Quatuor equidem in utrovis latere mihi apparent notatu digni, quorum uno supremo Ossis, seu primæ vertebrae spuria; proprii sunt; tertius ipsi, & duobus sequentibus communes; quartus communis Ossibus secundo, & tertio.

Primus sinus est immediatè sub processibus superioribus: excipitque extremitatem processûs ultimæ vertebrae lumborum, quando flectitur retrorsum. g.

Alter situs est paululùm inferioris, sed multò magis lateraliter; paulò majoris ambitus quàm ille, at longè profundior b; capax recipere summitatem digiti auricularis: in fundo habet plura parva foramina, pro transitu vasorum, ut apparet. Usus mihi non satis cognitus: videtur de exurgere validum aliquod ligamentum ad firmandum hoc os cum nominato.

Tertius sinus Ossis sacro omninò lateralis est, atque per trium vertebrarum processum extensus k, k. Profunditatem habet exiguam, quâ excipit latus internum Ossis illi.

Quartus extenditur per processus laterales secundæ & terciæ vertebrae: jacet tertio posteriora versùs, penè immediatè infra secundum: aliando per eminentiam transversam divisus est quasi in duos sinus. excipit quoddam Ossis illi tuberculum, adeoque cum præcedente ad articulationem inter Os istud, & sacrum concurrat i.

Eminentia, quâ sinus tertius, & quartus separantur ab invicem correspondet cuidam sinui Ossis illi; ut proinde connexio Ossis sacri cum se illi sit mutua, qui Græcis dicitur *ginglymus*.

Cùm processus quinque superiorum vertebrarum spuriarum sibi invicem, ut dixi, connascantur, neque propriè habeant processus inferiores, superiores (nisi quod hos habeat prima) non possunt ex illorum mutua arti-

T. XXXIII. articulatione exurgere interstitia, seu foramina pro nervorum exitu, ut
 Pagina 334. sit in vertebra legitimis: cumq; nihilominus etiam per Os sacrum tran-
 Fig. 4. seat spinalis medulla, necesse est dari quoque vias, per quas nervi par-
 Foramina tates exteriores adituri emergant ex Ossibus; unde Os sacrum magnis fo-
 Ossis sacri. raminiibus perforatum est, quorum numerus aliquibus denarius est, aliis
 octonarius. Ratio illorum dissentionis versatur circa denominationem,
 ut patebit ex dicendis.

Habet Os sacrum ab utroque latere quatuor foramina insignia *a*, *a*,
 ante, & retro patentia inter duos vertebrarum processus laterales, ad la-
 tera corporum earundem, ubi illa invicem connectuntur. Quodlibet
 autem ex dictis foraminibus est quasi triplex: habet namque initium ex
 interiori cavitate, per quam transit medulla spinalis; & deinde dividitur
 in anterius, & posterius: illud latius est, & paululum inferius; hoc angu-
 stius; & sedem nonnihil altiorem occupat. Hinc liquet nervos hoc loco
 relicta cætera medullâ, antequam ex ossibus emergant, dividi in ra-
 mum internum majorem, & externum minorem, respectivè per dicta
 foramina egredientes.

Præter modò dicta foramina nullum aliud in facie Ossis sacri interio-
 ri patet pro nervorum exitu; tan tùm ad sunt quædam minutissima pro
 transitu vasorum, quæ ipsis ossibus propria sunt: at in facie ejus poste-
 riori spectantur alia duo foramina utrimque unum, magnitudine præ-
 cedentibus non multùm cedentia *b*, è quibus quintum medullæ ossis sa-
 cri par nervorum egreditur.

Potest quidem disputari, utrum hæc foramina tota contineantur in
 Osse sacro, vel ipsi, & ossi Coccygis communia sunt: quia nimirùm si-
 ta sunt inter processum quintæ, & sextæ vertebrarum (spuriarum, & de
 vertebra illa sexta dubium movere licet, siue prima ossis Coccygis an
 ultima ossis sacri: ut patebit ex dicendis de eodem Osse Coccygis.

Hinc patet, cur aliqui in Osse sacro non admittant utrimque nisi qua-
 tuor foramina pro exitu nervorum; nempe illa, quæ paulò superius de-
 scripta sunt: alii quinque respicientes scilicet dictum Os in parte poste-
 riori, illudque ex sex Ossibus, nempe vertebris spuriiis, compositum esse
 sustinentes.

Foramina Rectius igitur dicitur, cum distinctione, Os sacrum habere quatuor
quor. foramina in facie interna; quinque verò in externa; cui nihil opponi
 poterit, nisi fortè quoddam quintum foramen Ossis sacro non sit proprium,
 sed ipsi, & Ossis coccygis commune.

Os coccygis. Est autem *Os coccygis* parvum Os Ossis sacro inferiùs annexum, com-
 positum ex diversis Ossiculis (tribus vel quatuor) quorum illud, quòd
 Ossis sacro proximè connectitur cæteris majus est, secundum majus ter-
 tio, &c. sic ut *Os coccygis* referat quasi parvam caudam, introrsum
 inclinatam; idque verisimiliter maximè in sedentibus, quia satis mo-
 bile est, ut pro data occasione cedere queat introrsum, & extros-
 sum D.

Con-

Connexio ejus laxior est in Fæminis, quam in Viris, ut tempore partûs facilius magisque cedat extrorsum, quo via pro transitu foetus redatur amplior.

Hic sese modo representat examinanda difficultas illa, quam supra tetigi: nimirum utrum sexta vertebra spuria, sive Os illud, quod proxime sequitur quintam vertebra spuriam, debeat dici ultimum Ossis sacri, an primum Ossis coccygis.

Res se habet hoc modo: post quinque vertebra spurias, quæ sine controversia pertinent ad Os sacrum, ponitur aliud cæteris cum proportione longè minus: siquidem ubi quinta vertebra spuria habet ultra dimidiam latitudinem primæ, hoc sextum Os, non habet nisi dimidiam latitudinem quintæ: sequitur deinde aliud parvum Os, quod certè Ossis coccygis est, vix habens dimidiam latitudinem sexti: in reliquis dimensionibus hæc tria Ossa, non ita, & magis proportionatè differunt: sic ut ratione convenientiæ, quoad magnitudinem Os illud sextum non sit magis referendum ad Os sacrum, quam ad Os coccygis.

Deinde quinque Ossa, quæ certè sacri sunt, connectuntur in adultioribus sine motu, seu potius connascuntur: sextum Os, de quo quæstio, connectitur quinto cum motu parvo; sed septimo connectitur sexto laxius, & cum motu longè magis manifesto; sic ut & hac ratione, non magis videatur convenire, cum inferioribus, quam cum superioribus. Pariter quoad substantiam, & duritiem, quâ ad minus tantum superat inferiores, quam superatur à superioribus.

Cum igitur Os quintum, & sextum connectantur sibi invicem cum motu; ut inter illorum partes posteriores relinquatur foramen, habet illud utrimque processum descendentem, hoc ascendentem; inter quos unctos manet dictum foramen, quod à parte posteriori Ossis sacri quintum esse diximus.

Propter dictos processus nequit sextum illud Os multum flexi extrorsum, quia dum paululum reflectitur, processus illius utrimque insistent processibus quintæ vertebra spuria.

Adverto insuper fossulam, per quam in superioribus transit spinalis medulla, in hoc sexto Osse continuari; sic ut ad minus ibidem egrediantur ultimi nervi.

Hæc ego ordinariè, ut scripsi, reperi: & de facto observo in sceletis, ut veritatis indagandæ gratiâ examino: ut proinde id putem esse quomodo ordinarium; & dum alio se habet modo, inter extraordinarium, & lusus Naturæ, ut dici solet, referendum.

Hisce monitis, relinquo unicuique libertatem sextum illud Os statuent, vel ultimum Ossis sacri, vel primum coccygis, modo in cæteris loquantur conformiter.

Munus Ossis sacri est, primò sustentare Vertebra legitimas. 2. Excipere Munus ossis sacri. 3. Quibusdam musculis præbere terminum à quo, & locum positionis.

*An sexta
vertebra spuria
pertineat
ad Os sacrum,
an ad
Os coccygis.*

nis. 4. Esse fundamentum sessionis, & impedire ne sedentibus prementur partes molles in pelvi constantæ.

Munus Ossis coccygis.

Munus Ossis coccygis sustentare intestinum rectum.

Et hanc causam esse putat SPIGELIUS, propter quam puerilis, in quibus cartilaginis natura, quam Ossis propius accedit, frequens satis, & familiaris morbus sit ani procidentia.

Dixi Os coccygis referre quasi parvam caudam, quæ tamen naturaliter non apparet extrinsecus, sicut in pecudibus, & aliis quibusdam brutis referunt equidem. Diemberbroeck, & Harvæus se vidisse homines, qui hoc loco caudam gerebant exterius eminentem ad pedis longitudinem; quibus indubiè Os coccygis fuit compositum ex ossiculis multis. Verum hæc præter naturam, censenda sunt; cum talis cauda non possit homini non esse molesta: neque illi conducatur ad abigendas muscas sicut pluribus brutis, quia id meliùs præstent vestes, quibus hominem tegi postulat honesta ratio.

Os sacrum an parienti cedat extorsum.

Dixi Os coccygis mulieribus in partu cedere extorsum, & de eo nulla inter Authores est controversia: sed queritur utrum etiam Os sacrum, laxatis, quibus Ossibus illi alligatur, vinculis. Negant autem plurimi unquam laxari dicta ligamenta: asserit tamen SPIGELIUS pro difficultate in laborioso partu magis minusque ossa pubis, & sacrum debiscere, cartilaginis, & ligamentis facile ad omnem hiatum, ob maximum humorum ad illas partes affluxum, sequacibus.

Addit sese illam laxationem aliquando ostendisse in publicis demonstrationibus, adducto cadavere fæminæ ex partu difficili mortuæ Spigelius consonat Van Solingen recens Scriptor, arte obstetricandi professus: affirmat namque se offendisse Os coccygis fractum, & ossa illi ab Osse sacro separata per vim in partu difficili parturièti ab imperita obstetrice illatam. Addit miseram illam fæminam postmodum incedere non potuisse nisi antrosum inclinatam, ossibus luxatis interea strepitum in lignem edebus.

C A P U T X.

De Osse Pectoris seu Sterno.

T. XXXIII.
Pagina 334.
Fig. I.

Os pectoris, aliàs Sternum, & à Figura exsiforme, est Os fungosum, & quasi semicartilagineum, situm in anteriori parte thoracis, costis mediantibus appendicibus cartilaginis æcipiens, A, B, C, & Tab. XXXII. Fig. I. A.

Longitudine respondet anteriori parti thoracis: loctudo ipsi non ubique eadem: in parte superiori excedit duos digitos mathematicos: paulò inferiùs vix unum; prope infimum extremum rursus fit paulò latius. Hæ verò dimensiones facillè colliguntur ex hac figura, ubi Sternum hominis mediocri staturæ repræsentatur quarta parte longitudinis, & latitudinis naturalium; quamquam illas neque in diversis hominibus ejusdem magnitudinis se semper habeant eodem modo.

In

In infantibus circiter ad annum septimum constat octo Ossibus, quæ in foetu admodum tardè perficiuntur, manente toto Sterno diu cartilagineo. Incipit deinde primò pars ejus superior fieri ossea, & postmodum proximè subsequentes. Sternum ex undecim Ossibus compositum Romæ à se in juveni puella inventum Valverda scripto reliquit.

Dicta octo Ossia simul connectuntur mediante cartilagine, quæ decursu temporis pluribus in locis evadit Ossea, eaque ratione plura Ossia coalescunt, & fiunt unum. Unde, ubi corpus jam adolevit, Sternum non constat nisi Ossibus tribus, quorum passim duo inferiora etiam sita coalescunt in virilitate, ut non maneant nisi duo Ossia idem Sternum constituantia; nimirum illud, quod ab infantia fuit supremum, & maximum, ac reliqua omnia simul coalita in unum. *Verum post consistentiam annos, inquit FALLOPIUS, quo tempore etiam Capitis suturae obliterari incipiunt, accidit ut articulus, qui inter duo hæc Ossia continetur, per coactum deletur, & unicuique Os tantum fiat.*

Primum & supremum Os, cæteris amplius est crassiusque maximè in parte superiori, in inferiori angustius, & sequenti simile A.

Sinus habet utrimque duos; alterum *a*, superius pro claviculæ capite excipiendo, inferius alterum *b* pro cartilagine costæ superioris. Quintum verò intrinsecus in medio summitatis magis, ut cedat trachæe descendentis, exsculptum *c*.

Secundum Os longius est B, ac ferè ejusdem latitudinis cum inferiori parte præcedentis: sinus habet utrimque quatuor, vel quinque pro costarum cartilaginibus excipiendis *d, e*. Vidi equidem superiorem cartilaginem *d*, quæ est altera à supræma absolutè, implantari sinui Ossi primo, & secundo communi.

Tertium C minimum est, & utrimque unam alteramve cartilaginem costarum recipit, inferius desinit in cartilaginem, quæ dicitur *ensiformis, & mucronata*, quia instar mucronis gladii circa finem acuitur *a*, Fig. 1. Tab. XXXII.

Cartilago ensiformis.

Reperitur tamen hæc cartilago nonnunquam bifurcata, sicut hîc representatur D: unde, & *furcilla* vocatur: aliquando perforata est pro transitu vasorum mammariarum, quæ aliàs à latere ejus emergunt.

Uusus Sterni est excipere costas ac claviculas; partim etiam formare thoracem, ejusque partes contonias munire: insuper Mediastinum; eoq; mediante Cor sustentare; & similiter hepar mediante hujus ligamento suspensorio.

Uusus Sternis.

CAPUT XI.

De Costis.

Costæ, Græcis pleuræ (unde membranæ pluræ nomen) locantur ad latera vertebrarum dorsi, indèque protenduntur versùs pectus, cujus os etiam plurimæ illarum attingunt.

Costa partim cartilaginea.

R 1 2

Non

TA. XXXII.
Pagina 332.
Fig. 1.

Non sunt ubique ossæ; sed propè os pectoris cartilagineæ, superior circumfer ad latitudinem pollicis, secunda (spatio longiori, & septima circumfer ad digitos quatuor; sequentium verò cartilaginee rursus abbreviantur.

Sunt autem dictæ cartilaginee quasi ossis appendices, quæ (si narratibus credendum) in Mulieribus (non in Viris, nisi valdè senibus) decursu temporis ossescunt, ut mammarum molem incumbentem firmius sustineant.

Costarum
figura.

Costæ figurâ arcum referunt, vel imperfecti circuli segmentum, superiores majus, inferiores minus.

Versus dorsum angustiores sunt, & rotundiores; pectus versum tenuiores latioresque; ita tamen ut digiti latitudinem vix attingant.

Numerus utrimque duodecim (raro una superest, raris deest) quarum septem superiores, 1. 7. dicuntur *veræ* seu *legitimæ*, quinque inferiores & 12. *falsæ* seu *spuriæ*.

Veræ.
Spuriæ.

Costæ dorsum versus habent superficiem externam asperam, ex qua prodeunt ligamenta, quibus alligantur vertebrae.

Superiores octo aut novem, aliquando decem, duobus donantur processibus, quorum alter mediante cartilagine sinui ipsius vertebrae inarticulatur, alter cum illius processu transverso connectitur. Quæ restant inferiores processu simplici vertebrae committuntur.

Earum processus, & connectio cum vertebrae.
Connectio cum sterno.

Anteriùs connectuntur sterno seu ossi pectoris mediantibus cartilaginibus antè descriptis; eâ tamen lege, ut cartilaginee illarum, quæ dicuntur *spuriæ* ipsum sternum immediatè non attingant; sed cartilaginee spuriarum costarum connectantur inter se, & cum cartilagine ultimæ veræ: non tamen eo modo, quo passim monstrant Authores in delineatis suis sceletis, quasi cuspis cartilaginee respectivè inferioris sola attingat cartilagineam superiorem, eique leviter annectatur: sed ordinariè duæ, vel tres cartilaginee, nempe septimæ, octavæ, & nonæ costæ, quibusdam locis ita connascuntur, ut vix appareat ulla distinctio. Committuntur quoque hæc passim aliquæ cartilaginee simul, firmitatis causâ, per aliquam cartilagineam transversam, eo loco ubi notabiliter distant, sicut inde resultat quasi insula inter cartilagineam istam, cartilaginee superiorem inferioremque, & os sternum: quæ omnia clarè representantur. Fig. 1. Tab. XXXIII. f. f.

Sed non in omnibus dictæ connexiones se habent eodem modo, prout patet conferenti hanc figuram cum Figura 1. ejusdem Tabulæ XXXIII. quamvis nunquam offenderim tales, quales passim, ut dixi, depinguntur ab Authoribus Anatomicis.

Costarum
sinus.

Connectio Costarum cum sterno *aliò* est, quàm cum vertebrae; quia illud etiam movetur cum motu costarum: vertebrae autem respectu illarum sunt quasi corpora firma, quibus Costæ mobiles annectuntur.

Quæ costæ longiores.

Prima Costa 1. omnium brevissima est, excepta ultima 12. & quidem tanta hæc occurrit differentia inter costas superiores, ut tertia sit facilè duplò longior primâ; quia nempe dictæ costæ longius distant ab invicem,

& tho-

& thorax fit sensim latior : sed longitudo sequentium non tam multum mutatur. Fiunt autem Costæ osseæ sensim longiores usque ad septimam, seu ultimam veram simul numeratam; sequentes fiunt rursus breviores; sed magna variatio non fit in tribus prioribus spuris. At verò undecima longè brevior est decimâ, & illâ multò brevior ultima, quæ omnium costarum brevissima est. Unde dum hæc in vivis quærenda est, quæri debet non longè à vertebra: quod benè notari oportet quando exploratur locus inter has illasve Costas pro faciendâ apertura, ne scilicet pro ultima Costa latitante accipiatur penultima, eaque putetur omnium infima. Illarum verò costarum magnitudo, & figura optimè cernuntur Tab. XXXIII. Fig. 2. & 3.

TA. XXXII
Pagina 332.
Fig. 1.

Suprema Costa omnium maximè curva est: constituunt enim Costæ singulæ quasi partem circuli (valde imperfecti) circuli autem circumferentia eò magis incurvatur, quò brevior, seu quo idem circulus minor est: thorax verò superius angustatur, adeòque minorem habet ibidem circumferentiam. Incurvantur etiam multum Costæ septima, octava, nona, ac decima consideratæ cum suis cartilaginibus: prima ut accedat ad os sternum, aliæ ut accedant priorem. Inferiores autem, licet breviores, quia finiuntur longiùs à sterno, non uti superiores incurvantur, ne viscera abdominis comprimant, liberamque ejus expansionem impediant.

Costarum incurvatio.

Est insuper suprema Costa ita incurvata, ut ejus superficies concava respiciat omninò introrsum, convexa extrorsum, quod in figura non satis exprimi potuit. Incipiunt deindè Costæ sensim magis magisque incurvari versùs inferiora, sic ut superficies concava magis respiciat sursum, convexa deorsum; quæ incurvatio augetur usque ad decimam costam inclusam; prout hac figurâ clarè expressum est.

Hic rursus errant plerique Anatomici; qui scilicet suis figuris representant Costas adeò versùs inferiora protuberantes, ut spatium inter infimam partem Ossis sterni, & infimam marginem costæ decimæ, sit ipso sterno notabiliter longiùs. Verùm quidem est, quodd costa illa longè infra sternum dependeat, & magis in cadavere, quàm in vivo homine, cùm Costæ magis, quàm os sternum in moriente descendat: Sed eo non obstante manet illa pars thoracis, cui Os sternum adjacet, multò longior parte inferiori usque ad ultimam marginem Costæ decimæ. Costæ verò undecima, & duodecima non ita extenduntur antrosum, ut longitudinem thoracis ibidem notabiliter augeant.

Substrum error.

Facit autem illa Costarum incurvatio imprimis ut cum longitudine thoracis detur anteriùs sufficiens locus pro expansione ventriculi. Deinde ut thorax Costarum ascensu dilatetur, illarumque descensu angustetur: ut ostendam *Libro II. agendo de Respiratione.*

Suprema Costa admodum lata est; respicitque altera ejus superficies plana sursum, altera deorsum: superficies autem convexa; & concava exterior: sunt crassitie: secùs ac fit in Costa tertia aliisque inferioribus, quarum

rum superficies convexa, & concava reliquis sunt latiores. Secunda verò costa quasi medio modo se habet inter primam, & tertiam. Apparent autem dictæ superficies in prima Costa tenues, sive angustæ, ut maneat sufficiens spatium inter ipsam Costam, & claviculam pro locatione Musculi subclavii; item inter ipsam primam Costam, & secundam pro superioribus Musculis intercostalibus; cum ob brevitatem vertebrarum alioquin non interjaceret tanta distantia. Ut verò Costa illa haberet equidem sufficientem fortitudinem, latera ejus valdè lata sunt: in aliis verò, ubi superficies concava, & convexa multò crassiores sunt, eorum latera sunt longè angustiora.

Porrò illud, quod dixi de angustia spatii inter primam, & secundam costam videtur solummodo locum habere versus posteriora: quia cartilagine triam superiorum Costarum in sterno longius distant ab invicem, quàm cartilagine sequentium.

Per plurimarum costarum marginem inferiorem sinus secundum longitudinem excurrunt, pro tutiori transitu arteriæ, venæ, & nervi intercostalium, qui ed perfectiores apparent, quæ vertebri viciniores sunt. Eiusmodi autem sinus in ultima costa non reperitur; atque in penultima, & quandoque in antepenultima, non nisi exigua illius vestigia apparere solent. Unde prædicta vasa hinc magis à costis reflectunt; quod in sectione thoracis probè notandum est.

Munus Costarum est *firmare thoracem, & sustentare musculos cum aliis quibusdam partibus vicinis*, atque eâ ratione plurimum faciunt ad *respirationem*. Accedit quòd partes contentas thoracis, & superiores abdominis aliquatenus *muniant*, atque ab injuriis *defendant*.

C A P U T XII.

De Scapulis, & Claviculis.

TA. XXXII
Pagina 332.
Fig. 8.

Scapula, Græcis Homoplata, est Os latum figuræ ferè triangularis, & sine, præsertim in medio, sed in processibus crassum; superiorum costarum parti posticæ instar scuti incumbens B. Fig. 1. & tota Fig. 8.

Partes ejus notantur variæ: interna cava est; externa gibba, quæ *Tendulo* dicitur, & scapulæ *dorsum* A: circa hujus summitatem pars insigniter eminens vocatur *Spina* B, quæ supra, & infra respicit quasdam cavitates *interscapulia* nuncupatas C, C. Posterior limbus, qui vertebri propinquior est; appellatur *Basis* D.

Anguli. Anguli scapulæ non nisi duo passim numerantur superior E, & inferior F: licet enim illa, uti dixi, ferè sit triangularis; quia tamen tertius angulus minùs perfectus est, vix tanquam angulus notari solet; sed magis observantur ejus partes.

Processus. Processus habet tres.

Pri-

Primus dictæ spinæ extremum est, & ille, quocum latiore claviculæ extremitatem connecti diximus; vocatur *Acromium*, *humeri mucro*, & *summus humerus*, estque omnium supremus, & longissimus G. T. XXXII.
Pagina 332.
Fig. 8.

Secundus minor, inferior, & acutus H; nominatur *coracoïdes*, à forma rostri, item *anchoroïdes* à figura alterius partis anchoræ.

Tertius brevissimus I Cervix dicitur in cujus extremo est superficialis cavitas, cui inseritur caput humeri; quòd ne facillè excidat, cinguntur labia illius sinûs crassâ ac validâ cartilagine. Unde per hunc processum articulatur os brachii cum scapula; per duos priores in sua sede continetur, præcavendo ipsius luxationem sursum; & ferè ad utrumque latus. Vide Fig. I. B, B:

Ufus scapulæ *Excipere, & sustentare os humeri, & musculos, costas firmare, & aliquatenus tueri partes interiores.* Ufus Scapulae.

Claviculæ, ita dictæ, quòd instar clavi forment scapulam cum sterno, vel quòd claves ædium antiquas referant, sunt ossa crassitiei digiti minoris, longitudinis ultrâ semipedis, sita sub imo collo in pectoris summo utrimque unum C. Fig. I. Claviculae.

Incurvata sunt in duabus partibus oppositis ferè instar litteræ S. Substantiam habent fungosam, undè facillè franguntur, & rursus citò coalescunt. Earum figura.

Superficiem obtinuerunt asperam, & inæqualem pro commodiore infertione musculorum.

Extremitas anterior crassa est, & obtusa, posterior plana, ac lata: illa superiori sinui laterali ossis pectoris implantatur; hæc cum scapulæ processu superiore connectitur, utrobique mediante cartilagine.

Ufus est *firmare scapulam*, eaque mediante *ipsum brachium*, quòd etiam à pectore tenent remotius: unde bruta plerumque cum brachiis careant, etiam claviculis destituuntur. Ufus Claviculae.

C A P U T XIII.

De Osse Coeæ, aliàs innominato.

OS Coeæ, quòd passim dicitur innominatum, situm est utrimque ad latus Ossis sacri, estque os magnitudinis insignis, figuræ valdè irregularis; in primâ ætate constans tribus ossibus, Ilio D, Ischio E, & Pubis F, per cartilaginem junctis, quæ postmodum ita coalescunt, ut in adultis nulla appareat illorum distinctio: unde in iis unicum est; cujus tamen tres diversæ partes dicta tria nomina retinent. Fig. 1.
Ossis coeæ partes.

Os Ilium ita dictum, quòd intestinum Ilium ipsi adjacet, est pars Ossis innominati superior, & latissima D, sacro connexa per ligamentum membraecum validissimum, intercedente etiam cartilagine. O. Ilium.

Ambi tus ejus seu circumferentia, quæ ferè semicircularis est, dicitur *Spina*

T. XXXIII. *Spina Ossis Ilii*, cujus pars exterior vocatur *dorsum*; interiorem aliqui *â*
 Pagina 334. *âam* appellant. Alii ipsum ambitum *Costam* vocant, & duos processus
 Fig. 5. qui utrimque ambitum terminant, *Spinâs*.

Amplius est Os ilium in Fæminis, & Spinæ utriusque lateris magis
 se invicem distant, ut scilicet in gravidis uterus commodius expandi va-
 leat.

Interior ejus facies A sinuosa est seu concava, & valdè æqualis, ex-
 ceptâ parte C C, quâ connectitur Ossi sacro quæ aded inæqualis est, ut
 difficile sit dare exactam illius descriptionem; in eaque observo plures
 eminentias, quæ correspondent sinibus Ossis sacri, quod tertium, &
 quartum nominavi in descriptione dicti Ossis Capite IX. Inter illas
 eminentias interjacent fossulæ seu sinus correspondentes eminentiis
 Ossis sacri; ut firma sit hujus Ossis, cum Osse Ilio connectio.

Dorsum Ossis ilii eo loco, quo Ossi sacro connectitur, & paulò ante-
 rius, etiam depressum est ac sinuosum; ut ibidem commodius locentur
 ventres Musculorum femur extendentium. Neque reliqua dorso pars,
 quæ parti internæ concavæ respondet, aded convexa est; quia ubi illa
 magis cava est, ubi Os ipsum est magis tenue, adeoque non est cur in fa-
 cie opposita ita emineat A.

Fig. 6.
 In mulieribus.

In mulieribus concavitas faciei internæ Ossis ilii multò profundior
 est quàm in viris; sed ipsum Os ibidem magis tenue, & ferè dia-
 phanum.

Facit autem major illa profunditas ad majorem amplitudinem pelvis
 pro commoditate Uteri multùm distenti: minor Ossis crassities ad le-
 vitatem, & ne ultra decorem nates emineant: quo enim Os istud est
 magis concavum interiùs, eò cæteris paribus, debet magis eminere ex-
 teriùs; quæ eminentia ulteriùs augetur, si Os illud cum eadem conve-
 xitate foret crassius: viris autem major hujus Ossis crassities necessaria
 est ad majus corporis robur.

Plures Insuper, quæ me Creatoris providentiam, ac bonitatem admi-
 rari atque laudare jubent, adverto differentias inter Ossâ innominatâ
 utriusque sexûs. Imprimis enim, licet Os ilium muliebri secundum om-
 nem extensionem totalem sit minus virili, convexitas tamen, de qua
 superiùs, non tantùm est profundior, sed etiam notabiliter latior: unde
 minori spatio connectitur Ossi sacro: majori autem in viris, quibus ro-
 bore magis, minùs amplitudine pelvis opus est. Deinde ubi in virili
 Osse propè superiorem marginem reperitur pars circuli salebrosa, B, B,
 & alia C, propè medium, pro exortu masculorum femur extendentium;
 in Osse hoc fæmineo sola invenio aliqua obscuriora illorum vestigia; ac
 si Naturæ Author ubique fuisset intentus (sit venia humano modo lo-
 quendi) ut viris daret corporis vigorem; mulieribus commoditatem ge-
 standi fœtus, pariendi, &c.

Loco inferiori versùs Os sequens reperitur alia linea aspera quasi
 pars circuli c, ex qua procedit tertius musculus femur extendentium;
 nem-

tempè Gluteus minimus ; à linea autem aspera circa medium Ossis ilii, oritur gluteus medius, & à circumferentia exteriori gluteus maximus ; anteriori iliacus, de quibus omnibus *Tractatu sequenti*. Hæc ultima linea aspera etiam vix apparet in Osse foemineo. Aliàs quoque inter viorum, & mulierum Ossâ differentias dabo Capite XVIII.

Sequitur Os Ischion D, H, aliquibus Os *Cocæ*, & *Coxendicis* dictum nomen istud aliqui toti Ossi innominato attribuant) in quo est ampla, & profunda cavitas, seu sinus, *Acetabulum* appellata, pro Capite Ossis femoris excipiendo insculpta 1. Circumducitur ipsi circulus cartilagineus *supercilium* dictus, inserviens firmitudini articulationis inter hoc Os, & Os femoris.

Os Ischion.

Acetabulum.

Desideratur hîc circulus in sceletis, adeoque sinus ille ibidem minor est, quàm in statu naturali.

Dicit M. *Palfyn* ad constitutionem Acetabuli simul concurrere omnia tria Ossâ, quibus Os innominatum formari dictum est ; quod in quingentum foret in junioribus, in quibus spectantur eorundem Ossium conjunctiones, quæ ut dixi, in adultis obliteratæ sunt. Interim non possunt Ossâ ilium, & pubis hîc concurrere nisi pro parva parte ; & idè non neptè dicitur Acetabulum esse in Osse Ischio.

Extremus limbus acetabuli ferè circularis est: deest equidem ipsi inferius aliqua pars ferè ad digiti latitudinem : ubi videtur quidam sinus oblongus, & angustus a, quasi transitus ad fundum dicti acetabuli, vel ab eo exitus ad marginem magni foraminis G, quod resultat ex concursu hujus Ossis cum Osse pubis, de quo paulò inferius.

Cujus gratiâ hic sinus confectus sit, quidque in eo contineatur haud probè scio, quia non satis ad illa reflexi in cadaverum sectionibus. *Spigelius* asserit labra in loco inferiori acetabuli deficere *ob venam* (arteriam lebebat addere) *ibi transeuntem, quæ articulo nutrimentum deducit, pro generando humore glutinoso, & tenaci, ad irrigationem articuli maxime necessario, quod facillimè in validis illis moribus, quibus continuè agitur, præsertim in longis itineribus, summo cum animalis detrimento exsiccaretur.* Sinus autem ille oblongus eo ponitur loco, quo deficiunt dicta labra.

De libro e. Spigeli.

Est tamen alia planè ratio cur labra magni sinus, qui acetabulum dicitur, in parte inferiori deficient ; seu cur extremus illius limbus, ut dictum est, ibidem non sit integer : quia imprimis pro transitu vasorum sanguiferorum ad articulum opus non est latitudine digiti circiter. Deinde sinus oblongus, per quem juxta mentem *Spigelii* illa vasa transeunt, ingreditur acetabulum propè ejus fundum, & ita fieri oportuit pro transitu commodiori : ac proinde non deberent propter illum transitum ibidem deficere labra, sed sufficeret foramen ducens ad dictum fundum. Rationem autem dicti defectus dabo agens de Osse Pubis.

Fundus magni sinus, seu acetabuli valdè inæqualis est, in eoque spe-

Lib. I.

S f

Stan-

T. XXXIII. Stantur plures fossulæ ceu vasorum ostiola; ut illi tantò validiùs an-
 Pagina 334. nectatur ligamentum rotundum Ossis femoris; de quibus agam Capi-
 Fig. 5. te XVI.

Quis sinus Os Femoris excipiens, sive acetabulum, valdè profundus est, idèd oportet Os ischion, quo continetur, esse conformiter crassum: sed quòd latitudinem spectat, non continet hoc Os dimidium Ossis ilii.

Ad latus internum, & anticum acetabuli sinus est non adèd profundus, *b*, per quem tendines musculorum psoas, & iliaci interni accedunt Os femoris. Notabilior est in viris, quàm in mulieribus, cujus ratio facillè colligitur ex antedictis.

E regione partis inferioris acetabuli, versùs posteriora, in latere interno habetur tuberculum acutum, quod ab aliquibus dicitur *Spina c.* Cui inseritur ligamentum à processu quintæ vertebræ Ossis sacri enatum, pro majori horum Ossium firmitudine.

Processus
 infimus.

Paulò anteriùs inferiusque, in parte tamen posteriori, habet Os ischion processum insignem *H*, cujus pars inferior connectitur, & in adultis con- nascitur Ossi pubis ejusdem lateris. Hic processus circa principium in margine posteriori valdè crassus est, & inæqualis pro exortu duorum triumve musculorum, qui femur movent extrorsum; atque in forminis crassior, quàm in viris; quem in finem videbitur infra. Hic processus omnium Ossium, quæ ad truncum spectant, infimus est, eique potissimum innititur sedentes; licet præcipua pars, seu corpus Ossis ischii locetur inter Os ilium, & Os Pubis.

Os Pubis.

Est autem Os Pubis præcedentibus longè minus *E*, *F*; situm in parte anteriori, ubi duo Ossa utriusque lateris se invicem contingunt, ac cartilaginis interventu spatia ferè duorum digitorum transversorum firmiter connectuntur.

Foramen
 magnum.

Ubi Os Pubis, & Os ischion sibi invicem committuntur, relinquuntur foramen admodum insigne *G*; nempe maximum quod in Ossibus reperitur usquam. Figuræ est penè ovalis; at latius in parte anteriore, quàm in posteriore. Ab ejus margine oriuntur duo musculi, qui cùm magnam foraminis partem videantur obturare, vocantur *Obturatores*; alter *internus*, *externus* alter, prout locum internum, vel externum occupat. Occluditur equidem dictum foramen per validam quandam membranam, cui dicti musculi utrimque adjacent.

Dicitur illud foramen utrinque factum esse, ut magna illa Ossa sint leviora; quod facillè concedo, cùm illud reperiam in mulieribus notabili majus, quàm in viris; atque in prioribus plura eò tendant, ut Ossa sint leviora. Alium equidem esse ejusdem foraminis usum inde colligo, quod in sceletò, dum Os femoris multùm flexatur antrosum, trochanter minor, qui ejus processus est, satis insignis, dictum foramen ingrediat. Unde si in nobis loco istius foraminis foret solidum Os, cùm illud magis resisteret quàm partes molles, aliquo modo impediret femoris in flexio-

lio-

tionem; & si incautè adhiberemus majorem vim ad femur flectendum, facile fieret mollium partium Ossibus illis adjacentium contusio. Contribuit proinde utrimque dictum foramen ad faciorem, maioremque femoris inflectionem, seu motum antrorsum.

Consimilis quoque observatio mihi monstravit rationem, cur suprema labra sinus majoris in Osse ischio, seu acetabuli, non sint integra: dum enim Os femoris in sceleto flectitur antrorsum, pars anterior colli, quod ibidem angustum est; quadrat præcisè loco, ubi labrum deest: quod longè apparet manifestius, dum labra illa sunt obducta naturali suâ cartilagine, & Os femoris suo periosio. Proinde si labrum foret ibidem situm in aliis locis elevatum, resisteret quoque magnæ Ossis femoris inflectioni.

Processus anterior Ossis Pubis habet in parte antica acutam quandam eminentiam hinc modum lineæ excurrentem per ejus longitudinem; cui insignantur partes inferiores musculorum abdominis, quos descripsi *Capite VI. secundi Tractatus*: estque hæc linea notabilior in mulieribus, quàm in viris. Miraris Lector, cum hoc tendat ad firmiorem musculorum connexionem, adeoque ad majus illorum robur; ubi hæctenus viderimus illa è contrario viris potius attributa: at scias mulieribus in partu maximè laborandum esse musculis abdominis; ut scilicet validiori inspiratione, atque viscerum abdominis protrusione Uteri sarcinam excutiant feliciter.

*Notanda in
femine;*

Ob consimilem ferè rationem fœminis major est Ossis ischii processus propè H, *Fig. 6.* unde oriuntur duo musculi, qui femur movent extrorsum; quia necesse est, ut patientes teneant femora longè ab invicem, adeoque extrorsum diducta.

Inferior limbus Ossis Pubis, & ischii ubi Ossis Pubis connascitur, inæqualis est, ac salebrosus tuberculus E, *Fig. 6.* ut inde commodius exurgant validi illi musculi, qui femur movent introrsum: de quibus aliisque hinc indigitatis agam *sequente Tractatu.*

Inter duo ossa innominata, & os sacrum insignis cavitas intercedit *Pelvis* dicta, in qua continetur Vesica, & Intestinum rectum, atque in Mulieribus Uterus, &c. Unde quia Uterus in gravidis longè magis expanditur quàm partes, quæ Pelvi ista continentur in viris, etiam Mulieres habent dictam cavitatem ampliorem.

Pelvis.

C A P U T XIV.

De Ossibus totius Manûs.

Ossa manûs dividuntur in *brachium, cubitum, & extremam manum.* Brachii os, aliàs humerus, item os humeri, utrimque unicum est, magnum & validum, teres & inæquale *G. Figura 1. Item tota Figura 9.*

T. XXXII.
Pagina 332.
Os humeri.

TA. XXXII. Cavum est os humeri instar fistulæ intus medullam continens, de qua Pagina 332. *egi Cap. II. hujus Tractatus.* Circa medium inæquale est ad firmiorem insertionem caudæ musculi deltoïdis.

Fig. 9. Parte superiori habet caput magnum, & rotundum C, quod cum scapulae cervicæ per diarthrosim conjungitur. *Vide Figuram 1.* Anteriùs præ dictum caput fossa oblonga, seu sinus insculptus est *a*, per quem descendit alterum musculi bicipitis tendinosum principium.

Processus. Pars inferior connectitur cum ossibus sequentibus; quamobrem ibidem donatur duobus processibus cartilagine obductis, interno majori *b*, & externo minori *c*.

In latere utriusque processûs eminet aliquod tuberculum, ac si foret parvus processus è majore pullulans *d, d*, quibus annectuntur ligamenta, & capita musculorum carpum, & digitos moventium.

Sinus. Sinus hic adsunt varii, sed tres cæteris notabiliores. Primus figura semilunaris inter duos processus situs est *e*, eique correspondet eminentia sinûs cubiti: duo circa prioris extremitates; quorum internus minor *f*, excipit minorem processum ossis cubiti; externus major *g*, majori ejusdem ossis processui accommodatur.

Fig. 1. Sequitur Cubitus, qui à brachii flexura usque ad extremam manum extenditur, constans duobus ossibus in utroque extremo conjunctis, intermedio pro commodiori musculorum locatione distantibus; quorum inferius, & majus nomen totius retinens *Cubitus* appellatur, item *Ulna*, & *Barbaris Focile majus H*: alterum minus, & inferius dicitur *Radius*, & *Focile minus I*. *Vide Fig. 10.*

Cubitus.
Radius.

Cubitus in homine bonæ stature radio longior est circiter sesquidigito, & duobus digitis brevior humero: Radius cubito paululum, humero penè ad dimidiam cedit crassitie.

Caput cubiti. Cubitus caput obtinet crassum, bimisque ornatum processibus, qui vocantur *rostra*, atque duobus sinibus Ossis humeri correspondent. Horum externus processus (ab *Hippocrate* vocatur *Olecranon*) longior est *a*, internus brevior *b*.

Fig. 10. **Sinus.** Inter hosce processus interjacet insignis sinus. figure semicircularis *c*: qui licet passim pro unico sumitur, duplex dici potest; quippè per ejus medium excurrit pars eminentior latera sinûs aliquatenus separans.

Connectio cubiti cum ossibus humeri.

Hisce mediantibus conjungitur Cubitus admodum eleganter Ossi humeri per ginglymum, seu mutuatam articulationem; eo videlicet artificio, ut eminentior pars sinûs cubiti intret profunditatem sinûs semilunaris humeri, hujusque processus ab illius sinûs profunditatibus excipiantur; item duo Ossis cubiti rostra alternatim cedant in Ossis humeri sinus: atque ita posset Cubitus circa humerum more trochlearum circumvolvi, tam ad contractionem, quàm extensionem brachii. Confirmatur hæc articulatio per valida ligamenta tam à processibus rostriformibus, quàm ab humeri tuberculis enata.

Est autem talis respectus, & connexio inter Os humeri, & cubitum, ut quotiescumque flectitur brachium, processus internus accedat ad sinum correspondentem, externus ab altero sibi similiter correspondente recedat; adeoque brachio maximè incurvato, rostri illius extremitas fundum sinûs attingat: è contrario in brachii extensione processus externus sinum humeri externum vel intret, vel saltem accedat, & prior à sinu interno elongetur. Cùm verò processus externus sit admodum longus, facile in fundum sinûs externi impingit, atque adeò dum ulteriùs moveri nequit, cubitum ultra lineam rectam extendi vetat.

Habet quoq; cubitus præter sinum semicircularem modo descriptum, ad latus alium parvum, cui caput radii secundùm partem lateralem articuletur.

In parte inferiori radii vicissim cubitum in sinum suum recipit, saltem secundùm exiguum processum, seu tuberculum.

Connectitur hæc etiam Cubitus cum Ossibus Carpi, tam per intermediam Cartilaginem, quàm per processum acutum, qui dicitur *styloides*, à parte illius posteriori enatum *d*: ex quo oritur vinculum dicta Ossa cum Cubitu colligans.

Radius habet caput superiùs in ambitu laterali quidem rotundum *e*; sed in supremitate depressum, parvoque sinu præditum, quo mediante connectitur externo Ossis humeri processui. Distans autem caput in latere externo excipitur à sinu laterali cubiti.

Imum extremum hujus Ossis valdè crassum est, & latum, eique insculpti sunt duo sinus: unus lateralis *f*, qui recipit parvum Ulnæ processum; alter in fine, qui quasi duplex est *g*, pro secundo, & tertio Osse carpi: primo autem, quod sub pollice locatur, conjungitur mediante parvo processu laterali.

Ossa extremæ Manûs dividuntur in Ossa Carpi *K*, Metacarpi *L* & digitorum *1. 2. 3.* Vide Fig. 11.

In Carpo sunt octo ossa anonyma, figurâ, & magnitudine multùm diversa; ita tamen ut maximum mole fabam majorem vix superet.

Colligantur, ac simul constringuntur vinculis admodum validis ab inferiori parte Cubiti, & Radii exortis.

Disponuntur hæc carpi duplici serie; quippè supernè quatuor sunt cubito, & radio articolata *a*; infernè totidem omnibus metacarpi connexa *b*.

Metacarpi habet ossa quatuor (quinque si primum pollicis annumeres) oblonga, gracilia, & fistulosa, *c, c, c.*

Sunt aliquatenus curvata; ad dorsum manûs convexa, ad volam concava.

Connectuntur superiùs ossibus carpi ultimi ordinis; inferiùs ossibus digitorum: hæc per capita rotunda, quæ excipiuntur; ibi per sinus, qui excipiunt. In mediò ab invicem distant, spatiumque relinquunt pro musculis interosseis.

Digi-

TA. XXXII. Digitorum ossa sunt quindecim (si inter ea computetur primum pollicis) tribus ordinibus disposita; quæ Græcis dicuntur *phalanges*.
Pagina 332. *Offa digitorum.* Ossia primi ordinis majora sunt 1, 1, 1 : secundi minora 2, 2, 2 : tertii minima 3, 3, 3. Omnia verò circa articulationem crassiora sunt, ubi illorum tubercula vocantur *Nodi*.

Foris gibba sunt, interius plana, & excavata, ad faciliorem apprehensionem.

Inferius sinuosa sunt; superius capitata: illic proinde excipiunt ossi sibi proxima; hinc à proximis (si ultimam phalangem demas) excipiuntur; atque tam inter se, quam cum ossibus metacarpi articulantur non valdè libero; qualem nimirum digitorum usus exigit.

C A P U T X V.

De Ossibus totius Pedis.

Fig. 12. **D**ividitur quoque pes Anatomicè sumptus in tres partes, *Femur, Tibiam, & extremum pedis*: & conformiter illius ossa.

Os femoris. Femur unico ossis constat; sed maximo, & longissimo totius corporis, quodque os humeri longitudine circiter ad tertiam partem, & adhuc magis crassitie superat *M. Fig. 1. & tota Fig. 12.* Interius quoque cavum est, & medullâ infartum.

Ejus processus. Hoc os notabiliter curvum est, antorsum cedens in gibbum, ut in parte postica majus sit spatium pro locatione musculorum. Parte superiori habet tres *processus*, quos aliqui malunt vocare *appendices*, quia in periculis facilè separantur.

Primus processus est collam cum annexo capite (hoc vera appendix apparet) maximo, & rotundo crassâ cartilagine incrustato A, quod in ossis ischii acetabulum inferitur. Caput hoc utrimque multam cedit introrsum, at femora, quorum ossa hâc ratione extorsum vergunt, sat distant ab invicem. Idem caput duplici ligamento cum acetabulo connectitur; uno figuræ teretis, ac si esset funiculus cartilagineus, inter ipsum caput, & fundum acetabuli; altero lato, membranaceo, sed crasso, orbiculatum articulum ambiente.

Trochanter major, & minor. Reliqui duo processus laterales sunt, *trochanteres*, seu *rotatores* dicti: externus, & superior *trochanter major* B; alter *trochanter minor* C. Utus est recipere tendines musculorum femoris, de quibus Tractatu sequente.

Capita ossis femoris. Versus inferiora os femoris fit sensim latius, desinitque ibidem in duo capita (processus) cartilagine tecta, ac duobus tuberculis in quibus correspondentia D, D. Hisce interjacet sinus latus, ac profundus E, cui accommodatur tuberculum, seu processus inter duos ossis tibiae sinus eminens b.

Ejus articulatio cum ossis tibiae. **Fig. 14.** ut proinde fiat mutua articulatio ossis femoris cum tibia, quæ alterius firmatur ligamentis ferè ut in connexionione ejusdem ossis cum ossi ischii. *Exhibentur hæc ligamenta Fig. 15. d. f.*

Por-

Porro sinus, seu fossa inter duo femoris capita à parte superiori maxime profunda est, nec ibidem ita repletur à præfaro tibiæ tuberculo; sed spatium relinquitur pro transitu vasorum sanguineorum, ac nervorum ad crura, quibus accedunt: unde vulnera in hac parte periculosa sunt, & convulsioni obnoxia.

Ta. XXXII.
Pagina 332.
Fig. 14.

Pars sequens, à genu scilicet usque ad extremum pedem, dicitur *Tibia*, constatque perinde ac cubitus, duobus ossibus in utroque extremo conjunctis, in medio distinctis, longitudine valdè parum, crassitie multum differentibus.

Tibia.

Unum interius, ac majus, veluti alterum in cubito, totius nomen retinet, diciturque *Tibia*, aliàs *Canna major*, & *Focile majus* A, in *fig. 1. O*. Hoc os etiam cavum est instar fistulæ, & medullâ impletum.

Ejus longitudo est à genu usque ad extremum pedem: crassitie parum cedit ossi femoris: minus tamen rotandum est; sed secundum longitudinem consideratum: ferè triangulare: est namque pars ejus posterior lata, anterior valdè acuta, idèoque *Spina* dicta, cui si quid durius alliditur, fit magnus dolor, quia acuto illo osse periostium vehementer afficitur. Dicta autem figura, & ossium intercapedo locationi muscutorum accommodatæ sunt.

Ejus spina.

In parte superiori valdè crassum est, ibidemque considerari possunt *quatuor sinus*, videlicet *duo majores*, & *totidem minores*.

Sinus.

Duo sinus majores, *a, a*, illi sunt, inter quos tuberculum *b*, eminere dixi: itque mediantibus articulatur *Tibia* cum osse femoris. Auget illorum profunditatem circumducta cartilago mollis, ac lubrica, atque pro motûs facilitate humore unctioso obducta.

Tertius sinus præcedentibus minor est, ac pro transitu vasorum, & ligamenti *Tibiæ* parti posteriori insculptus.

Quartus omnium minimus est, & ferè superficialis: eoque mediante conjungitur *fibula* alteri ossi *Tibiæ*.

Ubi os femoris cum *Tibia* connectitur, apponitur anteriori aliud quoddam os figuræ umbonis, *Mola*, *Patella*, & *Rotula* appellatum; cujus substantia: in puerulis manet diu cartilaginea, in adultis est perfectè ossæ: *Fig. 1. N. item Fig. 13. tota.*

Patella.

Circumferentia ejus est quinque digitorum, aut paulò amplius: crassities in medio circiter unius pollicis; circa ambitum tenuius est, maxime inferiori. Firmatur particulari ligamento, & aliquot muscutorum tendinibus; ita tamen ut facillè moveatur: in quem finem intus cartilagine lubricâ obducitur.

Ejus magnitudo.

Ufus *Patellæ* est firmare articulationem femoris, & *tibiæ*, nè levi de causa luxetur, aut vacillet, atque adèd ut homo artubus infernis firmius innitatur.

Ufus.

Hic de *rotula*, seu *patella* genu dictis, pars *Tibiæ* inferior cæteraque pedis ossa sunt examinanda.

Infe-

TA. XXXII. Inferius Tibiæ extremum superiori minus crassum est, habetque in latere processum prominentem, qui dicitur *Malleolus internus d*, sicuti processus alterius ossis in latere opposito, *Malleolus externus b*.

Pagina 332.
Fig. 14.
Malleoli.

Juxta dictum processum in Tibiæ extremitate adest sinus insignis primum os tarfi recipiens *e*. In latere autem externo spectatur sinus exiguus *f*, cui pro parte immergitur Caput inferius ossis sequentis.

Fibula.

Appellatur hoc os *Fibula*, Græcis *Perone*, alijs *Sura*, *Canna minor*, & *Focile minus*: præcedenti exteriùs coextensum est, uti cubito radius, quocum ferè est ejusdem crassitijs *B*, & in situ *Fig. 1. P.*

Ejus connexio.

Superiùs connectitur soli *Cannæ* majori, idque mediante capitulo ferè rotundo *g*: genu autem non attingit, sed infra subsistit: parte verò inferiori ultrà Tibiam pergit, ubi caput ejus in acumen tendens, appendicem habet *Malleolum externum* interno humiliorem *b*.

Internæ parti hujus malleoli sinus insculptus est, cui respondet tuberculum ossis *Tali*. Ad latus connectitur ossi præcedenti per levem articulationem, seu arthrodiam.

Ossa extremi pedis.

Ossa pedis extremi dividuntur conformiter ad ossa manûs, in *Tarsum*, seu *Pedum*, *Metatarsum*, seu *Metapedium*, & *Digitos*.

Ossa Tarfi.

Tarfi ossa sunt septem, *Talus*, *Calc.*, *Os naviculare*, *Cuboides*, & tria innominata.

Talus.

Fig. 16.
Ejus diversas facies.

Talus, os *balistæ*, & Græcis *astragalos*, basis instar ossibus tibiæ subicitur *a*: eique attribui possunt sex facies, seu latera, quibus mediantibus connectitur ossibus vicinis. *Vide Fig. 1. Q.*

Prima, & superior facies gibba est, & cartilagine obducta, correspondetque inferiori sinui ossis tibiæ. Secunda, & tertia laterales ferè planæ, quibus hoc os connectitur malleolis. Quarta externa, inferior, & sinuosa recipit partem *Calcanei*, seu *Calcis*. Quinta interna inferior recipiens aliam partem ejusdem. Sexta gibba excipitur ab osse naviculari. Hæ connexiones omnes varijs validisque ligamentis roborantur.

Calcaneum.

Secundum os tarfi, *Calc.*, *Calcaneum*, *pedis Calcis* omnium in pede maximum, & crassissimum est *b*. Pars ejus inferior ad posteriora vergit, ut pes firmetur; alioquin homo facilè retrorsum concideret. *Vide Fig. 1. R.*

Ejus connexio.

Connectitur ossi talo quartâ, quintâque facie antè descriptis; illi Capite amplo sinum ejus ingrediente, huic quodam plano ceu sinu superficiali. Conjungitur quoque ossi cuboidi Capite depresso. Quæ rursus articulationes confirmantur varijs ligamentis.

Posterior hujus ossis extremum recipit chordam tendineam omnium totius corporis maximam, & robustissimam, ex tribus musculorum pedem extendentium tendinibus conflata, quæ vulgò dicitur *chorda Achillis*:

Per latus ejus internum excurrit sinus valdè insignis, per quem transeunt *Venæ* & *Arteriæ*, & *Nervi*: item tendines musculorum pedem introrsum moventium, & digitos flectentium.

Inter

Inter duo præfata ossa, ubi Metatarsum respiciunt, cavitas interjacet, qua continetur pinguedo, & mucosa substantia pro ossium, ligamentorumque cartilagineorum inunctione, & humectatione; cujus inopiâ in-
ter ambulandum exoritur fons per collisionem ossium.

Tertium os dicitur *naviculare*, Græcis *Scaphoides* à similitudine Sca-
hæ, vel Cymbæ. Parte posteriori, & concavâ excipit faciem gibbosam
ali, parte anteriori cum tribus ossibus innominatis Tarsi connectitur c.

Oss. navicu-
lare.
Cuboides.

Quartum à forma appellatur *Cuboides*, ac propter irregularitatem
multiforme, Græcis *Polymorphon d.* Connectitur posterius calcaneo, an-
terius duobus ossibus Metatarsi; in latere interiori ossi innominato, &
liquatenus ossi scaphoïdi.

Ossa innu-
minata.

Reliqua tria ossa, passim innominata, à Fallopio cuneiformia vocata
sunt e, e, e. Horum interiori, quod pollicis subjicitur, maximum est: exte-
rius magnitudine medium; & medium situ, minimum. Connectuntur
omnia cum ossi naviculari, & exteriori etiam cum cuboïde.

Ossa Meta-
tarsi.

Ossa Metatarsi sunt quinque 1, 1, 1, quorum interiori pollicem susti-
nens valdè crassum est: reliqua quatuor longè tenuiora, ac ferè æqualia
inter se; primo tamen nonnihil longiora.

Eorum con-
necio.

Connectuntur cum ossibus Tarsi eo respectu, ut primum, sub pollice
scilicet, inarticuletur majori ossi innominato. secundum minori, tertium
medio, & reliqua duo ossi cuboïdi habetque primum, & ultimum à la-
tere processum ultra ossa Tarsi respectivè eminentem, cui utrimque in-
feritur tendo musculorum pedem ad latus moventium.

In altera extremitate, cum ossibus digitorum articulantur, habentq;
bidem Capita rotunda dictorum ossium primæ phalangis sinibus im-
mersa; quibus inferiori datus est processus rostriformis.

Phalanges
Ossium digi-
torum pedis.

Ossa digitorum sunt quatuordecim 2, 2, 2: quia pollex conflatur tan-
tùm ex duobus. Cætera se hîc ferè habent uti in manu, excepto quod
ossa mediæ phalangis admodùm brevia sint, & penè in formam noduli
fabricata maximè in tribus digitis exterioribus: & quod maximus digi-
tus sive pollex sit omnium longissimus, eique succedat secundus, huic
tertius, & sic deinceps: contrario modo ac fit in digitis manuum, ubi
medius est absolutè longissimus.

C A P U T X V I

De Ossibus Sesamoideis.

In internodiis Ossium manuum, ac pedum ponuntur quædam exigua *Ossa Sesa-*
Ossicula, quæ à figura, & magnitudine feminis sesami dicuntur *sesa-*
midea.

Magnitudine reliqua superant duo, quæ primo Ossi pollicis ad Caput
Ossis metatarsi apposita sunt: in cæteris digitis pedum minora sunt,
quàm in digitis manuum.

In infantibus Cartilaginee sunt, quæ decursu temporis indurantur,
& fiunt

Lib. I.

T t

& fiunt

& fiunt Ossa: at manent equidem semper interius, ubi digitorum Ossibus junguntur, tecta cartilagine, ad motus facilitatem.

Ubi sita.

Licet, ut plurimum reperiantur in internodiis *digitorum*; ea tamen etiam alibi videri asserit *Bartholinus*: „ ut aliquando in manus externo latere ad connexum Ossis carpi octavi, & Ossis Metacarpi parvum digitum sustentis, sedem ibi vacuam opprens: & eodem modo tale officulum in pedis tarsô ad externum, latus articulationis Ossis quinti metatarsi digitum parvum sustentis cum cubi formi, item b na officula in poplite juxta os femoris, musculorum (duorum priorum pedem moventium) non tendinibus, sed principis in nata, quæ in senibus reperiuntur, & animalibus siccis, ut cervis, canibus, & leporibus.

Quantitas.

Numerus valdè incertus est: vel quia ex Natura talis, nimirum in variis varius; vel quia in Ossium denudatione nonnulla propter exiguitatem citius deperduntur, quam observantur. Putatur interim ille tam in manibus, quam in pedibus rariùs subsistere in *fra duodecim*, & aliquando ascendere usque ad *viginti*.

Usum.

Usum firmare articulos, & præcavere luxationem. Deinde replere intersticia ne digitorum Ossa, vacillando obsint apprehensioni, & fixationi pedis. Putantur etiam tueri tendines musculorum, ne ab articulo protuberante cogantur, decidere; & hinc dictis tendinibus, ut plurimum innasci, & sub iis latere infixâ ligamentis; cum quibus, nisi accedat cautela, in repurgandis Ossibus facile auferuntur.

C A P U T X V I I :

De differentia inter Ossa Virorum, & Mulierum.

Ossa in viris duriora, ac majora. Unde.

Differentiam inter Ossa Virilia, & foeminea in præcedentibus hic illic tetigi, in præsentem penitus examinanda.

Imprimis Ossa virilia foemineis passim duriora sunt, & majora secundum omnes dimensiones planis paucis, quæ infra describentur, exceptis.

Causam efficientem existimo calorem naturalem in viris magis intensum, motumque sanguinis validiorem, quo magis infarciuntur Ossium stamina, ut proinde, & hæc magis extendantur, & particulae illa infarcientes arctius compingantur simul: ex hoc enim habetur major duntaxat ex illo major dimensio.

Hæc autem non ita intelligenda sunt quasi passim cujusvis viri Ossa sint majora cujusvis mulieris Ossibus: sed intelligi debent de specie utriusque: ut scilicet Ossa v.g. Capitis, virorum magnis Ossibus prædictorum sint majora Ossibus Capitis mulierum in specie sua etiam prædictorum magnis Ossibus: & sic de cæteris utriusque sexûs hominibus eorumque Ossibus.

Uc verò deveniamus ad Ossa particularia inchoantes à Capite, dicunt aliqui Auctores Quod, quod in pueris per futuram usque ad natum divinitur,

tur, manere ita divisum in foemina adultis; quod generaliter loquendo verum non est; at sicut aliquando manet divisum in masculis adultis; ita saepius in foeminis, cujus causa rursus est debilior in hisce sanguinis profusio.

Claviculae in Mulieribus minus incurvae sunt, quod contribuit ad venustatem; in viris major illorum curvitas facit, ut ibidem commodius ferant onera.

Pars pectoris anterior minus elevata est in foeminis ratione Ossium; ut commodius locentur mammae, in viris ubi non sunt tales eminentiae, minus venusta foret illa planities.

Os sacrum in foeminis magis rectum est, atque inferius minus cedit introorsum, prout etiam Os coccygis illi adhaerens. Ossa quoque in nominata notabiliter latiora sunt, quam in Viris, distanque costae Ossium illorum magis ab invicem, prout etiam partes inferiores Ossium coxendicum: conjunctio quoque Ossium pubis inter se magis distat ab initio Osis sacri. Unde cavitas illa in inferiori parte abdominis, quae Pelvis dicitur, major est, ut uterus ibidem situs commodius expandatur in gravidis, & via pro transitu foetus, ac secundinarum sit liberior.

Os sacrum, & innominata.

FIGURARUM EXPLICATIO. TABULA TRIGESIMA-SEGUNDA.

Porriguntur omnia Ossa Capiti subjecta.

Fig. 1. Ossa in situ simul cohaerentia.

2. 7. In medio: Sexi vertebrae colli: prima hic deest.

8. 19. Vertebrae dorsii.

20. 24. Vertebrae lumborum.

25. 30. Vertebrae ossis sacri. Addeque os sacrum ipsum.

1. 7. ad latus: Costa legitima.

8. 12. Costae spuriae.

A Os sternum.

a Cartilago ensiformis.

B Pars anterior scapulae, cujus major pars in dorso locata intra costas obscurae apparet.

C Clavicula.

b Pars posterior supremae costae ultra claviculam spectabilis.

D inferius: Os ilii.

E Os ischion.

e spatium inter ossa sacrum, & ischium. F Os pubis.

I Foramen ex concursu ossium pubis, & ischii. G Os humeri.

H Ulna sive cubitus. I Radius.

K Ossa carpi. L Ossa metacarpi.

1. 2. 3. Tres ossium digitorum phalanges. M Os femoris.

N Rotula genu, seu patella.

m Caput ossis femoris, quod excipitur ab acetabulo.

n Trochanter major.

o Trochanter minor.

O Tibia. P Fibula.

Q Tarsus. R Calcaneum.

S Ossa metatarsi.

T Ossa digitorum phalanges.

Fig. 2. Suprema vertebra scorsim.

n, a Processus superiores.

b, b Processus inferiores.

c, c Processus laterales.

Fig. 3. Secunda vertebra a parte anteriori.

T t 2

Fig. 4.

Fig. 4. Eadem à parte posteriori.

a Dens.

b Processus posterior seu spina.

Fig. 5. Vertebra dorsi.

Fig. 6. Vertebra lumborum.

a Pars anterior. b Pars posterior.

Fig. 7. Tota spina, exceptà vertebrâ supremâ.

2. 7. Vertebra colli.

8. 19. Vertebra dorsi.

20. 24. Vertebra lumborum.

25. 30. Vertebra ossis sacri.

A Osis sacri pars anterior.

B Eiusdem pars posterior.

C Os coccygis.

Fig. 8. Scapulæ facies exterior.

A Dorsum scapulæ.

B Spina scapulæ.

C, C Interscapulæ.

D. Basis scapulæ.

E Angulus superior.

F Angulus inferior.

G Acromion humeri.

H Processus anchoroides. I. Cervix.

Fig. 9. Os brachii.

A Os brachii strictè dicti, à parte anteriori.

B Idem à parte posteriori.

C Ejus caput.

d Fossa pro tendine musculi bicipitis.

e Processus internus.

f Processus externus.

d, d Tubercula.

e Sinus semilunaris pro ulna.

f Sinus internus recipiens rostrum majus ulnæ Fig. 10.

g Sinus externus recipiens rostrum minus ulnæ Fig. 10.

Fig. 10. Ossa Cubiti.

A Radius. B Cubitus sive ulna.

a Hujus rostrum externum.

b Eiusdem rostrum internum.

c Sinus semilunaris.

d Processus styloides.

e Caput radii.

f, g Sinus radii.

Fig. 11. Ossa extremæ manû.

a Ossa carpi primi ordinis.

b Ossa carpi secundi ordinis.

c, c, c, c Quatuor ossa metacarpi.

1. 2. 3. Tres phalanges ossium digitorum.

Fig. 12. Os femoris.

A Caput ossis femoris cum annexa cervice.

B Trochanter major.

C Trochanter minor.

D, D Processus inferiores.

E Sinus excipiens tibia tuberculi.

Fig. 13. Patellæ facies anterior.

Fig. 14. Ossa Tibiæ.

A Tibia seu canna major.

B Fibula seu canna minor.

a, a Duo sinus, quibus hoc os recipit processus femoris D, D.

b Tuberculum respondens sinui femoris E.

c Sinus parvus lateralis.

d Malleolus internus.

e Sinus major talum excipiens.

f Sinus minor lateralis.

g Caput fibulæ.

h Malleolus externus.

Fig. 15. Conjunctiones ossis femoris cum Tibia.

A Pars inferior ossis femoris.

B Pars superior ossis tibiæ.

c, c Processus ossis femoris.

d, f Duo ligamenta articulationis firmantia.

Fig. 16. Ossa extremi pedis.

a Talus.

b Calcaneum.

c Os naviculare.

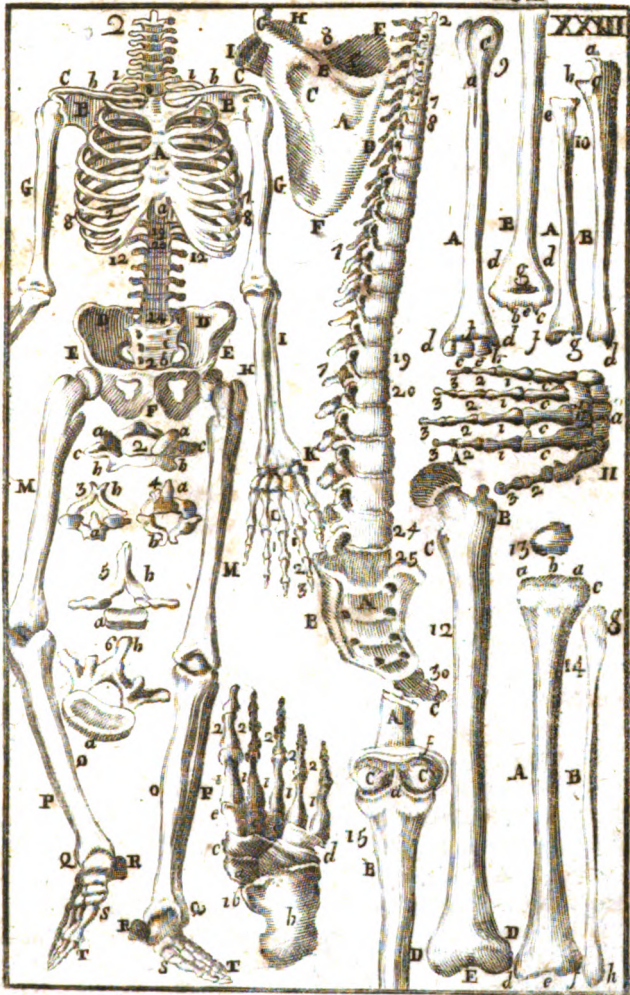
d Os polymorphon multififorme.

e, e, e Ossa cuneiformia.

1, 1, 1 Ossa metapedii.

2, 2, 2 Ossa digitorum pedis.

Hanc



Hanc autem majorem ditorum Ossium distantiam, & latitudinem; aliâque quæ ad commoditatem gestationis fortûs, partûs, aut lactationis pertinent, dependere puto à primis eorum delineamentis, ita factis, ut per naturalem expansionem à materia adveniente eam acquirant formam, quæ ad dictam commoditatem requiritur. Unde quia calor, & naturalis sanguinis protrusio debiliora sunt in fœminis, quàm in viris, debuerunt eadem delineamenta in illis esse majora.

Est etiam insignis diversitas inter Ossa recenter natorum, aut infantium jamjam egressorum, & adutorum; quæ in eo potissimum consistit, quòd multa Ossa, quæ in adultis in unum coaluerunt, in junioribus sint diversa, quòdquæ in his multæ sint cartilaginee posterioribus annis ossificandæ, prout fusiùs ostendetur *Lib. II. Tra&atu de Generatione.*

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-TERTIA.

Quædam Ossa trunci corporis singulatim exhibita majori formâ, ut quæ in iis specialiter notanda sunt, meliùs conspiciantur.

Fig. 1. Sternum cum annexis costis, & Cartilaginibus quarta parte tam longitudinis, quàm latitudinis naturalis.

A, B, C, Sternum ipsum.

A. Ejus Os supremum.

B. Os medium, & longissimum, in adultis infimo passim continuum.

C. Os minimum, & infimum in adultis, &c.

D. Cartilago vulgò ensiformis, & mucronata, hic furcilla.

a, a Duo sinus, qui, clavículas excipiunt;

b, b Suprema costæ cartilaginea, qua sinibus supremi ossis excipiuntur.

c. Sinus pro transitu asperæ arteriæ.

d, d Costæ cartilaginea supremi proximæ, quæ excipiuntur sinibus, qui supremo, & medio ossi sterni communes sunt.

e, e Costæ cartilaginea, quæ excipiuntur sinibus medii ossis sterni.

f, f Duæ costæ cartilaginea sinibus infimi ossis exceptæ, & insulas f, f

formantes.

g, g *Varia cartilaginum costarum spuriarum connexiones inter se.*

Sequuntur duæ costæ totius lateris: minimæ; nempe prima, & secunda ex omni parte ad medium diminutæ.

Fig. 2. Costæ suprema, superius, & inferius plana.

A. Eiusdem costæ plantæ superius.

B. Eius extremitas, quæ articuletur sinui vertebræ.

C. Extremitas, quæ connectitur costæ cartilaginea b. *Fig. 1.*

D. Processus quo articuletur, cum sinui laterali vertebræ.

Fig. 3. Costæ infima.

A. Extremitas, quæ articuletur sinui vertebræ.

B. Extremitas penultima costæ contigua.

Sequentes tres figuræ representant objecta in tertia parte longitudinis, & latitudinis.

Fig. 4. Os Sacrum à parte posteriori.

A, A. Cor-

- A, A Corpus Ossis sacri.
 B, B Ejus processus laterales.
 C, C Processus superiores primæ vertebræ spuria, qui cum processibus inferioribus, ultima vertebræ legitima connectuntur.
 D Os coccygis; sed dubium movetur circa primum Os pag. 313.
 a, a Quatuor in utrolibet latere foramina ante, & retro patentia.
 b Foramen quintum in sola parte posteriori patens.
 c, c Styli foraminibus impositi.
 d Apertura triangularis pro processu posteriori ultimæ vertebræ legitima.
 e, e Spina imperfecta.
 f Apertura longa ne os incurvatum comprimat medullam.
 g Sinus parvus.
 h Sinus admodum profundus, unde validum egreditur ligamentum, quo hoc os jungitur cum innominato.
 i & k, k Duo sinus pro articulatione hujus ossis cum innominato. 25. 26., &c. Vertebra spuria ipsum Os sacrum constituentes.
- Fig. 5. Ossis innominati, quibusdam ossis coxæ, facies interna.
- A Pars concava Ossis ilii.
 B, B Circumferentia, quam alii costam, alii spinam appellant.
 C, C Pars, quæ connectitur Ossis sacro ob fossulas, & eminentias admodum scabrosa.
 D, H Os ischium.
 E, F Os pubis.
 E Ejus pars, quæ connectitur Ossis ischii processu H.
 F Pars admodum scabrosa, quæ hoc os connectitur suo compari supra pudenda.
 G Foramen magnum inter Os

ischium, & Os pubis.

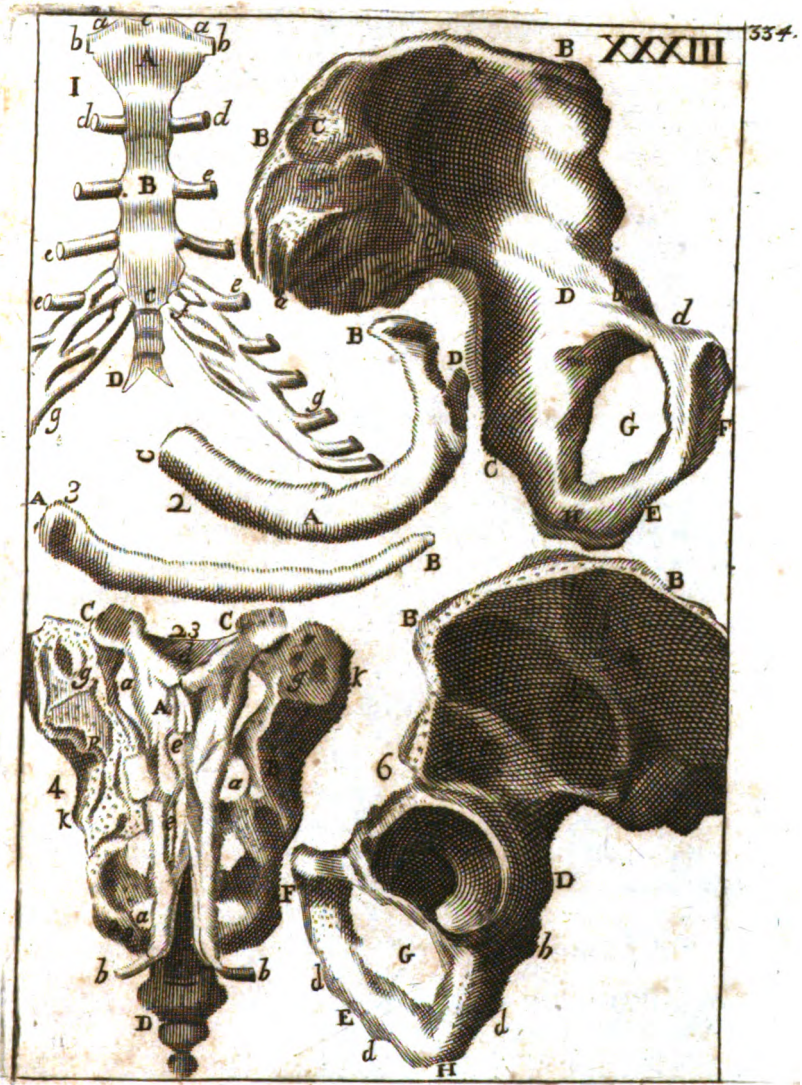
- H Infima pars Ossis ischii totiusque innominati, cui innituntur sedentes: & ubi reperiuntur extantia; unde exurgunt musculi anonyini femur extorsum moventes.
 a, a Extantia in extremis circumferentia Ossis ilii, quæ ab aliquibus vocantur spina.
 b Sinus pro transitu muscutorum psoas.
 c Processus acutus aliquibus spina.
 d Processus excipiens tendines muscutorum abdominis.

Fig. 6. Facies Ossis innominati posterior.

- A Dorsum Ossis ilii.
 B, B Circumferentia hic magis scabrosa, quæ in altera facie unde oritur musculus glutæus maximus.
 C Semicirculus asper in medio eminentens pro exortu glutæi medii.
 c Asperitas, unde oritur glutæus minimus.

Nota duas illas asperitates vix apparere in osse muliebri.

- D, H Os ischium.
 E, F Os pubis: pars autem scabrosa, quæ hoc Os connectitur suo compari; hic cerui nequit.
 G Magnum foramen inter partes Ossis pubis, & ischii.
 H Pars Ossis ischii, & totius innominati infima.
 I Acetabulum.
 a Sinus communicans cum acetabulo.
 b Sinus aliquis, quem non reperi in Osse muliebri.
 d, d Tubercula, unde exoriantur musculi femur intorsum moventes.



Bra- xipha.

711.

ANA-

ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS SEXTUS

De Musculis.

CAPUT PRIMUM.

De Musculis Humeri.



Musculi structuram, ejusque partium numerum, & usum tradidi *Capite IX. Tractatus primi*: multorum quoque diversis in locis dedi descriptionem particularem; uti Musculorum Abdominis, intestini recti, Testium, Diaphragmatis, Cordis, ac faciei: quoniam vel ipsas partes prioribus Tractatibus descriptas constituunt, vel saltem talem cum illis habent connexionem, ut Musculis istis prætermissis, omnino manca fuisset earumdem partium expla-

natio. Restant igitur soli in hoc Tractatu examinandi Musculi Capitis, Colli, Dorsus, Lumborum, Scapulæ, Costarum, seu respiratorii, & Artuum. Licet autem partium dignitas, situatio, & ordo præviè observatus exposcere videantur, ut exhibitis primò Capitis, deinde colli cæterisque trunci Musculis, tunc demùm Musculos Artuum aggrediamur, convenientius tamen reperi hunc Tractatum inchoare à Musculis Humeri, seu brachii specialiter dicti; quia nimirùm hi Musculi per præcipuam trunci partem extensi sunt, sub iisque non pauci aliarum partium Musculi utuntur.

Motus Humeri admodùm varius est; ac multiplex; non tantùm pro diverso Musculorum numero; sed etiam pro multifario eorundem consensu: sic ut unus idemque Musculus juxta cooperantium varietatem rachiùm deducat modò in partem hanc, modò in aliam priori quodammodò oppositam, quin imò diversæ partes ejusdem musculi nonnunciam diversam edunt actionem: ut proinde singulorum Musculorum proprium officium, singulorumque motuum proprium Actorem designare sit admodùm difficile.

In motu Brachii strictè dicti, seu Humeri specialiter notare licet, quòd *Motus hu-*
 ius sit per se, & proprius, qui nimirùm exercetur per Musculos ipsius *meri primò*
 Bra- *duplex.*

T.XXXIV. Brachii, alius quali accidentalis, qui sit potissimum beneficio Musculorum scapulæ.

Fig. I.

In motu per se supremum ossis brachii caput manet semper ferè in eodem loco, quamvis plurimæ ejus partes locum notabiliter mutant. Maximè autem movetur Brachii extremitas inferior, utpotè à centro motus longissimè diffusa, ac proinde describens circulum majorem, vel saltem lineam magis extensam.

Motus brachii quot.

Sunt autem proprii motus Brachii quatuor veluti cardinales, ac primarii: *merè antrorsum, merè retrorsum, introrsum, & extrorsum.*

Motus Brachii merè antrorsum voco illum, quo Brachium quodammodo in linea parallela corporis truncum præcedit; merè retrorsum, quocendit in partem oppositam: antrorsum, quo lateri alliditur, & extrorsum quo ab illo recedit. Hisce accedunt plurimi motus intermedii, ut illi, quibus movetur Humerus *antrorsum, & simul lateraliter, sive extrorsum, aut introrsum, vel lateraliter, & retrorsum, &c.* Cæteris autem magis compositus est ille, quo *Brachium movetur in gyrum.*

Multi inter primarias Humeri motus differentias numerant motum sursum, & deorsum: minus rectè; siquidem merè sursum vix movetur Brachium nisi mediante scapulâ; deorsum verò semper propendet quoties neque musculorum actione, neque alio adminiculo sustentatur. Motus autem, quo inferiorem Brachii extremitatem in altum tollimus, ille est, quo idem Brachium movemus multum antrorsum, extrorsum, &c. Interim quia facilius, frequentiusque elevamus Brachium antrorsum, quam versùs alias situs differentias; difficillimè verò, ac rariissimè retrorsum, idcirco muscoli illi, quibus primus motus perficitur, dici quidem possunt *Humerum attollentes*, illi quibus ultimus peragitur, *deprimentes*; sed tanquam ab officio minus principali, ac secundario.

Musculi brachii.

Fit autem proprius motus Humeri, seu Brachii strictè sumpti ope *movens* Musculorum; quorum quatuor potissimum denominantur à loco, cui insident, nimirum *pectoralis, subscapularis, supraspinatus, & infraspinatus*: tres à figura *deltoides, rotundus major, & rotundus minor*: octavus partim à figura, partim à situ *latissimus dorsi*: nonus à Scapulæ processu coracoide, unde egreditur, *coracoideus*.

Singulorum officium.

Ex hisce Brachium antrorsum movent *deltoides, & coracoideus*: introrsum *pectoralis*, quem etiam *coracoideus* quandoque adjuvat: retrorsum *latissimus dorsi, subscapularis, rotundus major, & rotundus minor*: extrorsum maximè *infraspinatus, & deltoides* deinde *supraspinatus, latissimus dorsi, & rotundus minor*: quos omnes ordine jam dicto, descriptumimus.

Deltoides.

Musculus deltoides, magnus, & validus, initium sumit à media clavícula, ab acromio, & ferè tota spina homoplate; atque anteriùs in Os Brachii circa ejus medium desinit G. D. *Stenonius* eum separat in duodecim musculos simplices.

Coracoideus.

Coracoideus, præcedente longè gracilior, egreditur è scapulæ processu coraco-

coracoide: finitur circa medium Ossis Brachii, cujus secundum longitudinem sub tendine musculi pectoralis anterioris interiora versus extensus est g.

T. XXXIV.
Pagina 346.
Fig. 2.

Musculus pectoralis præcipuam partem anteriorem pectoris occupat F. Originem habet à clavícula, à sterno, & ipsi annexis cartilaginibus, ab ultimis costis veris, & primis spurii: finem in Ossè Humeri versus latus externum, inter deltoïdem, & bicipitem. Proinde brachium ducit non dumtaxat introrsum; sed illud etiam aliquatenus invertit, ut vola manûs facilius admoveatur pectori.

Pectoralis.

Latissimus dorsi, aliquibus *Anisclapto* maximam dorsi partem sui lateris tegit B. Principium ejus valdè tendinosum provenit ab ossè ilii, à spinis superioribus ossis sacri, vertebrarum, lumborum, & sex inferiorum dorsi, fibrisque diversi ordinis instructus est, & sensim in acutum desinens infigitur ossi humeri non longè infra ejus caput, paulò à parte anteriori. Si potissimum operetur hujus pars inferior, ducit brachium versus posteriora deorsum; si magis pars superior, trahit idem brachium versus posteriora sursum, & dum solus agit, etiam aliquo modo extrorsum.

Anisclapto.

Subcapularis partem concavam, seu internam homoplætæ totaliter replet k. Fig. 1. Pullulat ab interiori margine illius basis, terminatur interiorius in ipso collo ossis humeri, quod trahit retrorsum, & aliquatenus introrsum.

Subcapula.
Fig. 1.

Rotundus major oritur ab inferiori basi scapulæ, & ossis humeri, & inferio lateri paululùm infra ejus collum implantatur K.

Rotundus major.

Rotundus minor, qui ab aliquibus putatur portio præcedentis (mihi potius videtur portio infraspinati) paulò superius propè eundem scapulæ angulû incipit, & in ossè humeri inter fines duorum præcedentium, non nihil versus posteriora desinit i. Vocantur autem hi duo musculi *rotundi* à figura *tereti*, quæ vulgò, licet improprie *rotunda* appellari solet.

Rotundus minor.

Infraspinatus, ita dictus, quia spatium occupat, quod immediatè subjicitur spinæ homoplætæ, oritur à tota illius basi infra earumdem spinam, & magnâ carnis mole interscapulium inferius replens, desinit in cervicem ossis humeri; quod extrorsum agit H.

Infraspinatus.

Supraspinatus, qui ab eadem scapulæ spina, & loco altiori nomen habet, prodit è superiori parte basis scapulæ, & per interscapulium superius extensus brachii collum largo sine amplectitur G. Solus agens videtur Brachium aliquo modo obliquè trahere antrorsum, & extrorsum.

Supraspinatus.

Appellantur etiam ultimi duo Musculi *Superscapulares*, & distinctionis gratiâ alter *superior* alter *inferior*; quia nimirum respectivè *superiorem*, & *inferiorem* partem dorsi scapulæ occupant: sicuti pari fundamento illum, qui scapulæ cavum inhabitat, *Subscapularem* vocitant.

Superscapularis.

Porro licet singuli ex dictis Musculis ad hunc illumvè determinatum motum exercendum magis propriè destinati sint; unus tamen idemque Musculus, ut supra monui, secundum diversas suas partes alioque Musculos concurrentes, haud rarò motum valdè diversum efficit. Si enim si-

T. XXXIV.
Pagina 346.
Fig. 1.

mul agant muscoli deltoides, & caracoideus, cæteris quiescentibus, trahent Brachium rectè antrorsum; solus deltoides trahet illud nonnihil extrorsum, idque magis si potissimum agat secundum partem anteriorem posterioremque: hæc verò pars cum infraspinato ducet Brachium planè extrorsum. Conformiter de reliquis Musculis minùs simplicibus, aut simul concurrentibus judicandum.

Motus brachii in gymnasium.

Motus Brachii in gymnasium fit ab omnibus aut saltem plurimis Musculis successivè, & uniformiter agentibus.

C A P U T II.

De Musculis Scapulae.

Musculi scapulae quot.

Scapula, sive Homoplata potissimum movetur gratiâ motus brachii, idque sursum, deorsum, antrorsum, & retrorsum: in quem finem ipsi quatuor Musculi (verosimiliter quinque) dati sunt: Musculus patientiæ seu Levator proprius, serratus anticus superior seu minor, trapezius, & rhomboides. Nec tamen singulis istis Musculis singuli dicti motus respectivè tribuendi sunt: nam præter Levatorem proprium, Scapulam aliquatenus seorsum ducit rhomboides, & pars superior trapezii, saltem quando nulli alii Musculi agunt in contrarium.

Musculus patientiæ.

Levator Scapulae in latere colli situs est C: egreditur ex processibus transversis secundæ, terciæ, quartæ, & quintæ colli vertebrae, definitque in superiorem angulum ipsius Scapulae. Ejus usus est scapulam tollere sursum, quod cum familiare sit illis, quibus aliquid sinistri accidit, maximè cum sese, vel nolunt, vel nequeunt vindicare, idè dictus Levator etiam vocatur Musculus patientiæ.

Serratus minor anticus.

Serratus minor anticus in parte anteriori, & superiori pectoris Musculo pectorali substernitur I. Exoritur tribus, aliquando quatuor, principibus dentatis ex tribus quatuorve costis superioribus antequam in cartilagine desinant: rarè tamen ex prima sive suprema; imò aliquando ne quidem ex secunda, sed tantum ex tertia, & quarta. Terminatur in productionem caracoidem, ducitque Scapulam antrorsum.

Trapezius.

Trapezius, qui etiam cucullaris dicitur, quia cum suo compari tegumentum capitis Capucinatorum perbellè repræsentat, producitur ex offe occipitis, spinis vertebrarum colli, & octo vertebrarum dorsi, atque à parte superiori lateraliter descendens, ab inferiori ascendens, & sensim angustior redditus, tandem in Scapulae basim, spinam, acromium, & partem claviculae inferitur A. Hic Musculus secundum partem superiorem, inferiorem, & mediam æqualiter agens trahit Scapulam omninò retrorsum: pars verò superior sola trahit illam obliquè sursum, inferior obliquè deorsum.

Fig. 2.

Rhomboides.

Rhomboides sub cucullari habitans, nascitur à spinis trium superiorum ver-

vertebrarum docti, totidemque inferiorum colli: finitur in exteriori basi Scapulae, quam retrorsum, & aliquatenus sursum adigit D.

Hicce quatuor Scapulae Musculis Authores passim contenti sunt: ego verò suspicor Musculum ferratum anticum majorem, qui vulgò putatur dilatare pectus, ad Musculos Scapulae referendum esse: tum quia illud ipsum mihi suadent termini insertionis ejusdem Musculi, tum quia illius actio ad debitum motum Scapulae videtur necessaria. Quod terminos spectat.

Habet Musculus ferratus major anticus alterum extremum in basi Scapulae; alterum in quinque costis inferioribus veris, & superioribus spuris, priusquam in cartilagine desinant; quod ultimum cum in spatii intercostalibus sit quasi intercisum, eminentiis suis ceu pinis dentes serrae aliquatenus refert H. Fig. 1. unde ei nomen *ferratus*. Apparet autem Homoplata costis istis mobilior, adeoque excipere Musculi finem potius, quam principium.

Serratus major anticus.

Porro videtur hujus Musculi actio ad motum Scapulae necessaria, quia nullum alium Musculum reperire est, qui illam vel solus, vel cum auxilio alterius ducit rectè deorsum; cum tamen ab elevatore seu Musculo patientiae ducatur rectè sursum. Nec dicere possumus Scapulam descendere propria gravitate, quia etiam horizontaliter jacentibus, promptè movetur tam versis caput, quam in partem oppositam. Nullus autem Musculus ex prioribus quatuor Scapulam notabiliter ad inferiora trahere potest, nisi cucullaris gratiâ partis inferioris, quæ illud equidem præstare nequit nisi eandem Scapulam trahat versis proprium principium (quod spinis vertebrarum infixum est.) adeoque simul retrorsum seu versis posteriora. Undè videtur hic absolute opus auxilio dicti Musculi ferrati, qui solus agens ducet quidem Scapulam obliquè versis anteriora deorsum; at cum parte inferiori Musculi cucullaris rectè deorsum.

C A P U T III.

De Musculis Capitis.

Per Musculos Capitis intelligo illos, qui Caput totum movent; non autem qui solas Nares, Buccas, Labia aliasve partes Caput constituent. *Motus capitis.*

Movetur autem Caput, vel *secundario*, scilicet *opera Musculorum Colli*, vel *primario* seu *per Musculos sibi proprios*. Quia tamen arcè connectitur cum prima Colli vertebra, cum eaque potissimum movetur supra vertebra secundam, solent idcirco Musculi illi, qui proprie pectant ad eandem primam vertebra, etiam numerari inter Musculos Capitis.

Proprium motum Capitis perficiunt octo Musculorum paria totidem scilicet simplices à quovis latere. *Musculi capitis quot.*

T. XXXIV. Ex hisce duo paria dicuntur Caput flectere, seu antrorsum agere : quatuor extendere, sive retrorsum ducere , & duo circumagere seu obliquè torquere ad latera : quamquam , & horum Musculi Caput quandoque merè extrorsum agant, & quidam priorum illud etiam inclinent; prout patebit ex lingulorum descriptione.

Musculi caput flectentes. Musculi , qui Caput flectunt , sunt duo *mastoidei* , & duo *recti interni*.

Musculus mastoideus. Musculus mastoideus utrimque oritur à summo sterno , & anteriori parte claviculae , indeque obliquè ascendens , apophyti mastoïdi (unde, & nomen habet) ossis temporis , & lateri ossis occipitis inferiori A. Ego quendam ejus processum in auriculam usque extensum offendi . Si hi Musculi utriusque lateris simul agunt , flectunt Caput rectè antrorsum; unus solus trahit illud ad latus , in quo ipse situs est ; sed obliquè , sic ut facies respiciat latus oppositum.

Rectus internus. Musculus Capitis rectus internus in anteriori parte cervicis sub Musculo e, us longo collocatur e. Oritur nervosis principiis à transversis vertebrarum colli processibus ; desinit in partem illam ossis occipitis , quæ os sphenoides respicit , ab latere processum , quibus mediantibus Caput inarticulatur vertebris . Putatur hîc Musculus ab aliquibus portio Musculi longi Collum flectentis *capite sequente* describendi.

Fig. 4. Musculi caput extendentes. Musculi extendentes. Caput sunt utrimque *splenius* , *complexus* , *rectus major* , & *rectus minor*.

Splenius. Musculus splenius , à similitudine figuræ sic dictus (splenam enim vocant Græci emplastrum longum , & angustius initas corrigiæ) initium sumit à spinis vertebrarum quatuor superiorum colli , & totidem vel plurimum superiorum dorli indeque partim obliquè in latus ejusdem extenditur D. Trahit hoc par Caput omnino retrorsum : unus verò solus illud leniter retorquet , faciem ad latus suum deducendo.

Complexus. Complexus , à vario fibrarum ductu , & intricatione nomen habens sub priori collocatur E. Originem ducit à processibus transversis quinque vertebrarum inferiorum colli, & aliquorum superiorum dorli; item à spina ultimæ colli, & unius alteriusve Thoracis; ita tamen in diversis subjectis variam, ut in aliis non ultra tertiam dorli vertebram , in aliis usque ad octavam extendatur . Finis ejus à medio occipitis ferè ad mammillarem processum expansus est . Videtur hic Musculus divisibilis in tres aut quatuor simplices.

Rectus major. Remotis hisce duobus Musculis , sequitur utrimque rectus major , à secundæ vertebræ spina exortus , & eminenti parti occipitis implantatus a. Horum Musculorum gratiâ primæ vertebræ spina denegata est. Movent autem solum Caput cum prima vertebra, secus ac Musculi duorum parium præcedentium , qui etiam subsequentes colli vertebræ aliquatenus agitant.

Rectus minor. Rectus minor , utrimque sub majori latitans , initium sumit à primæ ver-

vertebræ tuberculo, quod ei loco spinæ est; sine penè eundem, ac præce- **T. XXXIV.**
dens terminum assequitur *c.* Horum Musculorum contractio valdè exi- **Pagina 346.**
gua est; movent enim solum Caput supra primam vertebra- **Fig. 5.**

Videtur autem tum horum, tum rectorum majorum usus præcipuus *movere Caput retrorsum, quando cervix simul tenetur erectus, aut versus anteriora inclinatur.*

Succedunt in utroque latere duo obliqui, quorum inferiores à spina se- **Obliquus im-**
cundæ vertebrae enati, non ultra processum transversum supremæ ver- **ferior.**
tebræ excurrunt *d.*

Obliqui superiores ab iisdem primæ vertebrae processibus transversis **Obliquus su-**
exorti, sub extremo rectorum latere ossi occipitis implantantur *e.* **perior.**

Hi Musculi conformiter ad situm, quem obtinent, motum Capitis obliquum efficiunt, & potissimum inferiores; quorum uterlibet solus agens, Caput quodammodo invertit, faciem versus suum latus torquendo, præcipuè concurrente Musculo mastoideo lateris oppositi. Unus autem superiorum solus operans trahet partem posteriorem Capitis versus suum latus, facie lenitè tendente in partem oppositam. Unde hujus paris Musculis alternatim utimur, dum Caput modestè quatiendo abnuimus; alterius verò, ubi Caput paulò validiùs agitamus. Cùm autem ambo ejusdem paris Musculi simul æqualiter agunt, ducunt Caput rectè versus posteriora; inferiores fortiùs, superiores leniùs. Unde etiam dicti Musculi inter Capitis extensores computari possunt. Fuerunt autem tot Musculi Caput extendentes necessarii secùs, ac flectentes; quia eùm maxima ejus moles sit in parte antica, quasi proprio nisi antrorsum prolabitur: neque sufficiebant ad Caput attollendum Musculi pauci, & validiores, quoniam ab iis tam multiplex Capitis motus simul haberi non poterat.

Porrò nullum omninò reperimus Capitis Musculum, per cujus solius actionem illud rectè dextrorsum, aut sinistrorsum inclinatur; sed illa adscribi debet pluribus Musculis, anteriori scilicet, & posteriori ejusdem lateris, simul agentibus, & quidem magis sæpiùsque collo, quàm Capiti propriis. **Motus capitis ad latus.**

Motus Capitis in gyrum fit à pluribus Musculis successivè operantibus, & quidem maximè ab obliquis inferioribus, & mastoideis. **Ingyrum.**

C A P U T IV.

De Musculis Cervicis seu Colli.

Collum movetur quatuor Musculorum paribus, quorum duo illud **Musculi colli.**
flectunt, duo extendunt.

Flectunt Collum utrimque *scalenus, & longus* in anteriori ejus parte **Elastantes,**
conspicui.

Scalenus oritur à clavicula, & ab una alteravè costa superiori, singula- **Scalenus.**
rumque

T XXXIV. rumque costarum Cervicis processus transversos singulis tendinibus amplectitur. D.

Fig. 1.
Longus colli.

Longus sub oesophago situs E, originem habet à tertia, quarta, aut quinta Thoracis vertebra, aliàs à pluribus, aliàs à paucioribus: definit acuto tendine in partem anteriorem primæ vertebrae, ubi gratiâ processûs dentiformis vertebrae secundæ protuberat; sic tamen ut etiam aliquatenus infigatur inter mediis aliarum vertebrarum processibus. Nonnulli illum extensum ajunt usque in partem anteriorem ossis occipitii propè magnum foramen; sed illi non videntur hunc Musculum distinguere contra rectum anteriorem Capitis.

Musculi costarum extenderet.

Fig. 4.
Transversalis.
Spinatus.

Extendunt Collum transversales, & spinati, partem ejus posteriorem occupantes.

Transversalis nascitur à processibus transversis sex, septem vel octo superiorum vertebrarum Thoracis; atque in singularum Colli vertebrarum processus transversos unde ei nomen transversalis) distinctis tendinibus ceu ansulis inseritur. G.

Musculus spinatus infigitur spinis vertebrarum dorsii, & Colli, eo sensu modo, ac præcedens earundem vertebrarum processibus transversis, cundâ tamen spinam vertebrae secundæ potissimum apprehendit H.

Colli motus lateralis, & in gyrum.

Dum unus ex dictis Musculis solus agit, trahit collum cum annexo Capite obliquè ad latus, cui adjacet; antrosum si fuerit ex flectentibus, retrorsum si ex erigentibus, maximè scalenus aut transversalis; longis enim ducit collum magis antrosum, spinatus magis retrorsum. Operantes verò simul scalenus, & transversalis ejusdem lateris, non contagentibus aliis in latere opposito, movent Cervicem rectâ in latus propinquius. Colli autem rotatio sit ab omnibus successivè, & uniformiter agentibus.

C A P U T V.

De Musculis Lumborum, & Dorsii.

Motus Lumborum valdè notabilis est, & totius trunci maximus. Dorsii verò obscurus, sed tamen non planè nullus. Moventur autem dictæ partes antrosum, & retrorsum, & ad latus utrumque; beneficio quatuor parium Musculorum, qui tamen virtute sunt multiplices quippe variis tendinibus ita annectuntur diversis vertebrarum processibus, ut unus idemque Musculus nunc plures, nunc pauciores vertebrae moveat. Quam ob rem nonnulli curiosiores hinc Musculos *multos* invicem implexos statuunt.

Musculus quadratus.

Flectunt Lumbos Musculi *quadrati* utrimque unus propè Lumborum vertebrae à latere Musculi psoas latus N. Fig. 1. Oritur principio lato, & carnoso ab interna costa ossis ilii, & ab osse sacro: definit in transversis pro-

ſceſſibus vertebrarum lumbalium, & ultimæ Dorſi. Hi Muſculi non
 os Lumbos ſectunt, ſed ſimul reliquas partes ſuperiores trunci, niſi
 ſem tempore, quo illi operantur, alii quidam Muſculi dictas partes
 gant. Unus illorum, ſolus, agens trahit partes movendas lateraliter
 retrorſum.

T. XXXIV.
 Pagina 346.

Extendunt Lumbos ac Dorſum longiſſimus, ſacer, & ſemiſpinatus.
 Longiſſimus Dorſi naſcitur à ſuperiori parte oſſis ſacri, ab oſſe ili, &
 imis Lumborum vertebris, atque in principio ſerè confunditur cum
 ro lumbo; indeque per totam ſpinam dorſi excurrans ſingularum
 rtebrarum proceſſibus traſverſis alligatur. Finitur nunc in ſuprema
 rſi vertebra, nunc in prima colli: in quibuſdam, ut aſſerunt Authores,
 que ad oſſis lapidoſi proceſſum mammillarem extenditur.

Longiſſimus
 dorſi.

Fig. 2.

Muſculus ſacer inferius ſub præcedente latitat. P. Originem habet à
 teriori parte Oſſis ſacri, variſque tendinibus amplectitur vertebra-
 m lumbalium, & infimæ dorſalis proceſſus traſverſos, ac ſpinas.

Sacer.

Semiſpinatus procedit à ſpinis Oſſis ſacri, eſtque in principio etiam
 njectus cum dorſi latiffimo; atque omnibus lumborum, & thoracis
 rtebris inſertus ſingulas earum ſpinas ſpeciali tendine apprehendit.

Semiſpina-
 tus.

Debent autem ad Corporis erectionem tendines horum muſculorum
 currere per totam ſpinam thoracis, ſecus ac illius quadrati, quò trun-
 s ſectur: quia v. g. primâ lumborum, aut ultimâ thoracis vertebrâ
 retrorſum deductâ, partes ſuperiores quali propriâ gravitate anterius in-
 nantur: at in retractione dictâ gravitas trunci erectioni reluctatur, quæ
 lunctantia rurfus per alios muſculos, aut ſaltem aliorum muſculorum
 ndines ſuperari oportuit.

Si unus dictorum muſculorum ſolus agat, vel etiam plures ejuſdem
 teris ſimul, aliis in oppoſito latere quieſcentibus, trahunt Corpus late-
 liter retrorſum: magis tamen primus ſeu Dorſi longiſſimus, quippe
 in ita directè in parte poſtica collocatus. Hoc verò cum quadrato ejuſ-
 m lateris ſimul operante, corpus rectè ad latus inclinatur. Porrò in
 rum movetur à pluribus ſucceſſivè agentibus.

C A P U T VI.

De Muſculis Femoris.

Deſcriptis Muſculis Corporis Trunco propriis, ad artus ſuperiores fo-
 ret properandum, niſi ordo figurarum aliud exigeret, & non tan-
 tum Muſculi illi, qui ad truncum ſpectant, ſed etiam alii quicumque in
 unco ſiti iſdem tabulis exhibentur. Unde cum Muſculi femoris, vel
 ro majori parte in trunco collocentur; vel ſaltem ab ejus oſſibus origi-
 em ducant, commodum atque utile viſum eſt hiftoriæ Muſculorum
 unci proximè ſubnectere illam de Muſculis femoris.

T. XXXIV.
 Pagina 346.
 Fig. 1.

Mo-

T. XXXIV.

Pagina 346.

Fig. 2.

Movetur autem Femur *antrorsum*, *retrosum*, *introrsum*, *extrorsum* in *gyrum* aliisque motibus intermediis: ex quibus pro more consueti quatuor priores motus tanquam principales, & quodammodo primarios spectabimus.

Musculi flexores femur. Psoas.

Antrorsum movetur utrimque à Musculis *psaos* seu *lumbari*, & *iliaci*. Musculus *psaos* emergit ex duabus infimis dorsi, & ex duabus tribusve lumborum vertebrae, earumque transversis processibus; & per internam ossis ilii, ac sacri faciem tendit ad minorem trochantera, in quo tinetur N. Hic Femulus in pecudibus censetur pars carnis delicatissima, estque passim, vel plebeis notus.

Iliacus.

Iliacus ab interna facie ossis ilii, propè marginem exortus, cum precedente replet præcipuam ejus cavitatem; atque inter duos trochanters propè finem præcedentis terminatur. O.

Femur extendentes.

Femur extendunt seu trahunt retrosum *glutæi tres*, qui nates præ maxima parte constituunt, suntque *major*, *medius*, & *minor*.

Fig. 2.

Glutæus major.

Medius.

Glutæus major omnium extimus est, & maximus Q: nascitur à spinis ossis sacri, & à costa ilii, desinitquæ in ossis femoris eminentiam longam, seu lineam asperam, tribus quatuorve digitis infra majorem trochantera.

Medius tam quoad molem, quam situm talis, provenit à dorso ossis ilii atque in posteriorem partem trochanteris majoris finitur R.

Minor.

Minor, quoad situm intimus, ab eodem dorso propè acetabulum eductus, in supremum majoris trochanteris abit S.

Femur introrsum sive ad alterum femur adducit Musculus *triceps*, in interiori ejus parte amplà mole spectabilis, exurgit triplici principio respectivè ab initio, medio, & fine ossis pubis, & aliquatenus ab ischio, totidemque distinctis finibus infigitur in lineam asperam ossis femoris; cujus magnam partem occupat P. Q. R. Fig. 1.

Hunc Musculum aliqui non ineptè in tres diversos Musculos distinguunt, quos vocari licet *Adductores*.

Musculi trigenimi.

Extrorsum movetur femur à *trigeminis*, & *quadrato* (juxta alios à *quadrigenimis*) sitis in parte posteriori, ubi inferiora natium constituunt. Primus à figura dicitur *pyriformis*, & ab aliquibus *iliacus externus*, quia tendit ad terminum super partem dorsi ossis ilii t. Ducit originem ab ossis sacri parte maximè convexa. Secundus v & tertius u anonymi, à margine ossis ischii. Omnes autem finiuntur in cavitatem magni trochanteris.

Quadratus.

Quadratus à aliis aliquantulum distat x. Is eminentiam ossis ischii egressus inseritur parti exteriori ejusdem magni rotatoris seu trochanteris.

Motus femoris in gyrum etiam aliquo modo fit à præfatis musculis successivè agentibus, sed potissimum à duobus obturatoribus, ita dictis, quod occludunt, seu implent magnum foramen ossis pubis. Est autem illorum alter *internus*, alter *externus*.

Obturator internus.

Obturator internus y prodiens ab interna circumferentia foraminis ossis pubis, inseritur in cavitatem magni trochanteris. Torquet femur extrorsum, & retrosum.

Ob-

Obturator externus à circumferentiâ exteriori ejusdem foraminis enas, finalem terminum habet eundem cum præcedente. Femur ad interi ora, & anteriora vertit T. Fig. 1.

T. XXXIV.
Pagina 346.
Externus.

CAPUT VII

De Musculis respiratoriis; & primò de iis, quæ Thoracem dilatant.

Musculi respiratorii ad duas classes rediguntur: siquidem illorum alii ^{Musculi inspiratoriis} inspirationi adeòque Thoracis dilatationi; alii expirationi, ac proinde Thoracis constrictioni vacant; quia Thoracis oblongationem hinc on consideramus, cum fiat ope diaphragmatis, de quo actum est *Capit. IV. Tractatus Tertii.*

Dilatant utrimque Thoracem *Musculi intercostales* (dubitatur de inter- ^{Musculi In- tercostales.} *Subclavius, serratus posticus superior, & juxta aliquos Serratus anticus major.* Quibus omnibus addere licet *Supercostales*; nisi dicantur intercostalium partes: fundamentum videbitur infra.

Inter Musculos dilationi Thoracis dicatos, primatus ordinariè conce- ditur intercostalibus, ita dictis quia locantur inter duas costas medii.

Eorum numerus ascendit ad *quadraginta quatuor*, nimirum utrimq; ^{Numerus 4} *uno, & viginti.* Sunt enim duplici ordinis, *externi, & interni,* atq; in quolibet spatio intercostali unus hujus, & unus illius ordinis collocatur, qui per undecim utrimq; spatia multiplicati, dictum numerum exactè perficiunt.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-QUARTA.

Musculi totius Trunci, Humeri, & Femoris.

Fig. 1. Musculi à parte Corporis antica conspicui.

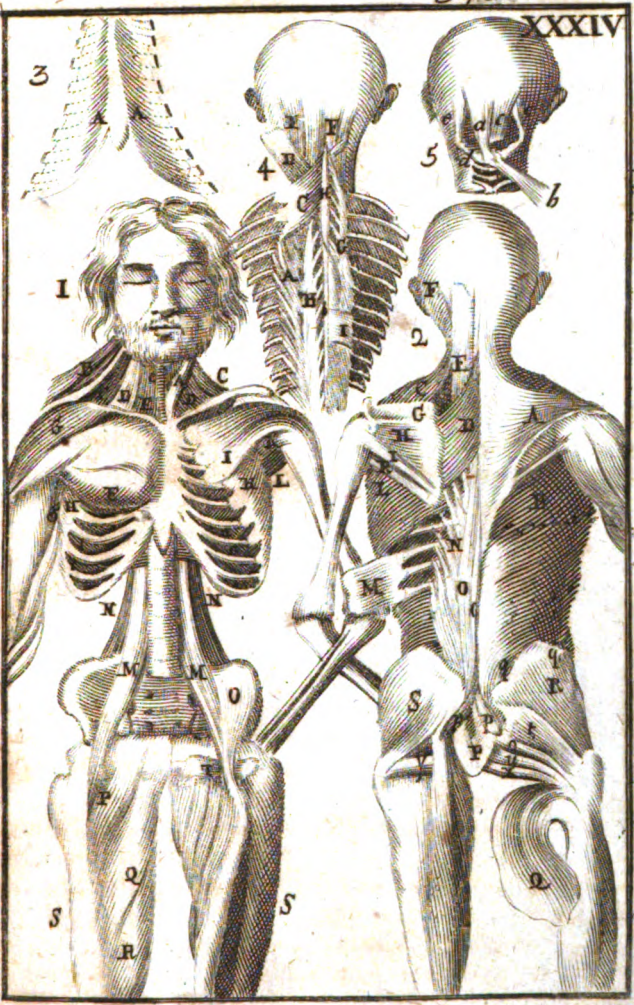
- A *Musculus capitis mastoideus in situ.*
- B *Idem extra situm.*
- C *Musculus patientiæ, sive levator scapulae.*
- D *Musculus scalenus: collum flectens.*
- E *Musculus colli longus.*
- F *Musculus recti antici caput flectentis pars extrorsum retracta.*
- G *Musculus pectoralis: brachium trahens.*
- H *Musculus deltoideus: brachium Lib. 1.*

- I *extendens.*
 - g *Musculus caracoidens: brachium extendens.*
 - H *Musculus serratus anticus major.*
 - I *Musculus serratus anticus minor.*
 - i *Musculus subclav.: costam attol- lens.*
 - K *Musculus subscapularis humeri.*
 - L *Musculus rotundus major humeri.*
 - M *Musculus psoas femoris.*
 - N *Musculus lumborum quadratus.*
 - ¶ l *Musculi intercostales externi.*
 - n, n. *Musculi intercostales interni.*
 - O *Musculus femoris iliacus.*
- X x P, Q, R

- P, Q, R. *Musculus femoris triceps.*
 S *Os femoris utrinque.*
 T *Musculus obturator externus.*
 V *Vastus internus, ad tibiā spectans.*
 Fig. 2. *Musculi exteriores partis posticæ.*
 A *Musculus cucullaris: scapula.*
 B *Musculus latissimus dorsi, si x aniscalptor: brachii.*
 Illis autem à latere sinistro depositis. Spectantur,
 C *Musculus patientia: levator scapula.*
 D *Musculus rhomboides: scapula.*
 E *Musculus splenius pro parte sub rhomboide latitans: capitis.*
 F *Pars musculi complexi capitis.*
 G *Musculus supraspinatus: brachii.*
 H *Musculus infraspinatus: brachii.*
 I *Musculus rotundus minor: brachii.*
 K *Musculus rotundus major: brachii.*
 L *Pars Musculi serrati ansici majoris.*
 M *Musculus serratus: posticus inferior extorsum reflexus.*
 N *Musculus sacro-lumbus singulas costas singulis tendinibus amplectens.*
 O *Musculus dorsi longissimus.*
 o *Musculus semispinatus extorsum retractus.*
 P *Musculi lumborum sacri circa originem detecti.*
 p, p *Partes superiorum musculorum detecta, ut sacrorum origines appareant.*
 Q *Musculus glutæus maximus extra situm.*
 q, q *Locus, unde dicitur musculus dissectus est.*
 R *Glutæus medius.*
 S *Glutæus minimus, qui sub duobus prioribus latitabat.*

- t, v, u, x *Musculi femoris quadrigemini, quorum superior à figura vocatur pyriformis.*
 y *Obturator internus.*
 V *Os femoris utrinque. te sum aliquibus musculis tibia, qui demonstrantur Tab. XXXVII.*
 Fig. 3. *Musculus triangularis, ut patium dicitur sed non sine errore, qui corrigitur Tab. XXXV.*
 Fig. 2.
 Fig. 4. *Depositis plerisque musculis in Tab. II, conspicuis, ablati quoque scapulis, & claviculis, restant musculi capitis, colli, &c.*
 A *Pars superior musculi sacrolumbi ad latus deducti, ut conspiciantur ejus tendines interiores.*
 B *Pars superior musculi longissimi dorsi ad latus deducti, ut tendines appareant.*
 b *Pars musculi semispinalis in situ.*
 C *Musculus serratus posticus superior.*
 D *Musculus splenius ad latus deductus.*
 E *Musculus complexus.*
 E *Musculus rectus major capitis.*
 G *Musculus colli transversalis ad latus deductus.*
 H *Musculus colli longus.*
 I *Fibra quadam tendinosa, quibus musculus longissimus dorsi, & sacro-lumbus quasi simul colligantur.*
 Fig. 5. *Caput cum quibusdam colli vertebrais à parte posteriori, ut cernantur.*
 a *Musculus rectus major in situ.*
 b *Musculus rectus major extra situm.*
 c *Musculus rectus minor.*
 d *Musculus obliquus inferior.*
 e *Musculus obliquus superior.*

Externi



Externi omnes alterum extremum habent in parte inferiori, & exteriori costæ inferioris.

Interni altero sine egrediuntur ex inferiori, & interiori margine costæ superioris, altero in limbum interiorem costæ inferioris implantantur. Externi descendunt obliquè versùs anteriora 1, 1 : interni versùs posteriora (vel si mavis hi versùs anteriora ascendunt) f, f. Fig. 2. ita ut illorum fibræ se mutuo intersecent per modum crucis Burgundicæ, seu litteræ X. Licet fibræ externorum jaceant non nihil obliquè, adedque dictam litteram, aut crucem non omnino exactè referant.

Musculi isti hoc obliquo fibrarum ductu redduntur nonnihil longiores; sed equidem propter spatii angustiam admodum breves sunt; nec multum crassi; verum interni se in latitudinem secundum costarum longitudinem extendunt; externi circa cartilagine desinunt: imò in quibusdam locis, maximè superiùs, finem eorum à dictis cartilaginibus notabiliter distant.

Quantum ad usum proprium: externos costarum elevationi, adedque thoracis dilatationi, destinatos esse hoc tempore omnes concedunt; internis passim munus contrarium attribuunt. Ast non ita pridem *D. Mayovv Doctori Londinensi* visum fuit rationi consentaneum tam ab his, quam ab illis dilatari pectus: cujus opinionem examinabimus *Libro II. Tract. III. Cap. 3.* ubi etiam amplius discutietur usus diaphragmatis.

Subclavius inter claviculam, & supremam costam situs, ab illius margine inferiori originem ducit, desinitque in dictæ costæ limbo superiori fibris obliquè versùs anteriora descendantibus. i. Fig. 1. Tab. XXXIV. Ejus munus est primam costam attollere pro inspiratione; pari modo, ut intercostales attollunt reliquas.

T. XXXV.
Pagina 354.
Externi.
Interni.

Fig. 2.

Subclavius.

Musculus ferratus pecticus superior in infima colli, & suprema dorsi parte sub rhomboide latitat. Oritur à spinis trium vertebrarum inferiorum colli, & aliquando etiam à spina suprema dorsi, principio lato multumque tendinoso, vulgò membranaceo. Desinit tripartitus in margine superiore trium quatuorve costarum superiorum caudâ brevi, parumque tendinosa B, in situ Tab. XXXIV. Fig. 4. C.

Serratus pecticus superior.

Dicunt plures Authores hunc musculum inferi quatuor superiorum costarum tribus intervallis, ac si non desineret in ipsis costis: ast ego illum reperi, ut modo descripsi: & si res aliter haberet, paràm præstaret illius actio.

Secundum datam descriptionem Musculus ille attollit costas superiores; illos scilicet, quibus implantatur; atque ita concurrat ad dilatationem thoracis, eaque mediante ad inspirationem: hanc enim fieri per dilatationem thoracis probabo *Libro II. agendo de Respiratione*. Dubium tamen circa hujus musculi actionem movebitur circa finem hujus Capituli.

Quâdam vice in sectione publica cum Spectatoribus demonstrassem Musculos sacrolumbum, & dorsi longissimum, illosque, ut eorum tendi-

T. XXXV. nos, & Musculus semispinatus magis forent conspicui, loco moverem; Pagina 394. alias quasdam offendi partes musculares; seu potius alios Musculos, thoracem dilatantes, adeoque respirationi inservientes, qui mihi usque in illam diem fuerant planè ignoti: quorumque originem, &c. penitus investigare judicavi operæ pretium, Quod verò tunc, & postea sæpius deprehendi, enarrabo.

Fig. E.
Partes musculares pal-
sin. neglecta.

Oriuntur à processibus transversis undecim vertebrarum dorfi (non à processu infimæ) & infimæ colli desinunt singuli in singulis costis; nempe superiores magis in margine illarum superiori; inferiores magis in costarum dorso. Ultimus autem illorum terminus, considerata eorumdem longitudine, ibi est, ubi costæ incipiunt magis curvæscere, ubi observantur quædam quasi tubercula, & asperitates, quibus etiam implantantur tendines Musculi sacro-lumbi infra describendi. Illi autem Musculi, sive partes Musculares optimè exhibentur e, e.

Alia ob-
servata.

Deprehendi præter alias partes musculares præcedentibus longiores; quippe originem ducentes ab eisdem processibus transversis, & transeuntes ultra costam proximam usque in alteram subsequenter, atque in hujus dorso desinentes f, f. Sed tales non inveni nisi quatuor, finem habentes respectivè in quatuor costis inferioribus; & consequenter originem ducentes à processibus transversis septimæ, octavæ, nonæ, & decimæ vertebrarum dorfi. Aliquando tales partes nonnisi tres reperire potui.

À processibus duarum ultimarum vertebrarum hæ partes oriri nequeunt: siquidem illa, quæ oriretur à processu undecimæ, seu penultimæ vertebræ, tendere deberet infra costam infimam, adedque non inveniret alteram costam, cui implantaretur: minùs proinde illa pars, quæ oriretur à costa infima: ex quo etiam patet cur ex prioribus ejus partibus musculosis, nulla exurgat ex processu ultimæ vertebræ.

Porro quamvis istarum partium non invenerim ultra quatuor longiores, nolo tamen asserere eas non esse plures: quia cum difficulter detegantur, fieri potuit, ut aliqui effugerint meam industriam. Fortassis etiam non in omnibus subjectis sunt ejusdem numeri: duodecim autem superiores constanter offendi, nisi quòd in suprema costa mihi non apparuerit ita manifestè.

Inventis autem dictis partibus, cum non recordarer me de illis dividisse, aut legisse unquam aliquid, compè perlegere ea, quæ Authores, mihi tunc ad manus, nobis de musculis respirationis scripta relinquerunt. Inveni autem D. Bartholinum, ubi agit de musculis intercostalibus, hæc interponentem: *ab externis (intercostales intelligit), dividit Stenonius illos musculos, qui à processibus transversis vertebrarum, quibus intercostales quoque vocati scripsit Spigelius, in costarum inferiorum superius latus descendunt, vocatque costarum levatores; quia ortu diversi sunt ab intercostalibus, tendinus situm habent diversa, & angulos cum costis constituunt diversos; usum tamen eundem habere, &c.* Ubi maximè mi-

Ab aliis qui-
busdam indi-
gitata.

ror *Bartholinum* Anatomicum, & Scriptorem adeò famosum Musculos illos non fuisse ulterius profecutum, præferente ipsi facem *D. Stenonii*. Quòd verò *Spigelium* attinet, ego nullum in meo reperi dictorum Musculorum vestigium.

Vocat illos *STENONIUS costarum levatores*: verùm cùm nomen istud sit genericum, omnibusque Musculis, qui thoracem dilatant, commune, non satis illos ab aliis distinguit. Unde si partes illas dicere lubeat speciales Musculos, convenit ipsis dari nomen proprium, ac specificum, quo scilicet distinguantur ab aliis musculis eidem muneri dicati: illud autem desumerem à locis, sive partibus, in quibus habent initium, & in quibus habent finem; desumerem, inquam, inde si processus illi, à quibus oriuntur, gaudent nomine specifico: jam verò mihi commòde videntur appellari Musculi *supracostales*; quia nempe siti sunt supra costas, quas elevant, id est loco altiori quàm dictæ costæ.

Supra-costales Musculos vocat Aulbor.

Neque novum est à tali situ desumi Musculorum denominationes: quia etiam dicitur Musculus *supraspinatus*, & Musculus *infraspinatus*, à situ quem Musculi isti respectivè habent ad spinam scapulæ; ad quam tamen illi Musculi non pertinent; sed ad brachium: quantò convenientius Musculi, de quibus agimus, vocabantur *supracostales*; cùm non solum locentur supra costas, sed etiam ad easdem pertineant; cùmque etiam habeant Antagonistas, qui eodem jure mereantur nominari Musculi *infracostales*, Capite sequenti describendi.

Dividit in longos, & breves.

Et quia, ut dixi, Musculi illi duplicis generis sunt, saltem in parte thoracis inferiori, quorum alii terminentur in proxima costa inferiore, alii in altera: hinc priores, distinctionis gratiâ, vocari possunt *supracostales breves*; posteriores *supracostales longi*.

An debeant dici speciales Musculi.

Dixi supra, si partes illas dicere lubet *speciales Musculos*; quia licet videantur habere originem satis distinctam: ab origine Musculorum intercostalium externorum, finemque ab horum sine adhuc magis diversum, ventres tamen illorum examinando, non inveni membranam eos à subjectis fibris dictorum intercostalium determinantem: sed hæc illorum fibris contiguas. Unde si quis velit pertinaciter sustinere corpora ista non esse completos Musculos, sed partes Musculorum intercostalium externorum; atque hos nominare intercostales à majori illa parte, quæ costis interjacet; illi ego me haud ferventer opponam. Interim distincta, ac propria nomina contribuunt, ut partes majori studio examinentur: quamquàm etiam gravent discentium memoriam; & idè in rebus parum distinctis sæpè negligenda sunt.

Caput, & cauda.

Capita habent hi Musculi (aut, si ita lubeat, partes musculares) multum tendinosa, sed non lata, prout scilicet patitur locus, unde exurgunt. Caudam latam, ac magno costarum spatio insertam, ut illas facilius attollant, retrahantque: Ventres obtinent mediocriter crassos, & reliquarum partium magnitudini proportionatos.

Musculos illos, etiam quos *Breves* vocandos dixi, longiores sunt in

infe-

inferiori parte Thoracis, quam in superiori: quia superius costæ breviores sunt, citiusque incurvantur, indeque locus, ubi dicti Musculi inseruntur, minus distat ab illorum exostu. Accedit quod vertebrae superiores sunt respectivè minores inferioribus, adeoque minor sit distantia inter illarum processus laterales; ac proxime etiam minor inter processum vertebrae superioris, & costam inferiorem.

¶ Memus.

Concurrunt autem hi musculi omnes ad inspirationem: non solum quatenus costas attollunt, atque ita illarum partes incurvatas extorsum cedere cogunt, sicut agunt Musculi intercostales; sed insuper costas trahendo directè extorsum, cum principium habeant in ossa magis extrinsecò: processus etenim vertebrarum laterales apponuntur costis extrinsecò, atque ab exteriori horum facie oriuntur dicti musculi. Proinde horum notitia plurimum facit ad intelligendum, quomodo dilatetur Thorax.

Inter Musculos inspirationi vacantes passim numeratur Serratus anterior major, sive inferior, quem ego descripsi inter musculos scapulae, saltem ut probabiliter destinatus illius motui. Multi quoque Musculis thoracem dilatantibus adjungunt serratum posticum inferiorem, quem ego Capite sequente describam inter musculos thoracem contrahentes.

Potest quoque moveri dubium de Musculo serrato posteriori hęc descritto, utrum non potius habeat principium in costis, finem verò in colli vertebra, adeoque moveat illud ad laevam: quia imprimis vertebrae colli videntur mobiliores ipsis costis superioribus; deinde extremum Musculi istius in costis carnosum est, in collo valdè tendinosum: denique apparet contractio costarum per eundem illum Musculum superflua; quia illæ sicut cæteræ costæ alios habent musculos levatores.

Non video autem quomodo hæc queant exactè solvi; præcipuè primum, & ultimum. Ad secundum autem respondetur, debile esse argumentum, quod desumitur ab extremo Musculi magis, aut minus carnoso, ut propterea illud dicatur Caput, & hoc cauda: quia licet dicatur Musculi cauda *passim* Capite magis tendinosum, hoc tamen fallit in multis; atque imprimis in altero serrato postico, nempe inferiori; ut videbitur Capite sequenti.

*Dubium de
Serrato posteriori.*

Potest etiam ad alia duo argumenta responderi cum magna probabilitate: nempe ad primum, quod Musculus ille solum concurrat cum reliquis ad costarum elevationem; quodque costæ illæ, quibus implantatur dictus serratus, possint facilius ab illo contrahi, quam vertebrae colli, quibus inseritur altera ejusdem serrati extremitas.

Tertium ferè solvitur per primum; quia dicere licet idè costas illas opus habere speciali Musculo, quia cæteris firmitiores sunt: sed maxime quia contractis superioribus, facilius attolluntur subsequentes.

CAPUT VIII.

De Musculis Thoracem constringentibus.

Musculi thoracem constringentes utrinque sunt *Sacro-lumbus, Serratus pecticus inferior, Sterno-costales*, & juxta aliquos intercostales interni: quibus annumerare licet *Infra-costales*.

Sacro-lumbus exterius supra costas, & vertebrae lumborum utrinque situs est *b, b*. Pullulat ex Osse sacro, & ex spinis lumborum, principio multum confuso cum longitimo dorsi, & deinde cum femispinato. Adjacet longissimi dorsi externo lateri, à quo circa primam thoracis vertebrae non nihil reflectitur extorsum ad costas, quas singulas singulis tendinibus, quandoque binis, *chordis* nerveis apprehendit, ea lege ut tendo apprehendens infimam costam, sit brevissimus; supremae costae implantatus, longissimus; & conformiter de tendinibus intermediis.

Hic *Musculus* validissimus est: & licet in quoque latere unicus, virtute tamen multiplex, & quasi ex duodecim *Musculis* compositus.

Porro adverto hunc *Musculum* in latere interno, quod scilicet dorsi longissimo adjacet, per breviores anulas, seu chordas esse affixum transversis vertebrarum dorsaliu processibus, quas existimo esse totidem distincta capita, sive principia, quibus *Musculus* iste ex dictis processibus emergit. Harum verò anularum aliquot exactè delineari curavi. *Fig. 4. Tab. XXXIV.*

Ex structura, & situ hujus *Musculi* evidens est illum omnes, & singulas costas trahere versùs inferiora, ita ut partes earum anteriores magis appropinquent ad vertebrae. Injuriam proinde inferunt veritati, qui conendunt constrictionem thoracis in expiratione fieri sine musculorum auxilio; & merè per hoc quòd costae in inspiratione sursum actae, naturali motu restitutionis, ac quasi spontè, pristinum situm repetant.

Sunt quoque à parte anteriori sub sterno quidam *Musculi* thoracis constrictioni manifestè interservientes; qui simplici nomine dici solent *Musculus triangularis*, ac si foret unicus: verum nescio quò fundamento, cum utrinque habeant originem à sterno, & inde ad utrumque latus extenatur; ac proinde debeat ad minus esse duplex, unus scilicet in quolibet latere.

Verum mihi satis clarè apparent in quolibet latere esse *Musculi* plures, nempe quatuor, quinque, & quandoque etiam numeri majoris: quia ec in omni subiecto, nec semper in utroque latere ejusdem subiecti occurrunt aequè multi: neque in omnibus omnes aequè distincti; sed sæpè ubi tunc licet utrum hæc, & illa massa sint duo *Musculi* distincti, an duae distinctae partes ejusdem *Musculi*.

Vidi etiam in aliquibus subiectis *Musculos* superiores extendi usque in

Tab. XXXV
Pagina 354.
Fig. 1.

Musculi expirationis, quibus sunt Sacro lumbus

Musculi sub sterno scilicet.

Quot.

se-

TA. XXXV
 Pagina 354.
 Fig. 2.

secundam costam, sive in illam, quæ proximè sequitur supremam; in aliis eos desinere in costâ tertiâ. In figura autem 3. quæ valdè exacta est, *a, b, c, d, e*, utrimque sunt quinque Musculi, quorum superior *a*, originem habet à sterno, in latere sinistro, & quidem duplici principio; sic ut citra injuriam dici queant duo Musculi, quamvis jungantur eorum caudæ.

Hic Musculus valdè obliquè ascendit versùs posteriora, desinitque in facie interna tertiæ costæ paulò ultra cartilaginem. Musculus autem huic correspondens in latere dextro omninò simplex est.

Musculus secundus *b* minùs ascendit, quàm primus *a*, & tertius *c* minùs quàm secundus *b*, & quartus *d* minùs quàm tertius *c*, quintus autem *e* jacet ferè omninò transversus: quod tamen in vivis respiratione utentibus non ita habet; cum costæ in illis minùs tendant deorsum. Musculi verò hîc delineati sunt, prout eos inveni in cadaveribus.

Hic Musculus infimus oritur partim à sterno, partim à cartilagine ensiformi, desinitque in cartilagine ultimæ costæ legitimæ: reliqui oriuntur à solo sterno, ac tres superiores extenduntur in partem costarum ossæ: penultimus autem cartilaginem vix transgreditur; sed interim partem ossæ propinquius accedit, quàm ultimus. Nec mirum, quoniam cartilagine harum inferiorum costarum sunt longiores.

Omnes hi Musculi habent caput notabiliter tendinosum; sed magis adhuc caudam: ventrem moderatè carnosum, sed tenuem.

Musculi sternocostales.

Cùm verò hi Musculi sint plures, neque habeant figuram triangularem, sive spectantur singuli seorsim, sive omnes simul; non video quo jure ipsis competat nomen *triangularis*. Unde ego illos mallem vocari *Sterno-costales*; nomine scilicet quòd terminum à quo, & terminum ad quem satis commodè exprimit.

Concurrunt, ut dixi, hi Musculi omnes ad thoracis constrictionem, adedque ad expirationem; & quidem superiores, trahendo costas deorsum; inferiores autem videntur illas etiam trahere directè introrsum.

Inter Musculos, qui thoracem constringunt, adedque respirationi inserviunt, passim Veteres, & quidam Recentiores, numerant Intercostrales internos, de quibus vide Caput præcedens non longè à principio.

Licet omnes Musculi thoracem constringentes sint aliquo modo antagonistæ respectu Musculorum illum dilatantiù; inventis tamen partibus illis, quas Musculos *super-costales* nominare licitum esse dixi, cœpi dubitare, utrum hi Musculi haberent aliquos antagonistas in parte concava thoracis sibi magis proprios. Detractâ verò ibidem membranâ pleurâ, in còspectum se dabant aliæ quædam partes Musculares, ceu Musculi ab intercostalibus internis, prout hi describi solent, planè distincti, qui à costis respectivè inferioribus exorti, vel in proximam inferebantur, vel ultra costam proximam excurrerant in tertiam: quos cùm obiter annotassem, distuli eorum delineationem in aliud tempus, visurus scilicet, utrum tales

partes

partes frequenter occurrerent : & postmodum illas reperi in omnibus, quæ secui, cadaveribus ; licet vix unquam in duobus magnitudine , numero aut situ æquales.

Oriuntur hæ partes (Musculos pro commoditate in posterum dicam) ab interna facie costæ respectivè inferioris ; finiunturque in limbo inferiori costæ superioris ; aliqui autem desinunt in limbo costæ proximæ, proximam supergressæ in limbum costæ ulterioris extenduntur *d, d.*

Quod numerum spectat, inveni eos aliquando *novem* ; aliquando *Quor:* non nisi *sex*, aliàs *septem*, vel *octo*.

Eorum magnitudo admodum variatur, præcipuè quoad longitudinem ; ut ex modò dictis colligere est . Latitudo est circiter duorum digitorum, & passim major in cauda, quàm in capite : crassities nõ aded notabilis est. *Horum de scriptio.*

Situm obtinent aliquatenus conformem situi Musculorum intercostalium internorum ; sed haud raro magis obliquum ; aliquando tamen rectiorem :

Dico horum Musculorum originem esse in costis inferioribus, adedque eos concurrere ad expirationem ; quia, ut dictum est, illorum extremum inferius inplantatur interno plano inferioris costæ, superius inferiori margini costæ superioris ; quæ insertio magis favet costarum descensui, quàm ascensui. Evidens enim est corpus aliquod planum ; v. g. asserem, longè facilius trahi per chordam, quæ infigitur ejus limbo seu margini, quàm per eandem chordam ejusdem plano infixam ; supposito quòd non ipsum planum, sed potius limbus, ut fit in costis, proximè sequi debeat. Quin imò si costæ per tales Musculos attollerentur, deberent illæ quodammodò inverti, ita ut margo seu limbus inferior cederet introrsum, superior extrorsum ; cujus tamen contrarium fit inspirantibus : ut abundè *Libro II. agendo de Respiratione ostendam.*

Porro nunquam inveni horum Musculorum aliquem, qui detraheret ultimam aut penultimam costam : fortassis quia hæ, cum maximè mobiles sint, satis detrahuntur per alios Musculos ; præcipuè quia obliquè ascendentes abdominis magis detrahunt ipsas costas inferiores ; eisque accedit ferratus posticus inferior . Insuper in cadavere, ex quo dictos Musculos hîc exhibeo, nullus erat, qui detraheret costam supremam, quem tamen ostendi in alio subjecto. Suspicio autem ubi hic aut ille deest, ibi aliunde suppleri ejus defectum : aut certè homini illi, cui hic aut ille Musculus deest, peccus ad talem operationem esse minus validum.

Inter Musculos thoracem constringentes describendus restat ferratus posticus inferior *D Fig. 1.* qui in parte posteriori, & inferiori thoracis atque in lumbis sedem habet, sub Musculo anisculptore, seu dorsi longissimo. Dicitur exurgere è spinis trium inferiorum vertebrarum dorsi, & supremæ vertebræ lumborum : at jam bis consequenter rem penitiùs examinando deprehendi illum oriri à spinis duarum inferiorum vertebrarum dorsi, & trium superiorum lumbarium : & quidem circa dictarum spinarum initium ; ubi latiores sunt ; sic ut principium dicti Musculi sit quasi

T. XXXV.
Pagina 354.
Fig. 3.
Musculi intra-costales.

Horum de scriptio.

Ferratus posticus inferior.

continuum, quod dein valdè tendinosum, longum, tenue ac lacum (unde dicitur Musculus ille habere principium membranaceum.) transvertim excurrit ultra Musculos longissimos dorsi, & sacrolymbum, eo loco, quo hi Musculi crassiores sunt: altero verò extremo seu caudâ inferitur margini inferiori inferiorum costarum; saltem nonæ, decimæ, & undecimæ: duodecimæ autem passim superponitur, eamque occultat. Hæc Musculi istius extremitas admodum parùm tendinosa est, ac multùm carnosa.

FIGURARUM EXPLICATIO. TABULA TRIGESIMA-QUINTA.

Musculi respirationi inservientes plures, & perfectiùs exhibentur, quàm in Tabula præcedenti.

Fig. 1. Musculi potissimùm inspirationi inservientes in corporis posterioribus locati.

A, A Partes, quæ Musculos illos tangebant, remotæ.

B. Musculus serratus posticus superior reflexus.

C Musculus splenius Capitis.

D Musculus serratus posticus inferior in situ.

E Initium Musculi obliquè descendenti abdominis.

F Initium obliquè ascendenti.

G Initium musculi transversi.

H Musculus serratus posticus inferior extra situm.

I, I Musculi intercostales externi.

a, a Costæ.

b, b Musculus Sacro-lumbus, cujus singuli tendines finales, seu caudæ, singulas costas apprehendunt.

c, c Musculus longissimus dorsi, cujus singuli tendines finales seu caudæ singulos apprehendi. ut processus transversos vertebrarum.

d, d Musculi semispinati, quorum singuli tendines finales, seu caudæ, singulis lumborum spinas appre-

henduntur.

e, e Musculi supercostales breves.

f, f Musculi supercostales longi.

Sequentes duæ figuræ monstrant musculos expiratorios in parte corporis anteriori.

Fig. 2. Musculi sub sterno, Autho-
Sterno-costales.

A Sternum cum cartilagine ensiformi annexa.

B, B Costæ utrimque dissectæ.

a, b, c, d, e Musculi sterno-costales.

Fig. 3. Musculi infra-costales, & intercostales interni.

A Partes exteriores reflexæ.

B, B Costæ abscissæ.

C, C Vertebra.

a Aorta aperta.

b Vena azygos.

c Uncus triplex elevans venam arteriam, & nervum intercostales.

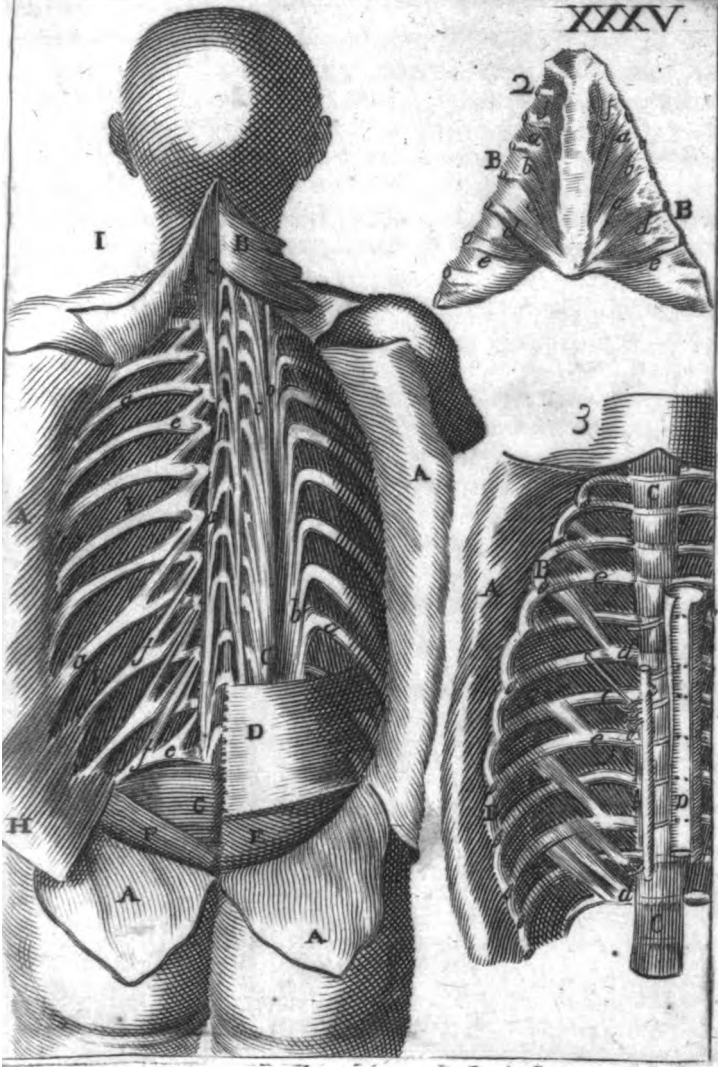
d, d Musculi intracostales, proximam costam supergredientes.

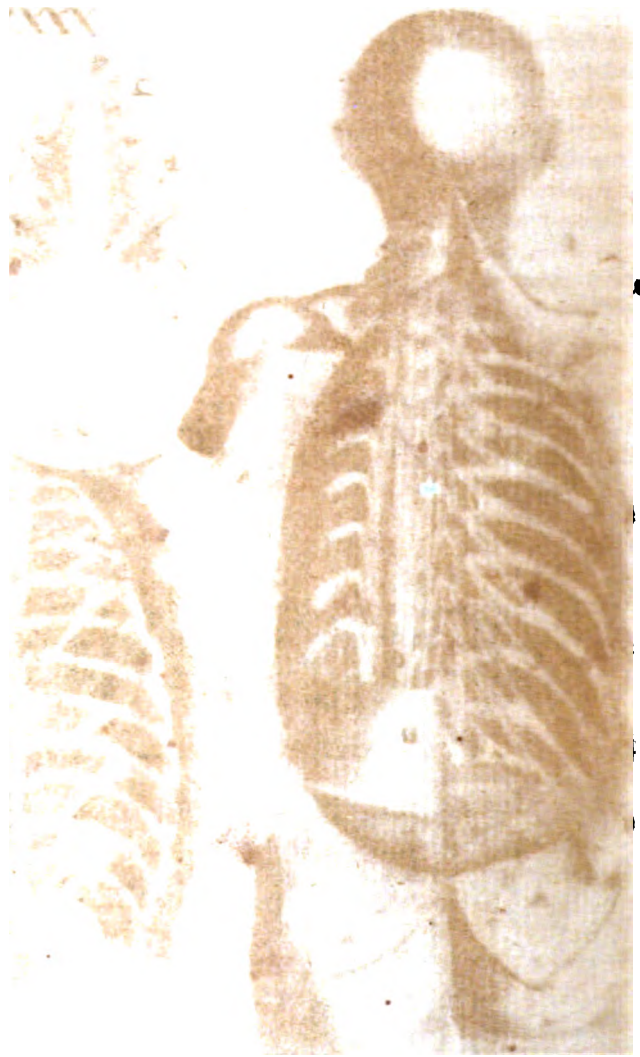
e, e Musculi infra-costales in proxima costa desinentes.

f, f Musculi intercostales interni.

g, g Membrana pleura hic adhuc reflectans: in parte posteriori abstracta.

Tra-





Trahit autem hinc Musculus costas, quibus infigitur, deorsum; adeoque cum aliis concurrat ad constrictionem thoracis in expiratione. Infirmam verò costam videtur trahere directè extrorsum, quod facile factum est, cum altera istius costæ extremitas, nempe remota à vertebra, nulli affigatur parti firmæ. Interim motus hujus costæ est valdè exiguus.

Hunc Musculum Authores passim numerant inter illos, qui thoracem dilatant: sed perperam, ut satis patet ejus situm, & extremorum infertiones attentè consideranti. Habet enim situm situi omnium aliorum Musculorum, qui thoracem certò expandunt, contrarium: illi siquidem ab origine obliquè descendunt, atque ita dum in contractione abbreviantur; costas, quibus infiguntur, attollunt: hic obliquè ascendit, sicut ceteri Musculi, qui ab omnibus dicuntur thoracem constringere, adeoque pariter ac illi costas detrahendo thoracem coarctant. Insuper hujus Musculi dentes sive caudæ, ut dictum est, infiguntur inferiori costarum margini, quod favet illarum descensui; ascensui verò adversatur ejusmodi implantatio. Unde si hic Musculus concurreret ad thoracis dilatationem, dentes ejus forent in erti costarum margini superiori, aut dorso earundem.

Fuerunt fortassis aliqui decepti ex situ, quem hic Musculus obtinet in cadaveribus; nimirum omnino transversum, sic ut illius origo non videatur sine inferior, unde aliquis facilè deduceret in ipsius contractione costas, quibus illius finis infigitur non magis descendere, quàm ascendere: verùm advertere oportet costas illas (quod adhuc monti alio loco) in cadaveribus maximè detractas esse, propter expirationem fortissimam, quæ fit in morientibus: ex quo sequitur easdem costas in vivis esse magis elevatas. præcipuè tempore inspirationis, adeoque magis elevatas esse dicti Musculi caudas, quæ costis infiguntur.

CAPUT IX.

De Musculis Cubiti.

TRACTATU præcedenti, Capiti XIV. dixi Cubitum constare duobus ossibus, eorumque majus etiam vocari *Cubitum*, *ulnam* & *focile majus*; minus dici *radium*, & *focile minus*. Primum os sustinet musculos, quibus Cubitus flexitur, & extenditur, sive quò movetur antrosum, & retrorsum alteri illos, quo idem Cubitus pronus, aut superius redditur.

Flexunt Cubitum *biceps*, & *brachialis internus*.

Musculus *biceps*, ita ob duplex principium dictus, antè à summo humero ad cubitum sub tendine pectoralis excurrit. Hujus alterum caput exurgit è margine cervicis scapulæ, alterum ex illius processu coracoide: cauda ejus superiori, & anteriori ulnæ parti connectitur.

Brachialis internus hicipiti subiectus, initium habet circa humeri medium; finem antè ubi radius inarticulatur ulnæ; sic ut etiam radio aliquatenus adhæreat F F.

Y y 2 Ex-

- T. XXXVI. Extendunt cubitum *longus, brevis, & brachialis externus*.
- Pagina 360. Extensor longus (qui etiam biceps externus dici potest) exterius per
 Fig. 1. humeri longitudinem extenditur G. *Item Fig. 2. C.* Incipit partim superius circa scapulæ cervicem, partim inferius sub capite ossis humeri: desinit in externo ulnæ rostro circa principium, ubi processus illa magis elevatus est.
- Brevis.* Brevis exurgit è posteriori parte humeri paulò suprâ ejus medium: finem, & terminum insertionis cum præcedente communes habet H.
- Brachialis externus.* Brachialis externus ossè humeri egreditur ferè eodem loco, quo brevis, ventrem habet magis intrinsecè locatum, & finem penè uti præcedentes: Videtur cubitum movere extorsum, & etiam sursum 1.
- Alionus.* Quartum addunt *Riolanus, & Veslingius*; quem illi vocant *aconazum, & Bartholinus* ita describit: "Pullulat ex posteriori extremitate humeri juxta finem quarti, & tertii Musculi (longi, & brevis intelligit) & cubiti articulum: prætergressus, in os cubiti posteriori quoq; parte laterali inseritur." Illum ego non reperi, sed ex aliis delineari curavi Fig. 3. C.
- Musculi radii.* Musculi Radii sunt quatuor: duo pronatores, *rotundus, & quadratus*, ac duo supinatores, *longus, & brevis*. Priores agentes ponunt cubitum in eum situm, ut pollex respiciat alterum latus, & vola manus faciei quodammodo avertatur. Posteriores è contra, volam facti obvertunt.
- Pronator rotundus.* Pronator rotundus à parte interiori ferè per medium cubiti extorsum descendit K. Principium habet in interno Brachii tuberculo, finem in parte exteriori Radii.
- Quadratus.* Pronator quadratus anterior, & in feris propè carpi collocatur l. Longitudinem habet exiguam, & latitudinem ferè eandem à principio ad finem usque. Illud in ulnæ, hic in Radii externum latus infigitur. C. Fig. 4.
- Supinator longus.* Supinator longus ferè è regione pollicis situs est M. Originem ducit ab ossè Brachii, tribus quatuorve digitis supra tuberculum externum, desinitque inferius in externum Radii processum.
- Brevis.* Supinator brevis emergit è tuberculo exteriori humeri, & superiori parte ulnæ: lateri anteriori Radii paulò ultra medium inseritur N.

C A P U T X.

De Musculis Vole Manûs, Carpi, & Metacarpi.

- Musculus palmaris.* **A** Parte anteriori in denudatione Musculorum extremæ Manûs primus se offert Musculus palmaris, qui originem nactus ab interno ossis brachii tuberculo secundum longitudinem cubiti excurrit, tenuique tendine, vix à membrana carnosa distincto, per volam manûs expanditur O, O. Inveni illum artiffimè connexum cubitæo interno P.
- Motus carpi.* Manus circa Carpum admodum liberè movetur, *antroversa, sursum, & ad*

& ad latus utrumque; & tamen nulli Carpo, aut Metacarpo Musculi tribuuntur præter duos *flexores* totidemq; *extensores*, quia scilicet illi pro mutui concursus varietate etiam varios multumq; diversos motus efficiunt.

Ex præfatis quatuor Musculis duo vocantur *cubitæi*, duo *radiæi*; quia scilicet hi radio, illi cubito coextenduntur.

Sunt quoque ex iisdem Musculis *duo interni*, & *duo externi* videlicet tam horum, quàm illorum unus internus, alter externus: illi carpum flexunt, externi extendunt.

Interni originem habent ab interno brachii tuberculo, externi ab externo.

Cubitæus internus per anteriorem, & anteriorem cubitū, seu ulnæ partem extenditur ad os quartum carpi, quod parvo digito correspondet, eique forti tendine inferitur P, p. *Cubitæus internus.*

Radixus internus antè per radii longitudinem extensus, in primo os metacarpi, quod Indici subijcitur, caudā sive fini infigitur Q. Fig. 1. *Radixus internus.*

Cubitæus externus cubiti externo lateri superstratus, in quarto osse metacarpi parvum digitum sustinente terminatur K. Fig. 2. *Cubitæus externus.*

Radixus externus radio è regione pollicis innixus, duplici tendine implantari dicitur in primum, & secundum os Metacarpi. Ego hic inveni duos Musculos distinctos, præfatis Metacarpi ossibus infixos D, d Q, q Fig. 2. *Radixus externus.*

Si duo Musculi cubitæi simul agant, feriantibus radiæis, movent manum introsum: si duo radiæi, extorsum.

C A P U T XI.

De Musculis Digitorum.

Digiti flexuntur, extenduntur, & in utrumque latus moventur: quod si cedant in latus externum, sive versùs pollicem, dicuntur adduci, si in latus internum, adeòque à pollice, abduci. T. XXXVI. Pagina 360. Fig. 1.

Sunt autem Musculorum digitorum flexentium, & extendentium alii *communes*, quorum scilicet quilibet plures digitos flexit, vel extendit; soli *proprii*, quorum singuli singulos digitos flexunt extenduntvè. *Communes* flexentes sunt *sublimis*, & *profundus*, sive *perforatus*, & *perforans*: extendens tantum unus *magnus* nuncupatus. *Musculi flexentes digitorum.*

Sublimis oritur à processu interno ossis brachii, & sub Musculis carpum flexentibus descendens R, dividitur in quatuor tendines, qui carpum trajecti r, r, r, inseruntur quatuor digitorum internodiis secundis: includuntur autem cum ossibus primi internodii quodam ligamento instar vaginæ ne ibidem extorsum cedentes, aut nimium corrugati; aliorum actionem impediunt. Sunt insuper tendines hujus musculi circa prima internodia perforati pro transitu tendinum sequentis c, c, c, Fig. 5: indeque primus perforati, alter perforantis nomine insignitus est. *Sublimis.*

Pro-

l. XXXVI. Profundus, sive perforans sub priori latitat S. Nascitur ab anteriori, & Pagina 360. superiori parte ulnæ, & radii: propè carpum, uti sublimis, finditur in quatuor tendines, s, s, s, qui alterius tendinum fissuram trajecti desinunt in ossa tertiæ phalangis, ac cum præcedentibus digitorum ligamento vaginali obvolvuntur.

Ligamentum digitorum. Est autem dictum ligamentum substantiæ quidem membranaceæ; sed duræ, ac tenacis; sic ut ferè accedat ad cartilagineam. Incipit in primò uniuscuiusque d'giti internodio, indeque versùs illius extremitatem per notabilem spatium extenditur. Ubi verò tendines unius Musculi transeunt per fissuram tendinum alterius, etiam dictum ligamentum foramine oblongo pertusum est; ne liberum tendinum motum inhibeat. Eius verò usus est impedire ne, quando digitos multum flectimus, tendines ab illis resiliant. *Vide Fig. 5. c, d.*

Extensores lumbricales. Musculi, qui flectunt primos digitorum articulos, numero sunt quatuor, teretes, ac graciles e, e, e, e. Unde à similitudine, quam habent cum lumbricis appellantur lumbricales. Oriuntur à membrana, quæ obvolvitur tendines Musculi profundi principio satis tendinoso: deinde facti carnosissimi, abeunt in caudam valdè tendinosam, teretem, ac tenuem imitar nervi, qua desinunt in primis quatuor digitorum internodiis, à latere respiciente pollicem, qui de hisce Musculis non participat.

Insuper penè omnes Musculorum tendines, qui à parte anteriori cubiti ad extremam manum excurrunt, in carpo simul colliguntur per aliud validum ligamentum membranaceum. *Fig. 4. præcaves* similiter ne in magna cubiti flexione tendines illi è sua sede removeantur.

Extensor magnus. Extensor magnus in posteriori parte cubiti sedem habet. E: nascitur à processu externo ossis humeri, carpumque transit divisus in quatuor tendines latos, ac quasi membranaceos per dorsum manûs ad digitorum internodia secundum, & tertium excurrentes s, e.

Indicator. Est in super Indici suus Musculus extendens proprius *Indicator* dictus, qui ex parte posteriori ulnæ circa medium egressus, in os secundum Indicis terminatur I, i.

Extensor auricularis. Habet etiam digitus auricularis extensorem proprium O, qui ab inferiori sede ossis humeri enatus finditur circa finem in duos tendines, quorum alter ossi auriculari, alter tendini extensoris magni ad eundem digitum spectanti implantatur.

Musculi interossei. Quatuor isti d'giti, de quorum extendentibus, & flectentibus Musculis hæcenus egi, adducuntur, & abducuntur potissimum per Musculos interosseos, ita appellatos, quia sicut sunt in ossium (metacarpi) interstitiis. Numerantur passim in utralibet manu *osio, duo* scilicet pro quoque digito; unus internus a, *Fig. 6.* & aliter externus a, *Fig. 7.*

Verùm istorum digitorum Musculi propriè interossei non sunt nisi sex, vel ad summum *septem*: etenim ille, qui digiti auricularis externo lateri adjacet, nullatenus interosseus est, quia nullis ossibus interponitur a, *Fig. 7.*

De

De illo autem, qui pollicis proximus est, etiam quæstio moveri potest: si enim per Musculos interosseos intelligamus illos, qui locantur inter duo ossa Metacarpi, hunc Musculum certò excludimus; secus verò si unà cum ossibus Metacarpi illa pollicis admittamus.

Habent autem sex Musculi propriè interossei originem à lateribus ossium Metacarpi, & maximè à superioribus illorum tuberculis; externi ab iis, quæ à pollice magis remota sunt; interni à lateribus pollicem respicientibus. Omnes autem finiuntur in latus digiti, qui vicino ossi Metacarpi superponitur; sic ut internus, qui nascitur à primo osse Metacarpi, inseratur in ossa digiti secundi, & externus à secundo osse Metacarpi, exortus desinat in ossa digiti primi; & sic de cæteris. Unde Musculi externi, & interni se mutuo interfecantes exhibent figuram litteræ X.

Musculus autem, qui implantatur in latus indicis pollicis proximum, proficiscitur ab interiori parte primi ossis pollicis, qui verò in latus externum auricularis desinit, ab ultimis ossibus carpi exoritur.

Omnes hi Musculi abeunt in tendinem tenuem, qui primi ossis digitorum initio à latere insertus, inde ad reliqua ossium digitorum internodia extenditur.

Dum horum Musculorum interni soli agunt, trahuntur digiti isti versus pollicem; dum verò externi, à pollice. Simul autem agentes externi, & interni videntur digitos aliquatenus extendere.

Pollex flectitur, extenditur, elongatur, seu abducitur ab aliis digitis, & ad eosdem adducitur per Musculos sibi proprios, qui pro diversis illis motibus etiam censetur diversi. Verùm cum interius planum pollicis digitos aliquatenus respiciat, hinc Musculi, qui pollicem flectunt, eum etiam ordinariè adducunt, & vice versâ.

Musculus, qui dicitur propriè flectere pollicem, ortum habet ab anteriori parte radii supra medium, & transiens sub ligamentum carpi anularem secundo, & tertio ossi pollicis inseritur T, t Fig. 1.

Flexor pollicis.

Extensores proprii sunt duo; longus, & brevis.

Longus egreditur à parte superiori, & exteriori cubiti, & radium supergressus, duobus primis internodiis pollicis tendine tereti inseritur F.

Extensor Pollicis longus.

Brevis paululùm infrâ præcedentem enatus, in os pollicis tertium desinit N.

Brevis.

Pollicem ab aliis digitis abducit Musculus Thenar, originem habens ab ossè carpi, quod sustentat ipsum pollicem, atq; in hujus os secundum implantatus A. Fig. 5. Hic Musculus facit partem illam carnosam, quæ Mons Veneris dicitur.

Thenar.

Adducunt, & aliquatenus flectunt, pollicem Antithenar, & Hypothenar.

Antithenar,

Antithenar oritur ex osse metacarpi, quod sustinet medium digitum, & in primum os pollicis terminatur C. Fig. 5.

Hypothenar.

Hypothenar exurgit ex vicinis tribus ossibus carpi, & in secundum os pollicis extenditur B. Fig. 5.

FIGU-

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMASEXTA.

Protenduntur Musculi Cubiti, & extremæ Manûs.

Fig. 1. Brachii facies anterior.

A Scapula musculo subscapulari tecta.

B Ejus processus cum ligamento.

C Os humeri.

D Musculus coracoideus: humeri.

E Musculus biceps: ulnæ.

F, F Musculus brachialis internus: ulnæ.

G Musculus extensor cubiti longus.

H Musculus extensor cubiti brevis.

I Musculus brachialis externus: ulnæ.

K Musculus pronator radii rotundus.

l Musculus pronator radii quadratus.

M Supinator radii longus.

N Supinator radii brevis.

O Musculus palmaris.

P, p Musculus cubitalis internus carpi.

Q Radius internus: carpi.

R Musculus perforatus, sive sublimis.

r, r, r Illius tendines.

S Musculus perforans, sive profundus.

s, s, s Ejus tendines.

T, t Flexor pollicis.

V Extensor pollicis, sive abductor cum triplici cauda.

a Ligamentum anulare carpi.

Fig. 2. Brachii facies posterior.

A Dorsum scapulae.

B, C, G, H, M, P, S, V Eadem, quæ in Fig. 1.

D, d Q, q Radius externus bic duplex.

K Musculus cubitalis externus carpi.

E Musculus extensor magnus digitorum.

e, e, e Illius tendines.

F, N Duo extensores pollicis.

I, i Musculus extensor indicis.

L Pars ossis cubiti cæpæ ligamentum.

O Musculus extensor anularis.

Figura 3.

A Pars ossis humeri.

B Partes ossium cubiti.

C Musculus anularis.

Figura 4.

A Ulna.

B Radius.

C Musculus pronator radii quadratus.

Fig. 5. Manus paulò major exhibitæ, ut tendines Musculorum Digitorum flectentium melius conspiciantur.

A Musculus thenar aliquatenus loco motus.

B Musculus hypothenar.

C Musculus antithenar.

a, a Tendines Musculi perforati.

b, b Tendines Musculi perforantis.

c, c Locus ubi tendines unius mastilli transeunt per tendines alterius.

d In parvo digito: Ligamentum, quo dicti tendines in suo loco continentur.

Fig. 6. Musculi interossei à parte manûs interna conspicui.

a, a, a Musculi interossei interni.

b, b Musculi interossei externi.

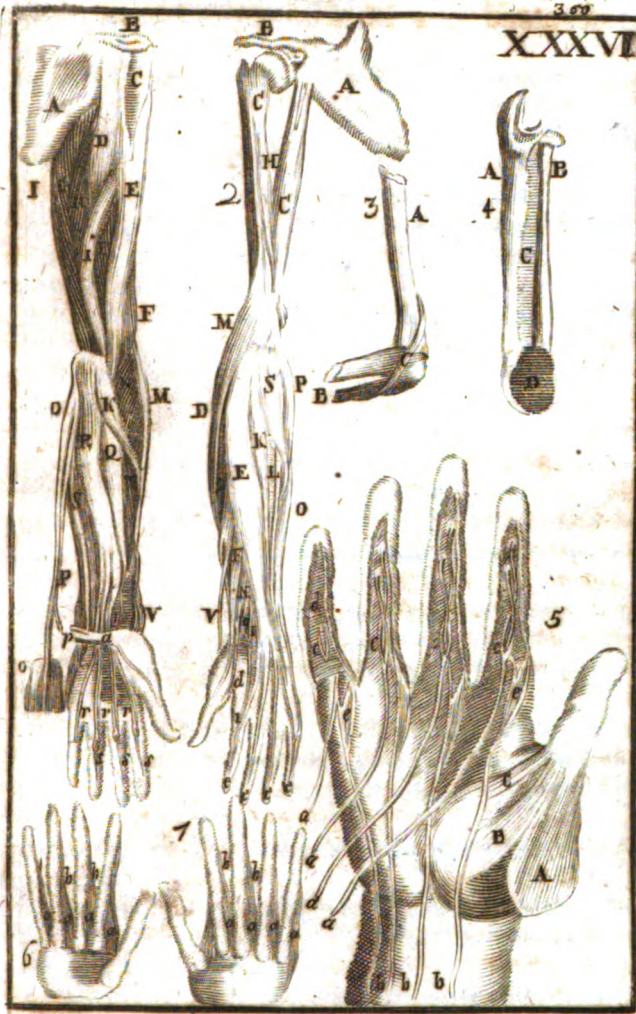
Fig. 7. Idem musculi in dorso manûs.

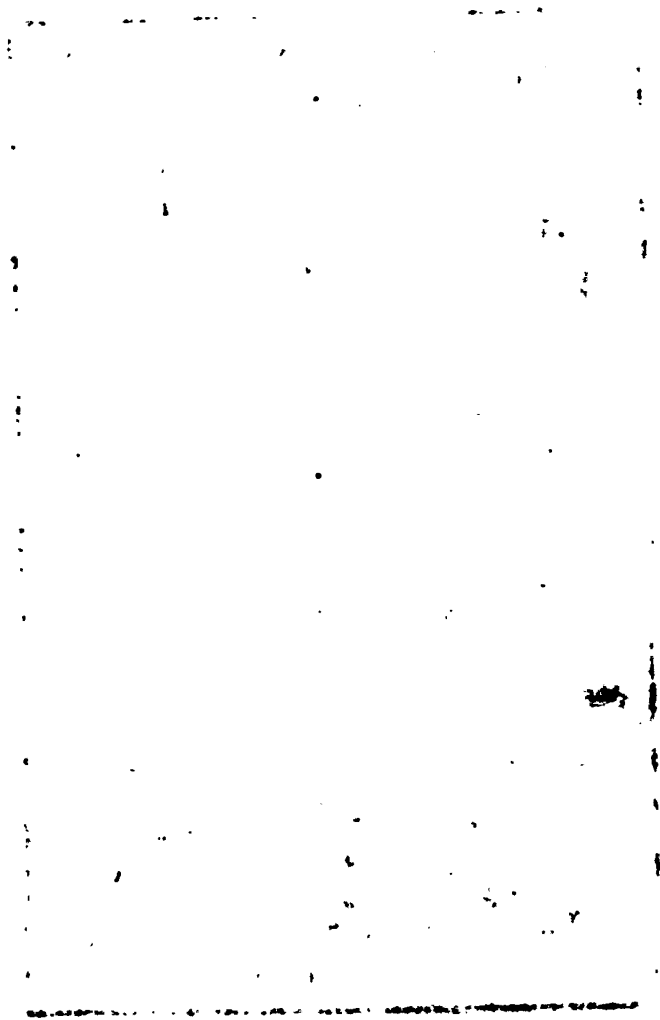
a, a Musculi interossei externi.

b, b Musculi interossei interni.

CA-

XXXVI





CAPUT XII.

De Musculis Tibiæ.

Tibiæ fle&itur, extenditur, & Movetur in utrumque latus, five in-
trorsum, & extrorsum.

Fle&unt Tibiam quatuor Musculi postici, *biceps, semimembranosus, seminervosus, & gracilis.*

Bicipitis alterum Caput exurgit superiùs ab eminentia ossis ischii, alterum inferiùs à femoris parte externa: ventres quoque notabiliter distincti sunt, F, F, qui deinde concurrunt in caudam unicam posteriori parti Tibiæ versùs externum latus implantatam.

Semimembranosus ab eadem eminentia paulò altiùs exortus, in Tibiæ latus internum implantatur G. Finis ejus longè infra præcedentem descendens, obliquè versùs anteriora excurrit. Unde hic Musculus solus agens Tibiam aliquo modo invertit.

Seminervosus, qui videtur ita dictus propter similitudinem, quam ejus principium habet cum nervo, oritur propè initia præcedentium ab altiori, & posteriori sede ossis ischii, & ferè ad eundem, cum semimembranoso terminum properat H. Nonnulli Authores horum duorum Musculorum nomina mutantes, hunc *semimembranosus*, illum *seminervosum* vocitant.

Gracilis à commiffura ossis pubis enatus fertur per latus internum femoris, & propè finem duorum præcedentium terminatur K.

Extendunt Tibiam similiter quatuor, re&tus, duò vasti, & cruralis; à parte anteriori Tibiæ spectabiles.

Re&tus oritur principio acuto paululùm infra marginem spinæ ossis illi, à tuberculo ibidem eminente: ventrem habet teretem, sensim cedentem in tendinem fortem, qui Tibiæ tuberculo infra genu affigitur F.

Vastorum alius internus dicitur, alius externus, prout nimirum huic illive Tibiæ lateri adjacet.

Vastus internus procedit partim à trochantere minori, partim à cervice ossis femoris, statimque carnosus redditus, femoris internæ sedi continuè adhærens ad Tibiam descendit E.

Vastus externus pullulat è radice majoris trochantæris, & vicino osse cæuris, ventreque valdè crasso, ac carnosò juxta latus externum ossis femoris ad Tibiam descendit G.

Crureus initium habet ex ossè femoris inter utrumque trochantera, & ulterius per longitudinem ejusdem ossis continuatur H, H.

Hi quatuor Musculi quasi in unum tendinem desinunt, qui primò rotulam amplexus, eamque deinde supergressus inseritur ossi Tibiæ tuberculo

T. XXXVII
Pagina 366.

Fig. 2.
Musculi tibiam fle&entes.
Biceps.

Semimembranosus.

Seminervosus.

Gracilis.

Musculi extendentes tibiam.
Re&tus.

Fig. 1.

Vastus internus.

Vastus externus.

Crureus.

T. XXXVII *berculo supra dicto : attamen tendo Musculi recti altiori loco incipit ; unde cæteris longior est magisque conspicuus.*

Pagina 360.

Fig. 1.

Tibiam introrsum movet Musculus sartorius ita dictus , quia inservit Sartoribus in decussandis Tibiis.

Sartorius.

Nascitur à spina ossis ilii, & per latus femoris anteriùs obliquè descendit C : finitur in parte Tibiæ interna, & antica.

Tibiam extrorsum ducunt Musculus membranofus, & poplitæus.

Membranofus.

Membranofus, qui & fascia lata appellatur, in exteriori Tibiæ latere ita situs est, ut facilè ab antè, & retrò. conspiciatur D. Oritur à spina ossis ilii, indeque in partem Tibiæ exteriorem obliquè translatus in tendinem latissimum expanditur.

Poplitæus.

Poplitæus situm habet circa genu à parte posteriori, magis intrinsecè, quàm plerisque ex præcedentibus. Originem ducit inferiùs ab externo femoris tuberculo, atque in interiorem partem Tibiæ obliquè defertur B. Fig. 3.

C A P U T X I I I

De Musculis Pedii, & Antipedii.

PEs abstractus à digitis, qui pedio seu tarso, & antipedio seu metatarso constat, movetur *antrorsum, retrorsum, introrsum, & extrorsum.*

Musculi pedem sustinentes.

Fig. 1.

Tibiæus anticus.

Flectitur, seu antrorsum movetur Pes à Tibiæo, & peronæo anticis Tibiæus anticus oritur ab externo Tibiæ processu, principio admodum tendinoso, ac sensim carnosus factus, ac dilatatus K, circa Tibiæ medium rursùs contrahitur in tendinem teretem, sub ligamento anulari (quod hic se habet sicuti istud in carpo) descendentem, qui frequenter bifurcatus alterâ parte desinit in primum os innominatum. Tarsi, alterâ in os Metacarpi pollicis subjectum.

Peronæus anticus.

Peronæus anticus in externo latere situs Q, ortum habet quasi geminum, alterum à Capite, alterum ferè à medio ossis fibulæ, & propè malleolum externum transit ad os Metacarpi parvum digitum sustinens, cui illum triplici tendine insertum reperi.

Pedem extendentes.

Extendunt seu retrorsum agunt pedem duo surales (*Græci-castrocnemii*) *externus*, & *internus*, ita dicti quia maximam furæ molem constituent; Ab aliquibus numerantur plures, aliisque atque aliis nominibus insigniuntur.

Fig. 2.
Gemellus sive suralis internus.
Suralis internus.

Suralis, sive gastrocnemius, externus, quasi geminus est, idèdque nonnullis gemellus dictus N, N: nascitur sub poplite ab utroque processu Tibiæ, habetque ventrem admodum carnosum, qui infra suram desinit in tendinem validissimum.

Suralis internus, quibusdam *solanus*, exteriori subjacet O, O. Hic à posteriori

riori fibulae processu enatus sensim descendendo extenditur in ventrem valde latum, qui infra suram cedit in tendinem validum priori arcuissimè comatum, cum eoque constituit chordam tendineam, totius corporis maximam, ac validissimam, calcis lateri posteriori insertam; cujus lésioni convulsiones, aliaque gravia accidentia supervenire solent. Vocatur passim *chorda Achillis*, & ab Hippocrate *tendo magnus*.

T. XXXVII
Pagina 366.
Fig. 2.

Inter musculos pedem extendentes aliqui numerant gracilem posticum, aliàs plantarem, qui ab inferiori femoris parte posteriori propè popliteum emergens mox carnosus redditur A. Fig. 3. At ventrem habet admodum brevem, statimque abit in tendinem tenuem, inter duos Musculos furales descendente ad plantam pedis, per quam instar veli membranacei extenditur, eumque habet usum in planta pedis, quem habet Musculus palmaris in vola manûs.

Plantaris.

Pedem adducit, sive introrsum movet Tibialis posticus, originem trahens ab utroque ossis Tibiæ, & à ligamento illa connectente: tendine terete, & valido malleolum internum supergressus; in Tarfi ossis, quod cubiformi vicinum est, partem inferiorem implantatur S.

Tibialis posticus.

Pedem abducit, seu extrorsum movet Peronæus posticus U. Oritur valido principio à superiori parte fibulae, cujus toti lateri in descensu adhæret. Ubi verò ultra mediam fibulam progressus est, in tendinem degenerat teretem, ac validum, qui juxta malleolum externum ad plantam pedis extensus, definit in os metacarpi parvum digitum sustinens.

Peronæus posticus.

CAPUT XIV.

De Musculis Digitorum Pedis.

Digiti pedis *flectuntur*, *extenduntur*, ducunturque *introrsum*, & *extrorsum*.

Musculi flectentes digitorum.

Flectunt quatuor digitos minores *perforans*, & *perforatus*, sive *flexor magnus*, & *parvus*.

Flexor magnus T, oritur à posteriori parte tibiæ, ac fibulae, ubi simul connectuntur, & sub malleolo interno transit per sinum ossis calcis divisus in quatuor tendines, qui quatuor tendinum Musculi sequentis fissuras trajecti, in dictorum digitorum internodium tertium desinunt.

Flexor major.

Flexor minor, seu perforatus V, initium sumit ab interna parte calcis, & quatuor distinctis tendinibus pro transitu tendinum præcedentis perforatis inseritur præfatorum digitorum internodio secundo.

Minor.

Infiguntur autem tendines istorum musculorum ossibus digitorum à parte infera, quæ terram ordinariè respicit.

T. XXXVII. **Primum digitorum internodium flectunt quatuor lumbricales, iis, qui in manu sunt, respondentes.**

Pagina 366.
Fig. 1.
Musculi extendentes digitos.
Extensor longus.

Musculus digitos pedis extendens communis à pluribus unicus describitur; prout extendens digitos manûs. Ego duos reperi, majorem, & minorem, sive longum, & brevem.

Extensor longus à superiori, & anteriori parte Tibiæ egressus, rectè deorsum tendit M. Vix superatâ mediâ Tibiæ extensione, tendinosus factus sensim dividitur, sic ut circa carpum appareant quatuor distinctæ tendines, qui per omnia quatuor digitorum internodia quadantenus extenduntur *m, m.*

Extensor brevis.

Extensor brevis sub ligamento anulari à subjecto osse emergens N, statim in quatuor partes tendinosas dispefcitur, quæ non ita ac præcedentis tendines, figuram teretem assumunt, sed latius expanctæ secundò quatuor digitorum internodio potillimum insiguntur *n, n.*

Musculus flectens pollicem.

Pollex flectitur, & extenditur per Musculos sibi proprios. Musculus flectens Pollicem oritur à parte posteriori fibulæ, longè infra ejus Caput, & per malleolum internum ad plantam pedis extensus ultimo pollicis ossi per validam tendinem committitur R. Fig. 2.

Extensio pollicem.

Musculus extendens pollicem à medio fibulæ enatus 1, antequam carpum attingat, abit in binos tendines, majorem, & minorem i: hic ab exteriori Musculi parte exortus, propè carpum sub majori tendit ad latus internum, delinitque in Pollicis internodium secundum; major autem omnibus Pollicis ossibus inseritur.

Musculi interossei.

Lateralter, sive extrorsum, & introrsum moventur digiti Pedis maximè per Musculos interosseos, qui hîc sunt octo, quatuor interni, & totidem externi: cum enim sint quinque ossa Metacarpi, debent esse quatuor ossium interstitia, in quibus singularis locantur duo Musculi interossei, unus internus, & alter externus.

Primus Musculus internus, qui scilicet pollicis vicinior est, originem habet ab interno latere ossis Metacarpi pollicem sustinentis, finem in latere vicino digiti secundi, & conformiter de reliquis. Externi ex altero ossis latere emergunt, & in latus digitorum auricularem respiciens inseritur, sic ut hi Musculi se mutuo interfecent, veluti musculi interossei manuum.

Musculi interni soli agentes adducunt reliquos quatuor digitos versus pollicem; externi à pollice abducunt. Dum vero simul agunt, digitos aliquo modo extendere videntur.

Numerant aliqui in Pede decem Musculos interosseos, quinque internos, & totidem externos; quoniam cum Musculi digitorum omnes moveantur ad utrumque latus, putant eis singulis binos Musculos interosseos esse donatos. Verùm Musculus ille, quo pollex ab aliis digitis abducitur, interosseus nullo modo dici potest; neque etiam ille, qui parvum digitum ab aliis extrorsum abducit. Vide illa, quæ dixi de Musculis interossei digitorum manus pag. 358.

Ab-

Tract. VI. Cap. XIV. de Musculis Digt. Pedis. 365.

Abductor pollicis, aliquibus *Thenar* dictus, oritur interiùs ab osse calcis; inferitur in secundum os Pollicis, quem à reliquis digitis versùs alterum Pedem abducit D.

Abductor minimi digiti à parte calcis exteriori enatus, atque juxta os externum metatarsi extensus, implantatur in os secundum ejusdem digiti, quem à reliquis digitis extrorsum rapit B.

Peculiarem digitorum Musculum describit *Th. Bartholinus* ex inventione *Casserii*, qui "*Oritur* nervosus, & latus à ligamento primi inter-
 22 nodii minimi digiti, aliquando, & ab altero anulari, mox carnosus
 22 factus manensque transversim defertur supra digitorum primos arti-
 22 culos, & tendine brevi latoque, in magni digiti primum articulum
 22 nonnihil introrsum *implantatur*."

22 *Usus* est, facere securam ambulationem, quando per viam asperam
 22 rotundis silicibus fertam, aut per aliud aliquid minutum, lubricum,
 22 & volubile eundum est. Nam hujus musculi ope pes ad ejusmodi cor-
 22 poris figuram se accommodat, & id quasi apprehendit, ut tuto gres-
 22 sum firmare possit. "

T. XXXVII
 Pagina 366.
 Fig. 4.
 Abductor
 Pollicis.
 Abductor
 minimi digi-
 ti.



FIG II.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-SEPTIMA.

Delineantur Musculi Tibiæ, & extremi Pedis.

Fig. 1. Tibiæ facies anterior.

- A *Summitas ossis ilii.*
- B *Locus, ubi latet trochanter minor.*
- C *Musculus fascialis, sive sartorius.*
- D *Musculus membranosus, sive fascia lata, aliquo modo convolutus.*
- E *Pars musculi vasti interni.*
- F *Musculus rectus.*
- G *Vastus externus.*
- H, H *Musculus cruræus expansus.*
- I, i *Flexor pollicis, duplici caudâ donatus.*
- K *Tibiaus anticus.*
- L *Os tibia.*
- M *Extensor longus digitorum.*
- m, m *Ejus tendines.*
- N *Extensor brevis digitorum.*
- n, n *Ejus tendines.*
- O, P *Peroneus posticus in hoc subiecto geminus.*
- Q *Peroneus anticus.*
- R *Tibiaus posticus.*

Fig. 2. Tibiæ Facies posterior.

- A *Trochanter major.*
- B *Eminentia ossis ischii.*
- C *Obturator internus.*
- D *Vastus externus.*
- E *Musculi femoris obscure apparentes.*
- F, F *Musculus biceps.*
- G *Semi-membranosus, aliquibus semi-neruosus.*
- H *Semi-neruosus quibusdam semi-membranosus.*
- I *Pars Musculi tricipitis femoris.*
- K *Musculus gracilis.*
- L *Sejunctio nervorum.*

M Musculus sartorius.

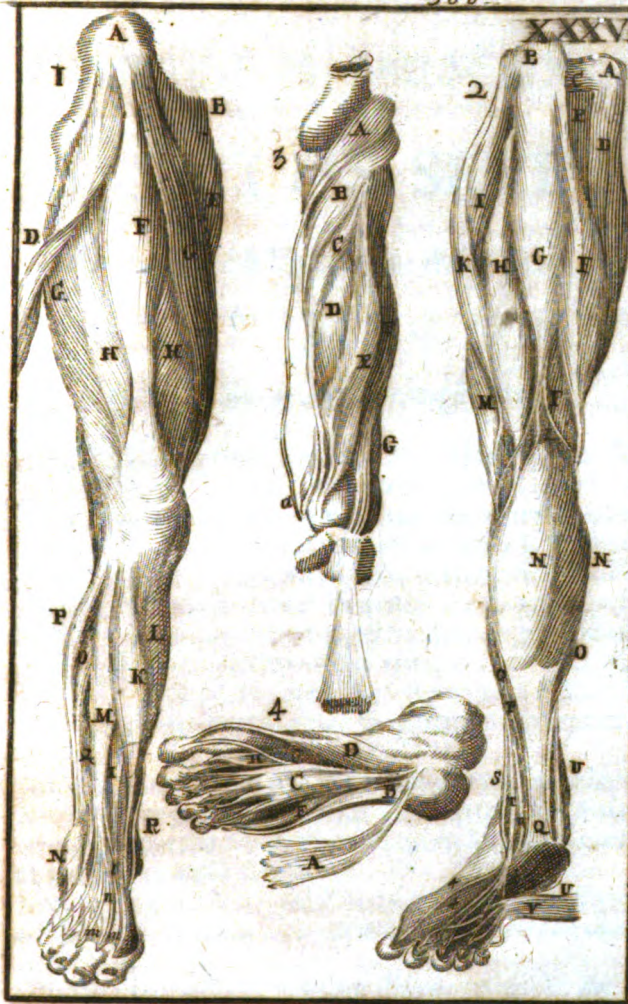
- N, N *Suralis externus, aliis gemelli.*
- O, O *Musculus suralis internus, aliis solens.*
- P *Tendo Musculi plantaris.*
- Q *Chorda Achillis.*
- R *Flexor pollicis.*
- S *Tibiaus posticus.*
- T *Flexor longus digitorum.*
- V *Flexor brevis digitorum.*
- U *Peroneus posticus.*

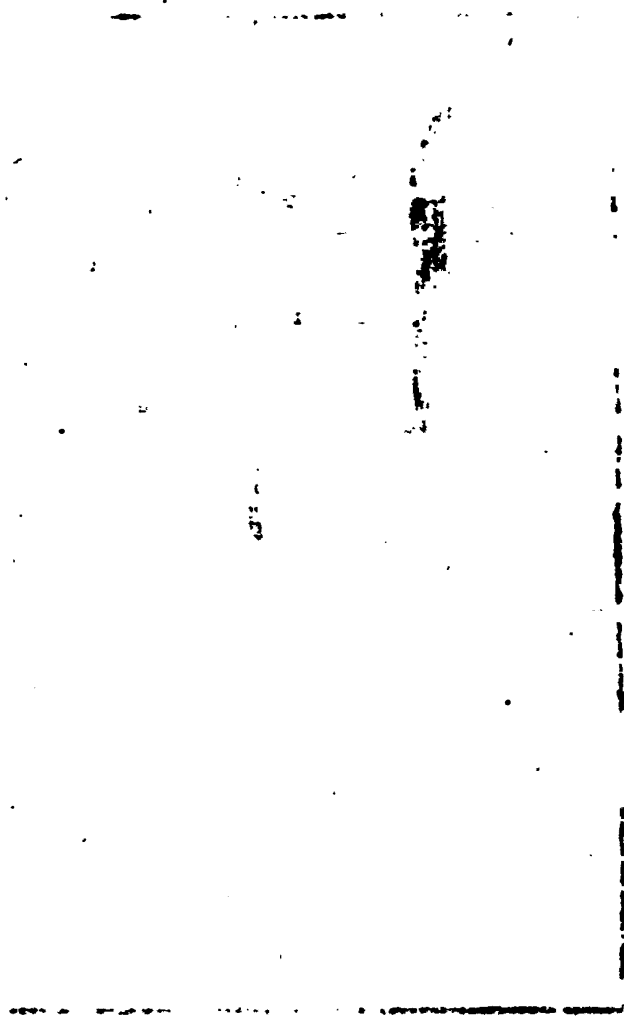
Fig. 3. Tibia cum annexa parte femoris, & parte pedis posteriori, sepositis Musculis suralibus.

- A *Musculus plantaris.*
- B *Musculus popliteus.*
- C *Flexor magnus digitorum.*
- D *Tibiaus posticus.*
- E *Flexor pollicis.*
- F, G *Peroneus posticus in hoc subiecto geminus.*

Fig. 4. Tendo Musculi plantaris, & Musculi aliquot digitorum et SPIGELIO.

- A *Pars Musculi plantaris, qua per plantam pedis extendebatur ad lateres reflexa.*
- B *Abductor minimi digiti.*
- C *Musculus flexor digitorum brevis.*
- D *Abductor pollicis.*
- E, F *Musculi Anthoni interossei.*
- G *Musculus flectens pollicem.*
- H *Unus ex Musculis lumbicalibus.*





ANATOMIÆ

CORPORIS HUMANI

TRACTATUS SEPTIMUS

Vasorum Distributionem describens.

CAPUT PRIMUM.

Distributionem Aortæ complectens.

Um primo Tractatu ex professo egerim de partibus **Tab. XXXVII.**
vulgò similaribus communibus, inter illas quoque **Pagina 374.**

arteriarum, venarum, & nervorum mentionem fecerim, illorumque structuram, & usum descripsim, postmodum quoque eorundem ramificationes atque ad hanc illamve partem propagationes, in operis contextus, prout rem exigere judicabam, hic illic interferuorim; restat ut pro memoriae facilitate præcipuas dictorum vasorum distributiones or-

Fig. 1.

line repetam, easque ab omni aliarum partium intricacione liberasculis exhibeam.

Ut igitur ab Arteriis exordiar, illæ omnes ad duas referendæ sunt, videlicet ad Arteriam magnam seu Aortam, & Arteriam pulmonariam, idè ut quidquid arteriarum ulli parti attributum sit, illud omne alterius truncus aut furculus esse debeat.

Arteria magna amplo trunco sinistram cordis ventriculum egreditur **Aorta trans-**
A, ibidemque sub ipsis valvulis semilunaribus progerminat duas arterias **aus.**
coronarias cordis a, a. **Arteria co-**
ronaria.

Truncus deinde pericardium trajectus dicitur dividi in *descendentem* maiorem, & *ascendentem* minorem, huncque rursus in *subclavias* &c. Verùm hæc descriptio erronea est: Truncus enim, qui subclaviam sinistram ncludit, nullus est; uti videre est tam ex historia subjecta, tum ex Aorta lelineata Tab. XXXVIII. quàm semel ad vivum expressam, deinde sæpiùs cum aliis contuli, semperque exactam reperi. Itaque

Constitutis coronariis, Aorta **A,** pericardium egressa fertur sursum indi-

vifa

T. xxxviii.

Pagina 374.

Fig. 1.

Aorta de-

scendens.

Arteria sub-

clavia.

Intercosta-

les superio-

res.

Mammaria.

Cervicalis.

Carotis.

Externa.

Interna.

vifa circiter ad quatuor digitos , ubi major ejus pars , quæ dicitur *Aorta descendens* B, C, deorsum reflectitur in latus sinistrum, parte notabiliore ejusdem trunci penè rectà sursum tendente , nonnihil tamen dextrorsum inclinando.

A principio Aortæ descendens abscedit *subclavia* sinistra D : & inter hanc, & dictam partem notabiliorē *Carotis* sinistra b.

Pars autem illa notabilior sursum elata circiter ad sesqui digitum , dividitur in *Carotidem* dextram, & *Subclaviam* ejusdem lateris L. hætenus illa, circa quæ passim Authores sunt hallucinati.

Arteria subclavia circa principium in parte inferiori progignit utrimque *intercostales* superiores duas , tres aut quatuor, & quidem primò rami alique in inferiorē n , qui in dictos ramos intercostales postmodum secatur. Reliquæ Arteriæ intercostales procedunt ab Aorta descendente.

A principio subclaviæ internè abscedunt Arteriæ *mediastina*, seu potius *diaphragmatica* superiores; de quibus vide Cap. III. Tract. IV.

A parte anteriori subclaviæ egreditur Arteria *Mammaria*, m, quæ sub sterno incedens hinc inde ramos transmittit ad partes externas, & in Mulieribus maximè ad mammas; deinde circa cartilaginem eniformem emergens , rursùs aliquos furculos mammis largitur , tandemque per musculos abdominis dispersa lumbis, & epigastricis frequenter in quæsculatione connectitur n.

A parte superiori subclaviæ propignitur utrimque *Cervicalis*, seu *vertebralis* c, c. Ipse deinde subclaviæ truncus, demissis tam supra , quam infra muscularibus, thoracem egressa . Vocatur *Axillaris*: quam tantisper relinquemus Arterias Capitis contemplaturi. Itaque

Ad Caput per collum scandunt quatuor Arteriæ, duæ majores *Carotides*, & duæ minores *Cervicales* seu *vertebrales*. *Carotides*, quasi *capitales* dictæ , sese utrimque extendunt ad latus asperæ arteriæ , ubi digitis applicatis, illarum pulsatio facilè apprehenditur b, b.

In transitu demittunt aliquos ramos ad asperam arteriam , & partes vicinas : ubi verò Caput attingunt, sese bipartuntur in internam e, e, & externam d, d.

Carotis externa abit in quatuor ramos notabiliores 1. 2. 3. 4.

Primus prospicit muscularis ossis bicornis, linguæ, & faucibus.

Secundus muscularis labiorum, digastrigo, &c.

Tertius constituit Arterias temporales, ejusque pars notabilis excurrit per inferiorem maxillam ad dentes.

Quartus tendit in musculos posteriores colli, & capitis, item in cutem occipitis.

Carotis interna perforato cranio mittit ramos insignes per duram matrem, ad glandulam pituitariam, oculos, & aurem internam; Reliquum dividitur in duos ramos, quorum minor per duram matrem; major per cerebrum distribuitur. Vide Caput V. Tractatus IV.

Dua

Duæ Arteriæ minores capitis dicuntur *cervicales*, quia per cervicem, seu posteriorem partem capitis excurrunt: *vertebrales*, quia per foramina processuum transverforum vertebrarum transeunt *c, c*.

Hæ Arteriæ transmissis aliquibus furculis *i, j*, ad spinalem medullam, & partes vicinas, trajectæ os occipitis, statim supra medullam oblongatam coalescunt, dimittuntque ibidem tertiam quasi utriusque communem solem *b*, quæ per medullam spinalem descendens, cum aliis ramulis arteriosis mirum in modum intricatur, varioque anfractus efficit. Vide Tab. XXV. Fig. 3. & 5.

Conjungitur deinde truncus communis cum ramo communi carotidum supra ipsam medullam oblongatam extenso, sic ut terminus unius à termino alterius distingui nequeat *g*. Vide Tab. XXIV. Figura 4. d.

Hæc de Arteriis capitis, quæ modo describenda est Arteria Subclavia, cavitatem Thoracis egressa dicitur *axillaris*, dividiturque in duos ramos E, F; sed quia ultimus multò brevior est, ac minor, hunc distinctionis gratiâ *ramum*, illum *truncum* appellabo.

A principio rami F, abscedit *scapularis externa o*, aliæque *inferiores f*, & paulò superius ramus aliquis interior.

Deinde ramus ille major F, adæquatè dividitur in tres minores *s, t, v*, quorum ramus *s*, rursùs secatur in tres alior minores, & hi deinde in plures alios, qui omnes per musculos, aliasque partes vicinas distribuuntur. Similiter ramus *v*, postquam in duos furculos notabiliores fuit divisus, partibus adjacentibus impenditur.

Ramus autem medius *t*, per exteriorem brachii partem secundum ejus longitudinem extensus, dimissis in musculos propinquos non paucis furculis, circa cubiti flexuram definere videtur.

Truncus E, constitutis *scapulari internâ p*, & *thoracicis q, r*, per medium brachii cum adjacente nervo extenditur ultrâ flexuram cubiti: in itinere verò partibus vicinis largitur propagines *z, z*.

Sub flexura cubiti dividitur in duos ramos G, H, quorum hic per longitudinem radii excurrit ad carpum, ubi pulsus ejus à Medicis explorari solet. In transitu autem dimittit huc, & illuc furculos *λ*.

Deinde carpum transgressus amandat in musculos pollicis ramos *x, y*, *externum, & internum*.

Quòd verò illius rami superest, inter pollicem, & indicem reflectitur ad volam manûs, atque in transitu donat pollicis propaginem *z*; indici autem ramulum *5*. Reliquum versùs carpum excurrrens aliis Arteriis multiplici inosculatione conjungitur.

Ramus G, qui ultimæ trunci divisionis major est, germinat ramum notabiliorem *3*, per musculos pro magna parte sursum recurrentem: ipse deinde secatur in duas partes serè æquales I, K.

Arteria K, producit ramum *u*, præcipuè per musculos, qui digitos flexunt, distributum. Dividitur deinde idem ramus K, in duos alios *vv*,

TA. XXVIII.
Pagina 374.
Fig. 1.
Arteria cer-
vicales.
Spinalis.

Arteria axil-
laris.

Scapulares.

Distributio
arteriarum
per brachium

TA XXXVIII. quorum interior, & major inter cubitum, & radiam incedens musculis
 Pagina 374. vicinis, maximè manum, & digitos moventibus prospicit.
 Fig. I.

Arteria 1, juxta ulnam excurrans frequenti germinatione, utrimque luxuriat: ubi verò carpum superavit, mittit insignem ramum 7, in partem exteriorem digiti auricularis, alium autem versùs latus oppositum, qui cum ramo H, per inosulationem connectitur; ita quidem ut idem ille ramus ab uno latere hiat patente osculo in ramum majorem G, ab altero in ramum majorem H. Mittit autem ad singula spatia inter ossa metacarpi singulos ramulos 6, qui inde per volam manus quaquaversum distribuuntur. Reliquum rami majoris 1, sensim reflectitur versum pollicem, ibidemque format arcum 8, qui rursus cum furculis alterius rami majoris H, inosculatur, dimittitque tres propagines in quatuor digitos, quarum unaquæque circa illorum initium bifurcata, per vicina duorum digitorum latera expatiatur 9, 9: nimirum prima per latus auricularis anulari obversum, & per latus anularis obversum auriculari, & conformiter de cæteris. Lateri autem externo auricularis, prospicitur per ramum 7, & lateri externo indicis per ramum 5, ante descriptos.

DISTRIBUTIO AORTÆ DESCENDENTIS.

*Arteria
 bronchialis.*

Aorta descendens progignit arteriam *Bronchiales*, aliquando circa ejus principium, aliquando ad aliquot digitos inferius abscedentem, rarius unicam, sæpè duplam b. Vide *Caput XII. Tractatu III.* In canibus inveni eam nonnunquam eodem osculo cum secunda, vel tertia intercostali hiantem in truncum, quandoque ex ipsa intercostali egredientem.

Intercostales.

Ad latus utrumque, sed aliquatenus in parte posteriori, emergunt arteriæ *intercostales c, c*, octo, novem, vel decem in uno latere, prout nimirum plures, vel pauciores à subclavia producuntur. Sunt autem in latere dextro frequenter plures ab aorta, quàm in sinistro, adeòque pauciores à subclavia.

Lumbares.

Succedunt *lumbares t, t*.

Diaphragmatica.

Infra intercostales, magis à parte anteriori, pullulat arteria *diaphragmatica*, vulgò *phrenica*, aliquando simplex, aliquando gemina, nonnunquam arteriæ cœliacæ propago d.

Cœliaca.

Abscedit autem arteria *cœliaca* trunco simplici à parte anteriori Aortæ paulò infra diaphragma, statimque distinguitur in ramum *dextrum, & sinistrum.*

Ejus distributio.

Ramus dexter producit *gastricam dextram* f ad ventriculum, ad omentum *epiploicam dextram i*, deinde *pancreaticam dextram, & duodenam g, cysticam l, & hepaticam m.*

Ramus sinister germinat *sinistras gastricas h h*, *epiploicam i*, *gastro-epiploicam i*, & quoddam exiguos ramos ad pancreas: deinde maxima ejus pars arteria *splenica* lienis impenditur k.

Mesenterica superior.

Paulò inferius etiam à parte anteriori scaturit *mesenterica superior n*, que deinde in varios ramos divisa per mesenterium tendit ad omnia intelli-

na tenuia : sed antequam illa attingat, diversi ejus rami rursus uniti for-
mant quasi arcum *p*, à quo ulterius furculi innumeri per intestina distri-
buuntur *q q*.

Ultrimque ad latus emergunt arteriæ *renales*, vulgò *emulgentes S S*, *Emulgenti*.
quarum sinistra altior est, quam dextra.

Adiposa, & atrabiliaria, seu *succenturiata r*, in quibusdam abscedit ab
emulgente, in aliis pauld supra, & ultima sæpius à lumbari.

Succedunt arteriæ *spermatice*, etiam magis à parte anteriori egredien-
tes *v v*.

Continuantur ad latera *lumbares t, z*.

Inferiùs à parte anteriori nascitur meseraica inferior *u*, cujus ramuli
distribuantur ad intestina crassa : ille autem, quæ extenditur per intesti-
num crassum ad podicem, dicitur *hæmorrhoidalis internus*.

Truncus deinde circa principium ossis sacri supercandens venam,
prout habetur Tab. XII. Fig. 1. item Tab. XVI. dividitur in duos ramos
insignes, qui dicuntur *iliaci vv*, *vv* tendentes versus crura.

Circa hanc divisionem abscedit Arteria *sacra x*, sæpius unica ab ipso
divisionis angulo, aliquando gemina ab iliacæ principio.

Dividitur deinde Arteria iliaca in *internam a a minore*, & *externam*
majo rem v v.

Hoc loco à parte anteriori in factu etiam egrediuntur arteriæ *umbili-*
cals utrimque una *y*.

Ab iliaca interna emergit *hypogastrica s. q*, ad vesicam, intestinum re-
ctum (hæc dicitur hæmorrhoidalis externa) & partes genitales, præcipuè
Mulierum. Reliquum ejusdem iliacæ, vicinis musculis impenditur *c*.

Ab iliaca exteriori antequam cruralis fiat, pullulat arteria *epigastrica*,
sursum ascendens ad musculos, aliasque partes interiores abdominis, va-
riisque inosculacionibus cum mammariis conjungitur.

Pauld inferiùs abscedit *pudenda d*.

A trunco crurali nascuntur plurimæ *muscula*, & inter alias *cruralis*
externa à latere exteriori abscedens *B*. Hæc valdè ampla est, ac si foret
truncus minor. Inferiùs dividitur in duos ramos majores *a, b*, quorum
alter versus truncum majorem inclinatur, alter continuè versus inferio-
ra descendit, & uterque circa poplitem dividitur in plurimos ramuscu-
los *d, d*.

Truncus major etiam varias propagines dispergit, & inter alias rursus
notabilio rem musculam *cruralem internam C*, & *popliteas c, c*.

Deinde ipse unà cum truncis venoso, & nervoso descendit à parte po-
steriori inter duos processus ossis femoris, & productis huc illuc pluribus
ramulis, pauld infra genu dividitur in duas partes ferè æquales, quarum
altera *f*, perforatâ membranâ inter utrumque os tibiæ, fertur exteriùs
juxta focile majus ad pedem; & demissis hinc inde plurimis furculis *k*, sed
maximè versus posteriora, & exteriora (quia antrorsum, & introrsum os
tibiæ adjacet) tarfi, germinat insignem ramum *m*, cujus propagines

Tab. XXVII.
Pagina 374.
Fig. 1.

*Adiposa, &
atrabiliaria.*

Spermatice.

Lumbares.

*Meseraica
inferior.*

Iliaca.

*Arteria sa-
cra.*

*Iliaca major.
Minor.*

Umbilicalis.

Hypogastrica.

Epigastrica.

Fig. 2.

*Cruralis ex-
terna.*

*Interna.
Poplitea.*

TA. xxxviii. per superiorem partem tarsi, metatarsi, & quorundam digitorum longè
 Pagina 374. latèque diffunduntur. Deinde truncus *n*, continuatur cum ramo majori
 Fig. 2. secundæ divisionis jam describendo. Itaque

Suralis. Alter ramus primæ divisionis, quàm paulò intra genu fieri dixi, ad
 duos, aut tres digitos progressus, rursùm secatur in duas partes *g*, *b*: qua-
 rum minor *suralis b*, post plurimorum surculorum productionem, ultra
 medium dispescitur in alios duos ramos, qui sensim evanescere videntur
 antequam extremum pedem attingant *i*.

Secundæ divisionis ramus major *g*, suas propagines potissimùm versùs
 posteriora demittit *l*, ipse deinde juxta malleolum internum propè cal-
 cem tendit ad plantam pedis; sed priusquam illam attingat, dividitur
 quoque in duos ramos alios, quorum minor versùs pollicem exspatiatur,
 & diversos ramos ad exteriora distribuit *o*: alter mittit quosdam surculos
 egregios in exteriorem partem calcis *p*, ipse autem valdè profundè ince-
 dens quasi versùs parvum digitum multos surculos partibus vicinis lar-
 gitur *q*: hinc reflectitur sub ossibus, & juxta pollicem denudè ad superiora
 emerit jungitur cum altero ramo primæ divisionis, cum eoque consti-
 tuit arcum *n*, *q*: à quo undique variæ emittuntur arteriæ minores; &
 quidem singulæ ad singulos digitos, quos dum attingunt, dividuntur in
 duos parvos ramulos, qui utrimque à latere digitorum incedentes, in mi-
 nores atque minores surculos divisi, sensim obliterantur *r*, *r*.

Circa distributionem Arteriæ pulmonariæ pauca observanda sunt:
 hæc enim pericardium egressa dividitur in duos ramos majores respecti-
 vè pulmonem utriusque lateris adeuntes, atque hi rursùs paulatim in
 alios atque alios, conformiter ad distributionem bronchiorum, seu rami-
 ficationes asperæ arteriæ.



FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-OCTAVA.

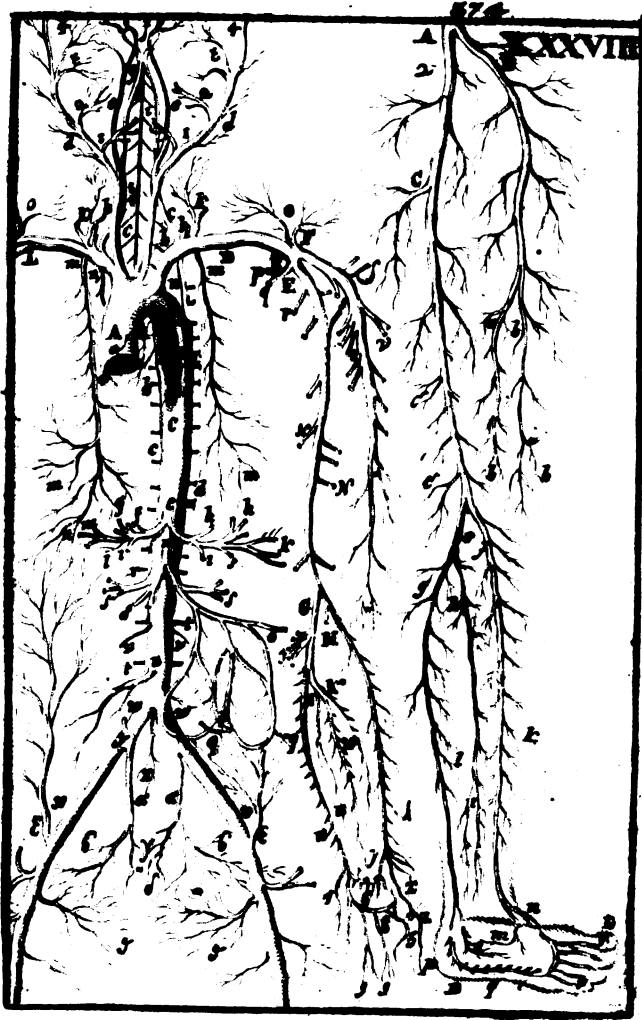
Delineatur Aortæ truncus, & præcipuæ
eiusdem ramificationes.

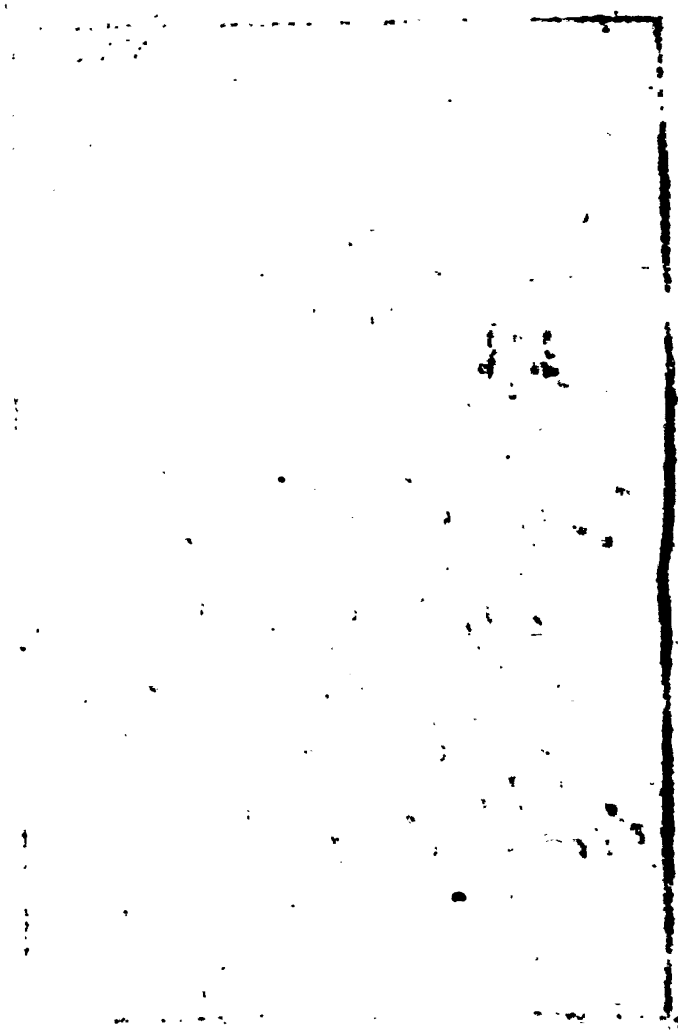
Fig. 1. Aortæ truncus cum ramificationibus superioribus usque ad crura.

- A. Truncus aortæ, quo emergit à sinistro cordis ventriculo.
a, a Arteria coronaria.
B, C Aorta descendens.
D Arteria subclavia sinistra.
b, b Arteria carotides.
c, c Arteria cervicales.
d, d Rami externi carotidum.
1. Ejus ramus ad Musculos linguæ.
2. In Musculos labiorum, & digastricum.
3. Arteria temporales.
4. Arteria occipitis.
e. Rami carotidum interni.
f Locus ubi arteria carotides ad capitis interiora emergunt.
g. Coalitus arteriarum carotidum cum cervicalibus.
h Arteria spinalis medullæ.
i, i Rami arteriarum cervicalium.
k Muscula cervicis.
m Arteria mammaria.
n. Intercostales superiores.
o Scapularis externa.
E Truncus arteriæ axillaris.
F Ramus major arteriæ axillaris.
p Arteria scapularis interna.
q Thoracica superior.
r Thoracica inferior.
f Arteria in musculum deltoideum, &c.

- s Duæ arteriæ notabiliores in musculo cubiti, & partes vicinas.
z Continuatio rami E, usque ad cubitum.
n, n Rami à trunco brachiali E in partes vicinas.
G Arteria cubitæ.
H Arteria radiæ.
c Rami arteriosi pro parte sursum recurrentes.
I Ramus cubitæ ad manus extremum.
K Alter ejus ramus, qui musculis digitos flectentibus; & extendentibus maximè impenditur.
u, v. Rami arteriæ K ad dictos musculos.
µ Minores rami ab arteria cubitæ.
d Rami arteriæ radiæ.
20 Ejus rami exteriores in musculos pollicis.
y Ramus interior in eosdem.
z Arteria per pollicem excurrentis.
5 Arteria per indicem excurrentis.
6 Arteria per modum arcus ab uno latere ad alterum excurrentis, à qua plures surculi per volam manûs.
7 Arteria musculi parvum digitum abducentis.
8 Alius arcus arteriosus, à quo plures ramuli excurrunt ad digitos.
9, 9 Illorum propagines, quarum altera

- altera percurrit internum unius,
altera externum latus alterius
digiti.
- L** Subclavia dextra.
- Sequentibus characteribus designantur arterie inferiores.
- B** Aorta descendens aperta, ut appareant orificia artiarum intercostalium, & bronchialium.
- b, b** Duae arterie bronchiales.
- c, c** Arteria interscostalis.
- d** Arteria diaphragmatica abscissa.
- e** Arteria coeliaca paulo altius depicta.
- f** Gastrica dextra.
- g** Pancreatica, & duodena.
- h, h** Arteria gastrica sinistra.
- i** Epiploica.
- i** Gastro-epiploica.
- K** Arteria splenica abscissa.
- l** à dexteris: Arteria cystica.
- m** Arteria hepatica.
- n** Mesenterica superior.
- o, o** Ejus rami dissecti.
- p, p** Ejus rami versus intestina excurrentes, ubi constituunt quasi arcus.
- q, q** Arteria à dictis arcibus per intestina disseminata.
- r** Arteria adiposa.
- s** Arteria emulgens.
- t, t** Lumbares.
- v, v** Arteria spermatica.
- u** Mesenterica inferior.
- v, v** Arteria iliaca.
- x** Arteria sacra.
- y** Initium arterie umbilicalis.
- a, a** Arteria iliaca interna.
- v, v** Arteria iliaca externa.
- β** Ejus rami ad partes externas.
- γ, γ** Arteria hypogastrica.
- δ** Earum rami ad vesicam, & partes genitales.
- δ** Alii ad anum, hemorrhoidales dicti.
- ε** Arteria Epigastrica.
- η** Earum connectio cum mammariis.
- κ** Arteria pudenda.
- Fig. 2.
- A** Arteria cruralis.
- B** Muscula cruralis externa.
- C** Muscula cruralis interna.
- a, b** Divisio arterie muscula.
- c, c** Varii ramuli ab arteria crurali, & inter illas arteria poplitea.
- d, d** Ramificatio Muscula externa.
- e** Arteria tibialis interna.
- f** Tibialis externa.
- g** Ejus continuatio.
- h** Arteria suralis.
- i** Divisio arterie suralis.
- k, l** Art. Musc. suralium, & vicina.
- m** Arteria per dorsum Pedis dispersa.
- n** Arteria ad plantam pedis.
- o** Art. ad pedis superiora, & exteriora.
- p** Arteria ad calcem pedis.
- q** Arcus ex una arteria in alteram.
- r, r** Rami ab hoc arcu ad digitum pedis.
- D** Forma pedis ut situs arterie pateat.





CAPUT II.

Distributio Venæ Cavae.

Præiusquam Venarum historiam aggrediar, monendus est Lector quædam esse difficultatem circa illarum extremitates, quænam videlicet ex his principium, quænam finis appellari debeant. T. XXXIX. Pagina 382. Fig. 1.

Veteres plerique principium Venæ cavæ statuerunt in hepate, per suam sanguinem ibidem confici, indeque ejusdem venæ beneficio per totum corpus distribui. Unde etiam descriptionem Venæ cavæ ab ejus surculis per hepar dispersis exorsi, eam dividebant in *ascendentem*, & *descendentem*: quæ licet crassissimam sanguinis circulationis, & chylicationis sapiant ignorantiam, quidam tamen moderni ad unguem sequuntur.

Vulgaris venarum descriptione.

Certò ejusmodi errores quidem concedendi sunt illis, qui vixerunt sæculis præcedentibus; hoc autem tempore, quo sanguinis circulatio, & viæ chyli innotuerunt, minime tolerandi.

Inter illos verò, qui Venarum descriptionem ipsi Naturæ accommodarunt, alii Venæ cavæ truncum, quo hiat in dextrum cordis ventriculum, & truncum venæ pulmonariæ sinistro cordis antro implantatum, pro illarum initio accipiunt; alii truncos istos venarum *finis* vocare maluerunt; *initium* autem illarum extremitates in singulis corporis partibus radicas; in hisce denominationibus observantes ipsum cursum sanguinis, à ramis videlicet minimis ad majores, & tandem in truncum confluentis. Verùm licet ejusmodi appellationes, non omnicaerent fundamento, præsentem tamen instituto minime accommodatæ sunt: quippè & serè impossibile est reperire ejusmodi principia venarum, & si usquam fuerint reperta, vix ullam dabit utilitatem illorum cognitio, quandoquidem tam ad Naturæ phænomena explicanda, quàm ad praxim exercendam, non Venæ capillares, sed rami majores observari debent. Quapropter cum pro mea, tum maxime pro Lectoris commoditate venarum descriptionem à truncis exordiar, dicamque illos dividi in *ramos*, *surculos*, &c. Quòd si aliquis ejusmodi locutione offendatur, quos ego ramos voco, ille radices appellet. Itaque illa, à qua initium ducimus.

In venarum descriptione inchoatur à truncis.

Vena cava A, truncum valde amplo hiat in dextrum cordis ventriculum, ibidemque geminat venam *coronariam a*, latius descriptam *Capite VIII. Tract. III.*

Vena cava.

Deinde. Vena cava nondum egressa pericardium, dividitur in truncum *superiorem*, B, & *inferiorem* C. Ille perforato pericardio fertur indivisus serè usque ad jugulum. Interea à latere dextro abscedit.

Superior. Inferior.

Vena *azygos*, sine pari, valde insignis D, quæ dextrorsum reflexa, & vertebrarum lateribus applicata singulos ad singula spatia intercostalia transmittit ramulos Venas *intercostales* dictos *b, b*. Hæ Venæ in quibusdam

Vena azygos. Vena intercostales.

T. XXXIX. dam locis immediatè egrediuntur ab ipso trunco azygo, in aliis primò
Pagina 382. emergit quidam ramus major, qui deinde producit ipsas Venas interco-
Fig. 1. stales. Singulæ autem Venæ aliis sibi vicinis per varias *inosculations*
 conjunguntur. Tandem rami inferiores Venæ sine pari implantantur
 lumbis, & quandoque emulgentibus: unde etiam status Venæ in
 immiffus, venam cavam inferiorem distendere solet.

Bronchialis. Paulò infra exortum Venæ sine pari depingit *D. Bourdon* egressum
 venæ *bronchialis*: de qua vide *Caput XII. Tra&. III.*

Mediastina. A parte anteriori Venæ cavæ egreditur *mediastina*, ad mediastinum, & pericardium.

Subclavia. Deinde ipse truncus propè jugulum dividitur in duas *Subclavas*, ita vocatas, quia *sub claviculis inceunt* versùs brachia.

Diaphragmatica superior. A parte anteriori venæ subclaviæ utrimque pullulat alia *mediastina*, seu potius *diaphragmatica* superior, arteriæ ejusdem cognominis associata c.

Intercostales superiores. A latere exteriori subclaviæ propè ejus initiũ exoriuntur *intercostales superiores*, trunco simplici *l*, qui dividitur in duos aut tres ramos, per spatia intercostalia superius, ubi rami venæ azygos deficiunt, distribuendos.

Ubi verò subclavia notabiliter incurvata est, progignit inferius, & anteriori *mammariæ* arteriæ *mammariæ* correspondentem *m*, & paulò ulterius *muscula inferior n*.

A quaque subclavia producuntur superius quatuor Venæ notabiliores.

Jugularis externa.

I. Jugularis externa, quæ lateraliter sub cute sursum scandens, sua germinatione ramo exteriori carotidis pro magna parte correspondet d. Sub mento duo egregii rami utriusque lateris ita sibi mutuo inosculantur, ut nullum prorsus indicium appareat, quo illorum extrema discernere queas.

Interna.

II. Jugularis interna, quæ propè arterias carotides in jugulo ascendit à latere asperæ arteriæ, cui in transitu mittit quosdam propagines, deinde etiam musculis Laryngis, ossi bicorni, linguæ, dentibus, & quibusdam aliis partibus vicinis, nunc plures, nunc pauciores: sic tamen ut huius defectum recompenset jugularis externa, & vice versâ. Quod verò jugularis infernæ reliquum est, dividitur in duos ramos, quorum major cedit in sinum lateralem duræ meningis, seu potius sinum ipsum ipsum constituit: minor mittit quosdam furculos ad glandulam pituitariam, & reliquum per duram matrem distribuitur. g.

Porro ramuli quatuor venarum jugularium frequenter sibi invicem inosculantur; unde liquor alterutri sinui laterali injectus, etiam per jugularem externam erumpit.

Cervicalis.

III. Cervicalis sive *vertebralis, f, f*, ad vertebrae, spinalem medullam, & musculos vicinos.

An verò hæ venæ, prout arteriæ cervicales, in cerebrum ascendant mihi nondum constat.

Muscula.

IV. Muscula superior o, pro musculis colli, & Capitis, maximè exterioribus.

Vena autem subclavia thoracem egressura nomen *axillaris* assumit. **T. XXXIX.**
 Antè egressum verò germinat à parte superiori *scapularem internam G,* **Pagina 383.**
 & *scapularem externam p.* **Fig. 1.**

Deinde circa initium brachii secatur axillaris in duos ramos, superior- **Cephalica.**
 em minorem *Cephalicam G,* & inferiorem majorem *Basilicam F.* **Basilica.**

A Basilica abscedunt duæ thoracicæ *q*: at superior etiam aliquando
 emergit è trunco ante divisionem.

Vena cephalica rursus dividitur in *ramum exteriorè H,* & *interiorem I.* **Distributio.**
 Ramus exterior circa carpum conjungitur cum altero ramo Basilicæ, **Vena cepha-**
 ex usque dimittuntur quidam rami ad digitos, maximè ad anularem, **lica.**
 & auricularem.

Ab hujus connexionis loco etiam producitur *Salvatella v,* cujus ma- **Salvatella.**
 gna ratio haberi solebat in emissione sanguinis: at inclarescente hujus
 circulatione, illa protinus evanuit.

Ramus cæphalicus internus propè cubitum jungitur ramo majori ba-
 silicæ, ex eisque unitis exurgit *Mediana P,* ob frequentem sectionem fa- **Mediana.**
 mosissima.

Basilica sub tendine muscoli pectoralis dividitur in tres ramos.

Interior *L,* concomitatur nervum, & cubitum attingens sensim eva- **Distributio**
 nescit. **Vena basili-**
ca.

Secundus *M,* (qui videlicet latus brachii externum respicit) ob situm
profundus dictus, circa medium cubiti rursus dividitur in duos ramos *Q,*
R: horum exterior *R,* dicitur accedere pollicem, indicem & digitum me-
 dium; interior *Q,* medium, anularem, & auricularem: verùm hæ venæ
 in extrema manu ita inter se, & cum aliis conjunguntur, ut difficilè sic
 determinare quinam deindè furculi ab hoc aut illo ramo majori abscedât.

Tertius, & maximus basilicæ ramus *K,* *vena subcutanea* dictus, circa tu-
 berculum externum brachii dividitur in duos ramos *N,* *O,* quorum al-
 ter *N,* sub ulna descendit, & propè carpum jungitur ramo externo ce-
 phalicæ, ut supra dixi.

Alter subdivisionis ramus *O,* obliquè transversim fertur versùs ra-
 dium, jungiturque ramo cephalicæ interno, cum eoque, ut dixi, consti-
 tuit *Medianam P.*

Mediana verò ita dicitur tum à situ, quia in principio ferè medium **Mediana.**
 brachium occupat, tum quia ex cephalica, & basilica tamquam inter
 utramq; media efficitur. Fertur autem maximè ad pollicem, & indicem.

DISTRIBUTIO VENÆ CAVÆ INFERIORIS.

Vena cava inferior pericardium inferiùs perforat, ferturque sine ulla **Vena cava**
 fruticatione per cavum thoracis usque ad diaphragma, cui in transitu **inferior.**
 utrimque largitur insignem ramum *c,* ab aliquibus Venam *phrenicam* **Vena dia-**
 appellatum: ab aliis rectiùs *diaphragmaticam.* **phragma-**
sica.

Deinde truncus, perforato diaphragmate, immergitur parti sinæ he-
 patis; sed non ita profundè, quin latus posterius maneat liberum.

Dimittit autem inde ad substantiam hepatis tres amplos ramos, ali-

T. XXXIX. quando quatuor aut plures, & multos minores prout dictum est *Cap.*

Pagina 382. *XVII. Tract. II.*

Fig. 1.

Ubi verò truncus ille ad tres, aut quatuor digitos per hepar descendit, ipsum deserit, seseque applicat lumborum vertebrae juxta aortam descendentem, germinatque ibidem à quolibet latere.

*Lumbares.
Emulgentes.
Spermatica.*

Lumbares superiores d, d: Atrabiliaris, & adiposæ esse: Emulgentes D, D: Spermaticas f, g: quarum sinistra f, abscedit ab emulgente, dextra g, immediatè à trunco Venæ cavæ. Succedunt utrimq; lumbares inferiores h, h.

Iliaca.

Truncus autem hoc loco sensim subjicitur arteriæ, & circa os sacrum dividitur in duos ramos *iliacos E, E.*

Sacra.

Ab horum principio sæpius abscedit utrimque vena *sacra i*, quæ tamen aliquando solitaria egreditur ex ipso angulo divisionis.

Iliaca interna, & externa.

Sequitur deinde ramus *iliacus in internum, F, & externum, G.*

Hypogastrica.

Ab interna pullulat *hypogastrica k*, arteriæ ejusdem cognominis correspondens, à qua proinde etiam exoritur hæmorrhoidalis *externa l*. Reliquum partibus vicinis impenditur.

Epigastrica.

Ab externo, antequam cruralis fiat, gignitur superius *epigastrica n*. paulo inferius *pubenda o*, & exterius quidam ramuli ad vicinos musculos.

Cruralis.

Deinde ipse truncus nomen *cruralis* assumens, dividitur in *ramum internum minorem H, & externum majorem I*, qui Trunci nomen retinere meretur.

Saphæna.

Ramus internus *saphæna* nomine insignitus, fertur inter cutem, & panniculum carnosum per interius cruris latus ad malleolum *internum*: ubi cum aliorum ramulis variè inosculatur. Hujus venæ rami antiquitùs frequenter, & specialiter secabatur in affectibus uteri.

A ramo majori seu trunco, præter multas venas minores, oriuntur.

I. *Ischias superior, & minor p*, cujus ramuli disperguntur sursum, deorsum, & lateraliter per partes articulationi femoris vicinas.

Muscula interna.

II. *Muscula interna, K*, quæ musculis in femore sitis potissimùm impenditur.

Poplitea.

III. *Poplitea* in principio gemina *L, L*, quæ distributis huc illuc quibusdam furculis, in partem anteriorem, & posteriorem extremi pedis maximè dimittitur.

Ischias major.

Deinde idem truncus germinat Venam *suralem M*, & *ischiam majorem N*, quæ usque ad extremum Pedem excurrentes sibi invicem, & quibusdam aliis frequenter inosculantur.

Tandem truncus *I I*. Circa medium tibiæ indèque ulterius descendendo abit in plures ramos *innominatos*; quorum notabiliores usque ad extremum pedis extenti, omnes inter se, & cum præcedentibus crebrà inosculatone cōjunguntur: sic ut idem sanguis ex arteriis in minores Venas confluens per diversas vias Cor adire queat. Verum de ejusmodi connexionibus plura dicta sunt *Cap. IV. Tract. I*. Hic saltem obiter notandum connexiones illas, & ramificationes, tam Venarum, quàm Arteriarum non tantum in diversis subjectis valdè dissimiles esse; sed etiam sæpe in

in

in eodem; sic ut aliæ sint horum vasorum distributiones in pede dextro, aliæ in sinistro; aliæ in manu dextra, aliæ in sinistra: licet rami majores, quos supra annotavimus, neque frequenter, neque ita multum variantur.

C A P U T III.

Distributio Venæ Portæ.

Vena portæ, ut insinuavi *Cap. XVII. Tract. II.* Abdomen nusquam egreditur; sed utrimque dirimitur in furculos innumeros, quorum alii per Hepar, alii per pleraque reliquas partes contentas abdominis exspatiantur: truncus autem medius est valdè brevis, & ab egressu ex hepate deorsum protensus.

T. XXXIX.
Pagina 382.
Fig. 2.

Rami Venæ portæ per hepar dispersi funguntur quodammodo officio arteriarum; offerunt namque materiam biliolam glandulis hepatis, & verosimiliter etiam materiam nutritivam: maximam vero partem sanguinis truncum perfluentis in ramulos Venæ cavæ transfundunt.

Rami autem inferiores, prout cæteræ Venæ, sanguinem ex aliis partibus, & maximè ex arterioliis recipiunt, atque ad truncum deducunt, prout rami Venæ cavæ, & pulmonariæ; sic ut Vena portæ structurâ, & officio sit quasi media inter Arterias, & reliquas Venas.

Qui contendunt principium venarum esse in illis partibus, unde sanguinem hauriunt, conformiter ramos inferiores Venæ portæ radices, superiores per hepar dispersos ramos appellabunt: ego hîc rursûs à trunco incipiam, inde primùm ad ramos superiores transiturus, ob rationes dictas in principio Capituli secundi hujus Tractatûs. Itaque

Vena portæ
radices.
Rami.

Truncus Venæ portæ A, in hepate dividitur in duos ramos majores, B, C, qui quasi in sinum amplum expanduntur: quo sinu abscedit ramus minor versûs hepatis gibbum rectâ pergens D. Rami autem majores rursus propè initium dividuntur in duos alios, sic ut totus venæ truncus in hepatis principio distribuatur quasi in quinque ramos, & hi deinde in plures minores, atque minores per totam hepatis substantiam denso agmine diffusos: prout dictum est agendo de Venis hepatis.

Vena portæ
rami per hepar.

Inter ramos Venæ portæ, qui sanguinem ex aliis partibus recipiunt, & trunco infundunt, primi sunt *cystica gemella* per veliculam fellis quaqua versum extensæ a.

Vena cystica

Succedit *stomachalis*, vulgò *gastrica dextra*, quæ per superiorem partem ventriculi potissimùm distribuitur c.

Gastrica
dextra.

Deinde, in aliquibus, *duodena d.*, de qua paulò infra.

Duodena.

Hiscè constitutis dividitur truncus in duos ramos, *sinistrum* minorem, & altiore F, ac *dextrum* majorem, inferioremque E.

Vena portæ
diviso.

Sinister, vulgò *splenicus*, seu *lienaris* per fossulam pancreati insculptam versûs lienem extenditur, ubi in ipso transitu germinantur.

380 *Traët.VII.Cap.III. Distributio Venæ Portæ.*

T.XXXIX.
Pagina 382.
Fig. 2.
Hæmorrhoidalis interna.

Inferiùs aliquando hæmorrhoidalis interna ad intestina crassa, & maxime ad rectum: aliquando verò oritur ab initio rami dextri, vel ab ipso divisionis angulo.

Hæmorrhoidalis, id est sanguinem stillans, dicitur hæc Vena, quia nonnullis hominibus in podice sæpè intumescit, & aperta sanguinem ejicit: interna vocatur ad distinctionem alterius hæmorrhoidalis ab iliaca interna oriundæ, cujus ramuli circa podicem tam Arte, quàm Naturâ sæpè aperiuntur.

Gastrica sinistra Coroneraria ventriculi.

Superiùs ab eodem ramo splenico nascuntur duæ gastricae, seu stomachales e, major, & minor, qui cum gastrica superiori constituunt venam coronariam ventriculi f, f: de qua vide Cap.X. Traët.II. Deinde ipse truncus splenicus dividitur in ramum superiorem, & inferiorem, qui respectivè parti lienis superiori, & inferiori impenduntur. Inferior autem in transitu dimittit propagines in omentum epiploicas sinistras g; & quæ ventriculo, & omento quasi communes sunt, gastroepiploicas b, ac si diceret *ventriculo-omentales*. Invenies tamen illas etiam ex ipso ramo splenico antè divisionem enatas.

Epiploica sinistra.

Vas brevis.

Superior ramus secundæ divisionis, ubi splenem ingreditur, transmittit quosdam ramos ventriculo, *vasis brevis* nomine notos i, de quibus vide Cap.XVI. Traët.II.

Epiploica dextra.

Ramus dexter Venæ portæ, antequam dividatur, etiam largitur omento aliquam sobolem, *epiploicam dextram m*, (aliqui etiam describunt hîc abscedentem *gastricam*, & *gastro-epiploicam dextram*, deinde intestino duodeno venam *ejusilem cognominis*, à qua rursus sparguntur quidam ramuli per pancreas atque omentum. Ego autem Venam duodenam vidi etiam ex ipso trunco Venæ portæ, egredientem d.

Vena duodeno.

Secatur deinde ipse ramus dexter in tres Venas mæsentericas majores, quæ inter duplicem Mesenterii membranam versùs intestina excurrentes n, n, n, paulatim dividuntur in ramos minores atque minores: propè intestina verò alter ramus conjungitur alteri proximo, cum eoq; constituit quasi arcum, ex quo deinde abscedunt furculi plurimi; qui per tunicas intestinorum quaquaversum disseminantur.

C A P U T I V.

Distributio Nervorum, & primò illorum, qui egrediuntur è Capite.

TAB. XL.
Pagina 392.
Fig. 2.

Nervos omnes è medulla oblongata, seu caudice cerebri calvaria incluso egredientes cum Cl. Willisso ad decem paria deduxi Cap. VI. Traët.IV. illorumque exitum ibidem descripsi: ut proinde hîc sola restent examinanda eorundem progressus, ac distributio.

Nervi oesophori.

Circa duò priora paria non multum occurrunt annotandù: etenim filamenta

menta *olfactorii* poros ossis cribrosi trajecta, desinunt in membranam **TAB. XL.**
 narium cavernulis, & labyrinthis obductam: Nervi verò *optici* in tuni- Pagina 392.
 cas oculorum absuntur. Fig. 2.

Nervus *tertia conjugationis*, seu *oculorum motorius A*, cranium egres-
 sus, ac versùs oculi globum delatus, secatur in quatuor ramos, qui respec-
 tive implantantur: quatuor musculus oculi, *a attollenti*, *b deprimenti*,
c adducen. i., & *d obliquo inferiori.* Nervus *motorius oculi.*

Nervus *quarti paris*, *Willisio partheticus*, videtur totus in musculum
trochlearem impendi **B g.** *Parthetici.*

Nervus *quinti paris* propè suam originem **B**, dividitur in duos ramos
C, D, quorum posterior per proprium foramen calvariam egressus de-
 scendit versùs *maxillam inferiorem*, ibidemque variis partibus varios lar-
 gitur furculos: videlicet *furculum b, glandulis parotidibus; c, musculis ala-*
ribus, d e, masseteri; f, radici linguæ; g, totius linguæ compagi; h, parti-
bus sublingualibus. **Fig. 3.**
Quinti paris
distributio.

Deinde ipse truncus, sive ramus major **ε**, per posterius foramen ma-
 xillam inferiorem ingressus singulas propagines transmittit *ad singulos*
dentes: per anterius autem foramen denuò egressus furculos *i*, per *labrum*
inferius, k, per *mentum* diffundit.

Alter *quinti paris* ramus major **C**, observante *Willisio*, "sub *dura ma-*
tre juxta sellæ *Turcicæ* latus, aliquanto spatio rectâ incedit, atque è re-
 gione *Glandulæ pituitariæ Carotidis* trunco, aut *Reti mirabili* (siqui-
 dem hoc adest) propagines quasdam elargitur; dein *Nervo sexti Paris*
 inosculatur, & exinde furculum (*n*) modo unum, modo duos remittit,
 qui cum furculo altero à *Nervo sexti Paris* reflexo, uniti, nervi inter-
 costalis radicem, sive *Caudicem primum (K)* constituunt.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA TRIGESIMA-NONA.

Proponitur Distributio Venarum.

Fig. 1. Distributio venæ cavæ.

A Orificium venæ cavæ, quo hiat in
 dextrum cordis ventriculum.

C Vena cava superior.

B Vena cava inferior.

D Vena azygos.

E Vena subclavia.

a Vena coronaria.

α Locus ubi *D. Bourdon* depingit
 venam bronchiale.

β, β Intercostales inferiores.

γ Vena mediastina.

α, ε *Alia mediastina*, seu potius dia-

phragmatica superiores.

d Vena jugularis externa.

e Vena jugularis interna.

f Vena vertebralis.

g Ramus venæ jugularis internæ ad
 glandulam pituitariam, et duram
 meningem, abscissus.

h Vena jugularis interna, ubi cædit
 in sinum lateralem duræ menin-
 gis abscissa.

ι, ι Ramo anteriores venarum ja-
 gularium externarum.

i Vena frontis ex dictis ramis coa-
 lescent-

scantibus constituta.

k Rami posteriores Venar. jug. extern.

l Vena intercostales superiores.

m Vena mammaria.

n Vena muscula inferior.

o Vena muscula cervicis.

p, c Vena muscula scapulares.

q Thoracica superior, & inferior.

r, r Variæ ramusculorum distributiones per brachium superius.

s, s Distributiones per cubitum.

t, t Frequentes venarū anastomōses.

v Vena salvatella.

u, u Numerosissima venarum propagines per extremam manum distributæ.

F Vena basilica.

G Vena cephalica.

H Ramus cephalicæ externus.

I Ramus cephalicæ internus.

K Vena subcutanea.

L Ramus internus vena basilicæ.

M Vena profunda.

N Subcutaneæ ramus major.

O Subcutaneæ ramus minor.

P Vena mediana.

Q Ramus vena profunda internus.

R Ramus externus vena profunda.

a, a Venula transversa, qua præscriptas venas simul conjungunt, atque ita quasi insulam efficiunt.

Sequentibus notis designatur propagatio venæ cavæ inferioris.

B Truncus vena cavæ inferior.

C, C Vena hepatica.

D, D Emulgentes.

b, b Intercostales à Vena azygos.

c, c Vena diaphragmatica.

d, d Lumbares superiores.

e, e Vena adiposa.

f, g Spermatica.

h, h Lumbares inferiores.

i, i Vena sacra.

E Vena iliaca.

F Iliaca interna.

G Iliaca externa.

H Vena Saphena.

1, 1 Vena cruralis.

k Vena hypogastrica.

l Hemorrhoidalis externa.

m Rami iliacæ internæ ad musculos.

n Vena epigastrica.

o Vena pudenda.

p Ischias minor.

K Muscula interna.

L, L Poplitea.

M Vena suralis.

N Ischias major.

q Ramus saphenæ vulgò secari solitus.

a, a Venula transversa, qua præscriptas venas simul conjungunt, atque ita quasi insulam efficiunt.

Fig. 2. Distributio Venæ portæ.

A Truncus vena portæ.

B, C, D Ejus ramus per hepar.

E Ramus dexter vena portæ.

F Ejus ramus sinister.

a Cystica gemella.

b Vena umbilicalis vena portæ partim inserta, partim ramulis cavæ.

c Gastrica dextra.

d Vena duodena, aliquando à ramo dextro abscedens.

e Gastricæ sinistra.

f, f Vena coronaria ventriculi.

g, g Vena epiploica sinistra.

h Gastro-epiploica.

i Vena stomachales vas breve additæ.

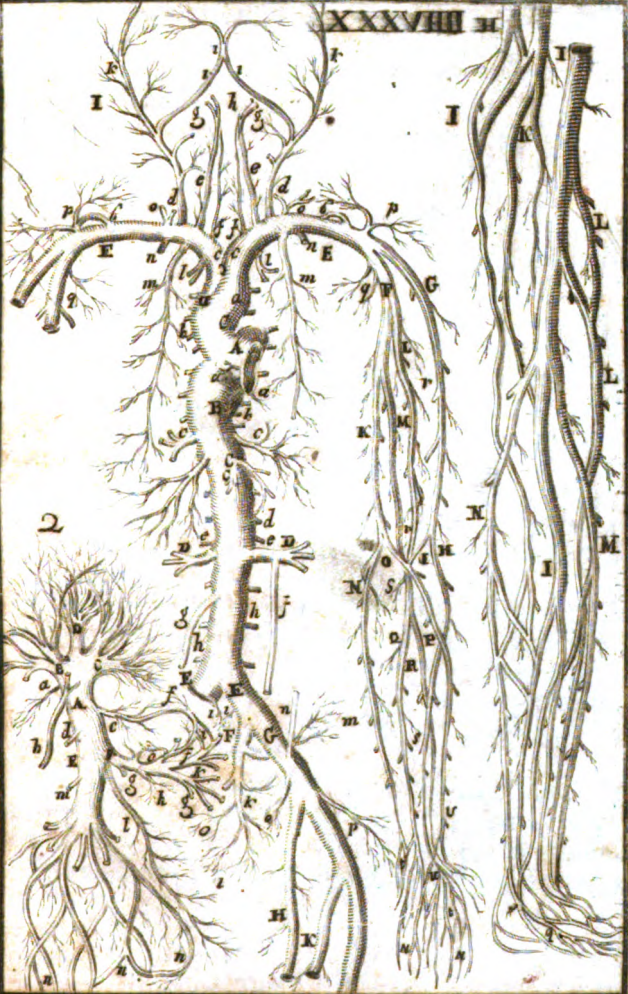
k Vena splenicæ.

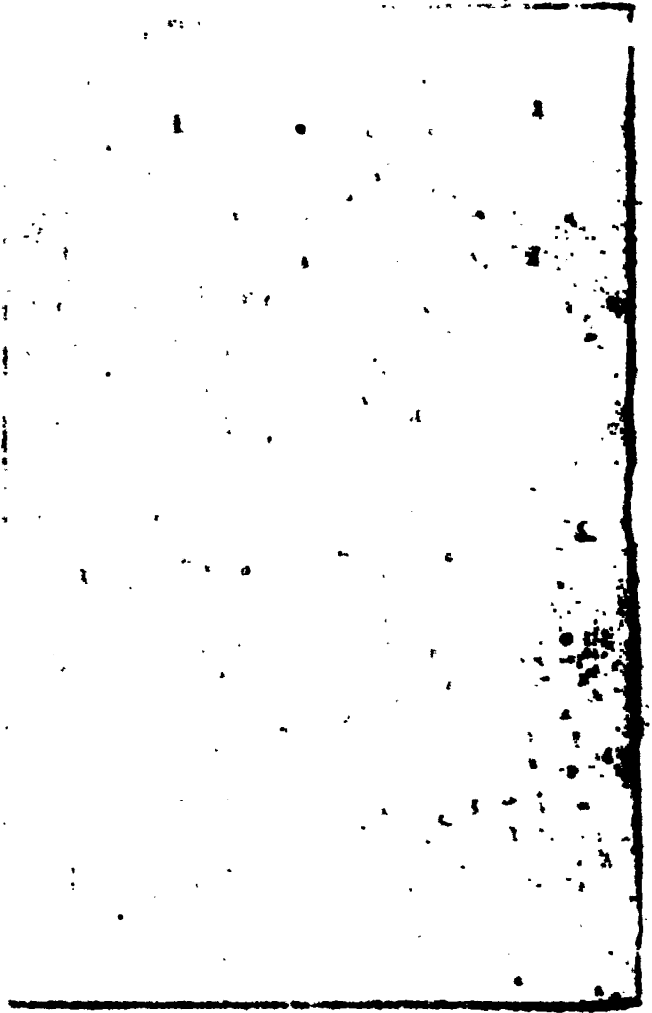
l Hemorrhoidalis interna.

m Epiploica dextra.

n, n Vena mesenterica, qua propè intestina per mutuas inosculationes varios arcus efformant.

XXXVIII H





Dimissis furculis pro radice Nervi intercostalis, ab eodem majori ramo C, abscedit minor E, qui propagines o, per *gingivas*, p, per *palatum* diffeminat. TAB. XL.
Pagina 392.
Fig. 3.

Deindè major pars ejusdem rami C, diiditur in tres ramos minores E, G, H.

Ramus F, rursùs secatur in quatuor ramulos 1. 2. 3. 4. quorum 1, juxta *oculi orbitam* delatus in *nares* reflectitur: 2. defertur in *musculos frontis*, 3. & 4. in *palpebras*, & *glandulas oculi*.

Ramus G, distribuitur per *palpebras*, & *partes vicinas*.

Ramus H, foramen in ossè proprium ingressus transmittit musculo *Masseteri* furculum l: deinde è foramine emergens amandat in *musculos naris* ramulum m, & in *labrum superius* n.

Quantum ad nervum *sexti paris* A, illius, quod à constitutione nervi intercostalis reliquum est, ferè totum in *musculum abducentem* impenditur. Sexti paris.

Nervi *septima conjugationis* duo sunt processus ab ipso è medulla egressu multum distincti. Horum alter durior est, mollior alter. Hujus potillimum gratià totus nervus dicitur *auditorius*; quippè ramus iste mollior per foramen ossi petroso insculptum ad cavernulas organi auditus delatus sese ibidem: per *membranam* iis obductam: quaqua versum explicat. Durior verò magis directè motui quàm sensationi inservit; siquidè in processu istè non solis musculis *auris* impenditur; sed etiam ad *musculos ossis bicornis, lingua, narium, labiorum, frontis ac palpebrarum* iè extendit.

Participat etiam *auris interna* de pari quinto capitis; *externa* de primo aut secundo pari cervicis.

Distributio *paris octavi*, quoniam id admodum vagum est, atque per partes inferiores longè latèque diffusum, capite sequenti prosequitur. Par octavum.

Par *nonum*, fibris, quæ circa egressum disjunctæ erant, in unum quasi truncum collectis, ad *Linguam* properat; cujus per totam longitudinem extensus exiles propagines in utrumque latus dimittit. Putatur hoc par proprium *Lingua motorium*. Nonum.

Nervus *decimi paris*, specum ossèum egressus mittit duos furculos in plexum superiorem Nervi intercostalis. Præcipuus verò illius truncus deorsum latus, admisso quodam *pari noni* furculo, aliisque in *musculos cervicis* dimissis, *musculo sterno-hyoideo* seu *sterno-bicorneo* impenditur. Decimum.

CAPUT V.

Distributio Paris octavi; item ulterior distributio paris quinti, & sexti ad partes inferiores.

TAB. XL. **D**E Nervis paris vagi; Veteribus sexti, nobis cum *Willisio* octavi per
 Pagina 392. frequenter fit mentio in scriptis Authorum, utpotè afferentium
 Fig. 1. ex hoc uno numerosos furculos in partes contentas *thoracis* ferè omnes
Finis paris distribui: attamen *D. Willisio* visus est nervus vulgò *paris vagi* terminari
 octavi, juxta paulo infra ventriculum, quippè, inquit, *ultimum, quod illius percipi-*
Willisium. licet, sunt propagines quædam à ramis *stomachicis* dimissa, quæ ramulis,
 & fibris à plexibus *mesentericis* sursum emissis inosculantur.

Nervi abdo- Nervos autem ad *Hepar, Lienem, Mesenterium, & alias* quasdam par-
minis unde, tes inferiores, idem ille Author deducit à pari *quinto, & sexto*, quæ veteri-
 bus dicebantur tertium, & quartum. Vide *Cap. VI. Tra& IV.*

Ut verò hæc, & sequentia probè intelligantur, observandum est à ca-
 pite juxta latus asperæ arteriæ per collum descendere *insignem truncum*
nervosum, in canibus, & plerique aliis quadrupedibus *simplicem* in homi-
 nibus *geminum**. Horum alterum, qui asperæ arteriæ propinquior est,
 dicit præfatus *Willisius* pertinere ad par *octavum*; alterum ad *quin-*
tum, & sextum; sic tamen ut trunci illi multitarè inter se com-
 municent, maximè ubi dicti Nervi plexus quosdam seu nodulos consti-
 tuunt.

Verùm an præcisè truncus interior *octavo*, alter pari *quinto, & sexto*
 originem debeat, non est facilè observatum, quia difficulter discerni-
 tur mutua istorum nervorum, ubi cranium egrediuntur *communicatio*,
 ex eo quòd in contractione ejusdem cranii, etiam aliqua nervorum *tra-*
menta disrumpere soleant; tum quia plexus nervosi aliquos furculos ab
 aliis nervis recipiant, & ad alias partes transmittant, sic ut vix determi-
 nare liceat, quænam propagines emissæ aliis prævidè receptis sint contu-
 næ. Neque magnam video necessitatem, Nervos illos operosè discrimi-
 nandi, cum certò constet eos omnes, sive *quinti*, sive *sexti* aut *octavi* pa-
 ris, descendere à Capite, in eoque abscedere à medulla oblongata intra
 cerebellum; prout ostendi *Capite VI. Tra& IV.* Ut igitur præfatorum
 Nervorum descriptionem aggrediar.

Par vagum. Par *octavum*, Veteribus *sextum, &* tam his quàm recentioribus passim
Vagum, numerosis furculis per eadem foramina, per quæ sinus lateralis
 duræ meningis in venam jugularem cedunt, cranium egreditur 8, conce-
 ditante alio quodam Neruo ex medulla cervicis accessorio, qui licet ead-
 dem tunica à dura matre involutus est, illum tamen citò deferens ad mu-
 sculos scapulæ ac cervicis expatiat 6. Iple autem Nervus *paris vagi*, de-
 missis quibusdam furculis in musculos gulæ ac cervicis, aliisque à trunco
 vicino

Plexus su-
perior nervi
octavi paris.

vicino (in plerisque quadrupedibus ipsi conjungitur truncus integer) - TAB. XL.
 assumptis, constituit *plexum gangliiformem* A: ex quo nonnulli ramusculi
 Pagina 395.
 a dimittuntur ad laryngem. Fig. 1.

Deinde in Trunco juxta latus asperæ arteriæ per collum descendente
 efformatur in principio Thoracis *alius plexus* priori haud longè absimi- *Alius ejus-*
 lis B, è quo plures propagines in *pericardium*, *cor*, *ejusque auriculas*, & *dem plexus.*
vasorum sanguineorum truncos transmittuntur b. Una autem inter cæ-
 teras magnitudine eminentis C descendit in *plexum cardiacum* paulò in-
 fra describendum F.

Ab hoc secundo plexu paris octavi in dextro latere etiam abscedit *Nervi recur-*
 Nervus *recurrens*. D; in latere autem sinistro inferius ab ipso trunco *rentes.*
 egreditur E, E. Hic verò circa Aortam descendentem, ille circa arteriam
 subclaviam reflexus, ambo sursum tendunt juxta latus asperæ arteriæ, il-
 lique in transitu quosdam largiti furculos, desinunt in *musculos laryngis.*

Perè è regione principii Aortæ descendentis alius ramus insignis à pa-
 ri vago versùs Cor divertit, cujus statim bifidi furculus minor *vena pul-*
monaria truncum circumligat c; major alteri oppositi lateris occurrens
 propagines plurimas per *cordis substantiam* dispergit d.

Plexus autem cardiacus F pro majori parte constituitur à Nervulis *Plexus car-*
diacum.
trunci intercostalis: minorem verò debet *paris vagi* furculo C: ut statim
 dictum est.

Plexus *cardiaci* ramus e arteriam pulmonariam factâ veluti ansulâ
 circumdatat maxima illius pars per cordis substantiam distribuitur f.

Truncus *paris vagi* ulterius descendens, è regione cordis utrimque lar- *Nervi pul-*
 gitur *pulmonibus* plures furculos; qui in transitu tum *bronchiorum ductus,* *monis.*
 tum *arterias*, & *venas* affecti, cum illis pari passu incedunt, eaque pluri-
 bus in locis supercandunt, ac circumligant g. Insuper circa hunc locum
 ab eodem *pari vago* aliqui ramusculi versùs *oesophagum* excurrunt b.

Hisce constitutis, truncus *paris vagi* juxta oesophagi latera dividitur *Oesophagi.*
 utrimque in duos ramos; videlicet in *interiorem* G, & *exteriorem* H. Ra-
 mi interni utriusque lateris ad se mutò inclinati rursùs coalescunt in
 unum truncum, prout etiam paulò infra rami externi: qui deinde uber-
 timo germine distribuuntur per *ventriculum* I.

A Nervis stomachalibus dimittuntur aliqua filamenta in *subjectos* *Nervi sto-*
plexus: ubi *par vagum* terminari videtur D. *Willisio*, juxta ejus verba in *machales.*
 principio hujus Capituli citata.

Alter verò truncus nervosus, quem *intercostalem* vocat idem Author, *Plexus sup-*
 iendum è partibus capitis externis emersus, simili modo, atque ille *rior summi*
paris, coërcetur in *plexum glandiformem* i; ex quo furculus insignis *intercostalis.*
 transmittitur in *vicinum plexum*, & alter minor in *gula sphincterem.* *Plexus alter,*
 Deinde ipse truncus juxta vertebrae descendens, in media cervice alte- *major.*
 um habet *plexum*, priori quidem figurâ similem, sed longè majorem K:
 quem rami ampli à vicinis vertebrarum paribus inseruntur k. Ab hoc
 lexi plures fibrille in *oesophagum*, & *asperam arteriam* decedunt n. unus

Lib. I.

G c c

autem

TAB. XL.
Pagina 392.
Fig. 1.

autem major cum nervo recurrente conjungitur. Ab hoc plexu etiam duo furculi majores in plexum cardiacum descendunt *a*: quibus paulò infra accedit tertius *l*.

Plexus intercostalis.

Nervi intercostales.

Truncus intercostalis à dicto plexu fertur deorsum ad claviculam ibidemque bifurcatus *arteriam subclaviam* includit ac stringit *M*. Deinde thoracem ingressus constituit *plexum intercostalem N*, in eumque à nervis vertebralibus proximè superioribus recipit tres, vel quatuor furculos; quorum superior in itinere *arteriam cervicalem* stringit, ac ferè circumligat *m*. Truncus autem à latere vertebrarum descendens, è singulis illarum internodiis, & deinceps usque ad os sacrum recipit furculum *n*; at alium (nisi me visus fefellit) in singula spatia intercostalia dimittit.

Deinde ipse truncus nervosus thoracis cavitatem egressus è regione ventriculi utrimque dimittit insignem ramum *B*, qui in *Mesenterium* delatus præcipuos abdominis *plexus* constituit.

Plexus nervosus abdominalis.

Sunt autem plexus nervosi abdominis numero septem: *Lienaris S*, *Hepaticus T*, duo *Renales v*, *v*. *Mesentericus magnus U*. Et inferius in pelvi duo parvi *X*, *Y*.

Constituuntur autem dicti plexus hoc modo: Ramus *P*, *Willisso* dictus *mesentericus*, in duos furculos insignes dirimitur; horum major *Q*, superioris versùs stomachum reclinatus, mox sese diffundit in *plexum S*; à quo abscedunt quatuor veluti fibrarum fasciculi *1* in *stomachum*; *2* in *lienem*; *3* in *plexum hepaticum*; *4* *magnum in mesenterii*.

In dextero latere ramus mesentericus *P*, paulò inferius à trunco intercostali abscedit, pariterque, ac in latere sinistro, in duos finditur ramulos; quorum superior *o*, constituit pro magna parte *plexum hepaticum T*: ex quo valdè insignis fibrarum nervearum fasciculus in hepar defertur *p*, quæ vasa sanguinea concomitantes arteriam miro modo intuent, Ex hoc fasciculo ulterius, & vesiculæ, & ductibus felleis cum appenso duodeno ac pyloro prospicitur. Nonnulli quoque furculi sinistraculum reflexi per pancreas excurrunt *q*. Communicat etiam hic plexus cum lienari cum magno mesenterico, & renali proximo.

Inferior ramus mesenterici furculus *R*, cum una alteravè trunci intercostalis nova sobole, utrimque circa capsulam atrabiliarium constituit *plexum renalem v*: à quo plurimæ fibræ nerveæ *reni* destinantur *v*, quæ vasa sanguinea, ferè uti in hepate, concomitantur atque irretiunt. Ab hisce plexibus etiam dimittuntur utrimque quedam propagines in *plexum magnum*, & à dextris in *hepaticum*, à sinistris in *lienarem*.

Plexus magnus.

Plexus magnus mesentericus U, potissimum constructus est ex diversorum aliorum plexibus furculis concurrentibus. Hic plexus fibras suas per totum *mesenterium* dispergit, quæ vasa meseraica concomittantes, eaque variè circumligantes ad intestina exspatiantur *r*, *r*. Alias autem, teste *Willisso*, dimittit in truncum *Aorta descendens*, & ovaria *famina*.

Paulò infra renes truncus intercostalis utriusq; lateris introsum reclinatus.

natus, ulterius descendit versus os sacrum, cujus circa principium cum ramulis vertebralibus 7, constituit plexum Y, omnium abdominis plexum nervosorum (saltem notabiliorum) infimum; ex quo furculus major paululum ascendens efformatur in alium plexum priori vicinum, atque omnium minimum X.

Ab hisce duobus plexibus dimittitur quidam ramus in plexum magnum mesentericum II, qui in itinere principio intestini recti, & colo quasdam fibras transmittit v. Alius vero à plexu infimo versus anum descendit sub inferiori parte intestini recti, cui per totum tractum frequentes furculos impertit z.

Porrò truncus ultra deorsum tendens, dimissis quibusdam in ureteres furculis, quod ejus reliquum est in partes minutissimas divisum per anū sphincterem, & partes illi vicinissimas disseminatur vv.

TAB XL.
Pagina 392.
Fig. 1.
Plexus pel.
vis.

CAPUT VI.

Distributio Nervorum è spinali medulla egredientium.

Decem Nervorum paria, quorum hæcæmèis facta est mentio, è medulla oblongata intra cranium abscedunt; quæ sequuntur, ex eadem medulla cranio elapsa, & spinalis nomine insignita egrediuntur.

Fig. 4.

Numerantur passim istorum Nervorum paria *triginta*. Cervicis *septem* Nervi cervic. brales 9000.
1. 7. Dorsi *duodecim* 8. 19. Lumborum *quinque* 20. 24. & *sex* Ossis sacri 25. 30.

Primum par cervicis egredi dicitur inter os occipitis, & primam vertebram; alterum inter vertebram secundam, & primam, & sic conformiter de reliquis: verùm si quid nervosum inter os occipitis, & primam vertebram emergit; illud non videtur distinctum par; sed rami ultimi paris Capitis: alioquin ordinariè octo paria Nervorum colli fissent numeranda, novem autem dum fuerint octo colli vertebræ: cùm certè primum par dorsale non exeat specum ossium nisi inter primam & secundam dorsali vertebram, nimirum infra primam costam; uti facile videre est ex sceleto. Similiter primum par Lumborum non prodiit nisi inter primam, & secundam illorum vertebram: & conformiter judicandum de Nervis ossis sacri; cujus proinde solummodò *quinque* paria cum dimidio admitterenda sunt, ut ex infra dicendis clariùs patebit.

Nervi omnes Lumborum, thoracis, & sex parium inferiorum colli egrediuntur singuli per singula foramina ex articulatione vertebræ superioris cum inferiori resultantia juxta processus transversos, adedque à latere fistulæ vertebralis. At verò sequens *par cervicale* emergit inter vertebram primam, & secundam, partim anteriùs juxta latera processus dentiformis, partim posterius per vertebrarum interstitia. Simi-

Nervorum egredientium.

TAB. XL. **Pagina 393.** liter si qui furculi nervosi inter os occipitis, & primam vertebra[m] emergant, illorum exitus à parte anteriori, & posteriori quaerendus est.

Fig. 4.
Nervi medulla ossis sacri.

Nervi medullæ ossis sacri nondum specum osseum egressi dividuntur in ramum anteriorem, & posteriorem, qui per distincta foramina huic ossi propria, & pro singulis nervis gemina, antrorsum, & retrorsum erumpunt. Nervus autem ultimus solitarius est, & tendit rectâ deorsum per aperturam præfati ossis. Hicse prænotatis, distributionem d.ctorum Nervorum descriptum eo. Itaque

Nervi cervicis.

Primum par Nervorum, quod scilicet inter duas vertebra[s] superiores egreditur, ab it in *musculos Capitis, & aurem externam.*

A pari secundo, quinto, sexto, & septimo cervicis, & à primo, & secundo thoracis, erumpunt gemina Nervorum brachialium, quos cum Nervis cruralibus paulò infra describemus.

Ab eodem secundo pari, & uno alterove ex præfatis Nervorum brachialium principis producitur *Nervus diaphragmatis* infra quoque describendus.

Reliqui furculi Nervorum cervicis per *musculos Capitis, collis, & scapula* disteminantur.

Nervi dorsales.

Nervi thoracis è vertebra[s] emerfi dividuntur singuli in ramum *anteriori, & posteriorem.*

Rami interni potissimum excurrunt per spatia intercostalia; & pro majori parte in *Musculis intercostalibus, membrana pleura, & aliquatenus in Musculis abdominis, & pectori superpositis* distribuuntur.

Nervi lumborum.

Primum par lumborum emittit utrinque furculum ad partes inferiores *diaphragmatis g.*

Secundum par amandat Nervum ad *partes spermaticas b.*

Ab hoc pari, & tribus sequentibus incipiunt *Nervi cruales*, qui in musculos lumborum aliasque partes vicinas absumuntur.

Nervi ossis sacri.

Quatuor (aliquibus tantum tres) Nervi superiores medullæ ossis sacri ferè toti *ad crus excurrunt.* Reliqui musculus ani, vesicæ, partibus obscænis, aliisque vicinis impenduntur.

Hicse obiter notatis, ulterius describendi sunt *Nervi brachiales diaphragmatici, & cruales.*

Nervi brachiales.

Nervi brachiales, ut antè dictum est, originem ducunt à *pari secundo, quinto, sexto, septimo cervicali, & à primo, & secundo dorsali,* atque non procul ab egressu variè commiscuntur, ac sibi mutud uniantur F: deindè rursus dividuntur in sex ramos *a, b, c, d, e, f.* Videtur autem prius fieri dicta conjunctio, ne per infortunium quædam brachii partes facile desituantur spiritibus; sed alicujus Nervi brachialis scaturigine obstructâ, idem ille Nervus ex alio vicino spiritus recipere valeat.

Eorum distributio.

Nervus brachialis a, brevissimus est, ac potissimum distribuitur per cutim, & musculum deltoïdem.

Alter ramus *b,* tradit furculum *musculo bicipiti:* deindè circa medium humeri *connectitur cum ramo secundo, quo rursus relicto, cedit extorsum,*

sum, & in flexura cubiti finditur in tres partes; quorum prima secundum radii longitudinem excurrit versus *pollicem*: altera ferè medium brachii tenet; & tertia venæ basilicæ ramo interiori adiacens, ad carpum abit, indeque per varias partes extremæ manûs distribuitur.

Ramus *brachialis tertius c* prospicit *musculis brachiis*, & circa medium humeri, uti statim dictum est, cum ramo secundo conjungitur. Hic etiam ad *extremam manum* extensus est, cujus per regionem externam potissimè disseminatur,

Quartus Nervus *brachialis d*, omnium crassissimus, dividitur propè flexuram cubiti in duos ramos, quorum alter versus radii, alter versus cubiti sedem inclinatus, crebras propagines impertinuntur *musculis vicinis* maximè *cubitum, & digitos extendentibus*. Insuper quidam ejus surculi ad *ipsum pollicem, & digitos ipsi* viciniores expatiantur.

Nervus *brachialis e*, dimissis quibusdam surculis in *musculos cubiti*, circa brachii flexuram dispartitur in duos ramos, quorum unus per latus brachii internum, alter inter cubitum, & radium ad carpum tendit; atq; in manu extrema ad se mutuo inclinati, *digitis medio, anulari & minimo* præcipuè impenduntur.

Sextus, & ultimus Nervus *brachialis f* quatuor præcedentibus brevior est, absumiturque pro majori parte in *cutim, & panniculum carnosum*.

Nervus *diaphragmaticus* triplâ radice oritur ab iisdem paribus, à quibus Nervi quidam brachiales: primus autem, & maximus surculus proficiscitur è secundo cervicis, reliqui duo ab ultimis ejusdem paribus, aut ab imo cervicis, & altero dorsi. Tres hi surculi coeunt in unum truncum nervosum E, qui mediastino fulcitur per Thoracis cavum indivisus descendit; ac propè Diaphragma rursus dividitur in quatuor aut plures ramulos, quorum alii parti illius carnosæ, alii tendinosæ immerguntur.

Nervus diaphragmaticus.

Nervi *crurales* constituuntur ex *sex vel septem* Nervorum paribus, tribus inferioribus lumborum, & quatuor superioribus ossis sacri; vel, ut aliqui volunt, vice versâ ex quatuor lumborum, & tribus ossis sacri.

Nervi crurales.

Primus Nervus cruralis oritur à tertio (juxta aliquos à secundo) parti lumborum: hic brevior est, & in musculos femoris absumitur i.

Secundus ad genu aut ultra extenditur k; definitque potissimum in cutim, & partes exteriores.

Tertius cum tribus, vel quatuor ex medulla ossis sacri coit quasi in unum truncum l, omnium totius corporis maximum, durissimum, & sicillimum, qui versus pedem extensus, dimissis in femore quibusdam surculis, ad *cutim & musculos* tibiæ dividitur propè popliteam à parte posteriori femoris in duos ramos, *interiorem majorem k, & posteriorem minorem l*.

Eorum distributio.

Ramus interior secundum longitudinem tibiæ descendens mittit plures propagines in *musculos pedis, & digitorum* tandemque malleolum internam transgressus in *pollicem, digitos vicinos, & plantam pedis* absumitur.

Ramus exterior extenditur per partem tibiæ externam, prospicit *musculis*

390 *Tract. VII. Cap. VI. Distributio Nervorum à Spinali, &c.*
sculis fibula adjacentibus, & propè malleolum externum expatiatur.
 extreimum pedem, cujus per regionem externam frequenti ramificatione expanditur.

Porrò licèt Nervorum cruralium truncus sit ampliffimus, non certatur tamen in illo aliqua notabilis cavitas, quia, ut monti pagina non constituitur trūcus nervosus, ex eo quòd unus idemq; tubulus in majorem latitudinem expandatur, sed quoniam plura Nervorum filamenta una conjunguntur, quibus singulis eadem, quæ ante, aut post conjunctionem, manet cavitas. Interim credibile est inter diversa nervorum filamenta simul collecta dari specialem communicationem, sic ut spiritus illa perfluentes facillè ex altero in alterum transilire queant.



FIGURARUM EXPLICATIO.

TABULA QUADRAGESIMA.

Distributio Nervorum, pro majori parte ex *Williffo*:

Fig. 1. Distributio sex posteriorum parium Capitis, sed maximè quinti, sexti, & octavi, ad partes inferiores: item quorundam Nervorum vertebraliū, quorum trunci ad latus reflexi sunt.
 5. 6. 7. 8. 9. 10. Sex ultima paria nervorum Capitis.

A Plexus gangliiformis supremus paris octavi, sive vagi.

a Rami ab hoc plexu in laryngem.

B Plexus secundus ejusdem paris.

b Surculi ab hoc plexu in pericardium, in cor, & ejus auriculas.

C Surculus major in plexu cardiacum.

D Nervus recurrens dexter.

E, E Nervus recurrens sinister.

c Surculus ad vasa pneumonica.

d Nervi per substantiam cordis.

F Plexus cardiacus.

e Nervus à plexu cardiaco arteria pulmonaria circumductus.

f Nervi à plexu cardiaco in cor.

g Nervi in pulmones.

h Nervi ad oesophagum recurrentes.

G Nervus stomachalis interior.

H Nervus stomachalis exterior.

I Nervi per membranas stomachi.

Sequentibus characteribus designantur propagationes trunci intercostalis.

i Superius plexus gangliiformis trunci intercostalis.

***** Truncus intercostalis, & paris vagi propè invicem descendentes.

K Alius plexus major trunci intercostalis.

L Ner-

Figurarum Explicatio.

- K** Nervi in didum plexum à vicinis vertebrarum paribus.
- a** Caput aspera arteria.
- c** Nervus ad par vagum accessorius.
- u** Nervi in musculos anteriores colli.
- d, d** Nervi septimi paris ad partes externas.
- e, e** Manipuli filarum thoracis, quia nervos è spinali medulla egredientes designant.
- *** Communicatio inter nervos paris octavi, & trunci intercostalis.
- f** Nervi Brachiales.
- u** Nervi in musculos cervicis.
- u** Nervi ex plexu k, in laryngem.
- g** Arteria magna hic more Willisiano exhibitur.
- h** Aspera arteria.
- L** Duo nervi majores in plexum cardiacum.
- l** Tertius inferior.
- M** Nervi arteriam subclaviam stringentes.
- N** Plexus intercostalis.
- m** Nervus è spinali medulla arteriam vertebralem stringens.
- n, n** Surculi è spinali medulla in truncum intercostalem.
- o** Nervus diaphragmaticus.
- o** Inferius: Ejus origo.
- p** Nervus à trunco intercostali in plexum inferiores, Willisio mesentericus.
- q** Ejus ramus major ad plexum s.
- R** Nervi in plexum renalem.
- S** Plexus lienaris.
- T** Plexus hepaticus.
- V** Plexus renales.
- u** Plexus mesentericus minor.
- w** Nervi per vasa dispersi.
- x, y** Duo plexus minores in Pelvi.
- z, z** Quatuor fibrarum su-

- sciculi; in stomachum, lienem, in plexum hepaticum, & in maxillares.
- o** Nervus à ramo mesenterico in plexum hepaticum.
- p** Nervi hepatici.
- q** Nervi pancreatici.
- r, r** Nervi ex plexu magno ad intestina.
- f** Duo nervi è trunco intercostali in plexum renalem.
- t, t** Rami à nervis vertebralibus in plexum pelvis.
- v** Ramus à plexibus pelvis in magnum mesentericum.
- u** Nervi per intestinum rectum ecurrentes.
- w, x, y** Nervi ad Vescicam urinariam, sphincterem ani, glandulas inguinales, aliasque partes vicinas.

Fig. 2. Nervi, qui à pari tertio profecti Musculis Oculi aliisque partibus vicinis impenduntur.

- A** Nervus tertii paris ad quatuor musculos oculi.
- B** Nervus paralyticus.
- C** Nervus sexti paris.
- D** Nervus quinti paris
- E** Ejus ramus ophthalmicus, qui dividitur in B; G.
- F** Ramus ad internum angulum oculi, ubi glandulis, & palpebris impenditur.
- G** Ramus ad externum oculi canthum.
- a, b, c, d** Quatuor rami tertii paris in quatuor Musculos oculi: a, in attollentem, b, in deprimentem, c, in adducentem, d, in obliquam inferiorem.
- e** Rami ejusdem Paris per tunicam oculi duram in uvulam tendentes.

f. Nerv.

f Nervus à sexto pari in musculum abducentem.

g Nervus in musculum trochlearem.

H Ramus quinti paris, qui ad maxillam inferiorem tendit, abscissus.

i Ejusdem paris ramus ad palatum.

K Tertius ad maxillam superiorem.

Fig. 3. Ramificationes quinti, & sexti paris per partes superiores.

A Nervus paris sexti.

B Truncus quinti paris.

C, D Duo rami majores quinti paris.

a Surculi à pari quinto, & sexto reflexi pro radice nervi intercostalis constituenda.

b Surculus Paris vagi in glandulas Parotides.

c Surculus in musculos alares.

d, e Surculus in Musculum Masseterem.

f, g Nervi in substantiam linguam.

b In partes sublinguales.

I Nervus os maxilla inferioris pertransiens, à quo dimittuntur.

i Surculus in labrum inferius.

k Alius in mentum.

E Ramus à majori C, ad oris interiora.

F Ramus ad partes oculo adjacentes.

G Ramus in palpebras, & glandulam exteriorem oculi.

H Ramus per maxillam superiorem.

K Surculi quinti, & sexti paris pro constituendo trunco intercostali.

L Surculus à nervo F, in nares.

2 Surculus in musculos frontis.

3, 4. Surculi in palpebras, & glandulas interiores oculi.

l Surculus ex H, in musculum masseterem.

m Surculus in musculos nares.

n Propagines nervosae in labrum superius.

o Nervulus ex E, in gingivas.

p Alii per palatum disseminati.

q Nervi sexti paris in musculum abducentem.

Fig. 4. Distributio præcipuorum Nervorum vertebraliū, sive spinali medulla egredientium.

1. 7 Septem paria nervorum colli.

8. 19 Duodecim paria dorso.

20. 24 Quinque paria lumborum.

25. 30 Sex paria ossis sacri, seu totius quinque paria cum dimidiis.

A, A Pars cerebelli.

B Medulla oblongata.

C Medulla Spinalis tenui meningee tecta.

D Duo alia ejus integumenta ad latus reflexa.

E Nervus diaphragmaticus.

F Nervi brachiales diversis in locis sibi invicem connexi.

a, b, c, d, e, f Sex rami brachiales.

G Surculi dictorum nervorum ad extremam manum distributi.

g Nervus ad partes inferiores diaphragmatis.

h Nervus ad partes genitales.

i, k Duo rami crurales breviores.

H Rami ex medulla lumborum, & ossis sacri in unum truncum cruralem coeuntes.

I Truncus ille cruralis.

K Ramus cruralis interior.

L Ramus cruralis exterior.



INDEX

VERBORUM,

ET RERUM.

A			
Abdomen quid.	31	<i>Arteria diaphragmatica.</i>	370.155
partes continentēs, &		<i>emulgens.</i>	102.371
contenta.	32	<i>epigastrica.</i>	371
<i>Abdominis regiones.</i>	3	<i>hypogastrica.</i>	ibid.
<i>Acetabulum</i> quid.	284	<i>iliaca.</i>	ibid.
<i>Ala</i> quid.	265	<i>intercostales.</i>	367.370
<i>Amigdale</i> quid.	275 & seq.	<i>lumbares.</i>	370 & seq.
<i>Anatomia</i> quid. Quodnam eius ob-		<i>mammaria.</i>	367
jectum.	1	<i>meseraica.</i>	370
alia est speculativa	alia	<i>poplitea.</i>	371
practica	ibid.	<i>pulmonaria.</i>	364.195
<i>Antitragus</i> quid.	265	<i>phrenica.</i>	155
<i>Antihelix.</i>	ibid.	<i>sacra.</i>	371
<i>Aorta.</i>	164	<i>scapularis.</i>	369
<i>Aorta truncus.</i>	367	<i>spermatice</i>	371
<i>Aorta descendens.</i>	368	<i>spinalis.</i>	369
<i>Arteria</i> quid.	11	<i>subclavia.</i>	367
usus.	12	<i>suralis.</i>	372
<i>Arteriarū tunica</i> quatuor 3. & seq.		<i>vertebrales.</i>	222
cum venis, & cum aliis ar-		<i>umbilicis.</i>	371
teriis connexio. 12 & seq.		<i>Aspera Arteria</i> quid.	185
<i>Arteria axillaris.</i>	369	<i>Artus corporis</i> quid & eorum divi-	
adiposa.	371	sio.	2 & seq.
bronchialis.	195.370	<i>Auris</i> quid, & quae eius partes. 265	
carotis interna, & externa.	221.368	<i>Auricula cordis.</i>	163
<i>celiaca.</i>	370	<i>Cur Auricula dextra cordis est ma-</i>	
<i>cervicales.</i>	369	ior.	168
<i>coronaria.</i>	267		
<i>cruralis interna, & externa.</i>	471		
		B	
		<i>Bifurcatio ductus thoracici.</i>	74
		<i>Bilis</i> quomodo intrat vesiculam.	
		<i>D d d</i>	<i>fel.</i>

felleam.	99
Brachium quid, & quomodo divi- tur.	3
Brachii motus est multiplex.	336.
Blancardus detexit vasa sanguifera in criuibus.	209.
Bronchi pulmonum.	196 & seq.
Bucca quid.	238.
Buccula quid.	ibid.

C:

C Alcanemum quid.	4.328.
Calvaria.	287.
Canis absque liene.	88.
Caput galli gallinacei.	113.
Capilli quid.	208.
Caput quid.	206.
cur in alio loco posita?	ibid.
cur globosum?	207.
Capsula atrabiliaria quid.	104.
earum usus.	ibid. & seq.
cur in recenter natis sunt maiores.	105 & seq.
Cardialgia quid.	59.
Caro proprie dicta quid.	19.
viscerum quid.	ibid.
Cartilago quid.	9.
Cartilaginee carent sensu.	10.
Multi Cartilaginee decursu tempo- ris fiunt ossa.	9.
Cartilago ensiformis.	315.
Carpus quid.	3.
Caruncula papillares quid.	101.
myrtiformes.	141.
Caruncula lacrymalis.	243.
Cavitas ossis frontis.	258.
ossis ethmoidis.	259.
ossis sphenoidis.	ibid.
in osse maxilla.	298.
Cavitatum illarum communicatio inter se, & earumdem usus.	259.261 & seq.
Cervix quid.	7.

Cerebrum quid, ejus magni- tudo, substantia, figura, &c.	215. &c.
Substantia corticalis Cerebri et glan. lufosa.	21 & seq.
Modus secandi Cerebrum.	
Cerebrum est emporium spirituum animalium.	
Cerebri, & partium ejus, usus.	
Cerebellum quid, ejus substantia, &c.	224.
Cerebelli minus.	230 & seq.
Cilia quid.	224.
Circulatio sanguinis.	12.
Cisterna quid, ejus magnitudo, usus.	73.77 &c.
Clavicula quid, & quis earum cur in feminis minus incurvata.	215. 35.
Clystis quid, quanam ejus partium & quis usus?	17.
Colon quid.	5.
ejus cellulae.	6.
ligamentum.	ibid.
valvulae conniventes.	6.
Concha quid.	27.
Cur primus Congressus feminis molestus.	2.
Cor quid, ejus figura, magnitudo, &c.	162 & seq.
Cordis substantia, & structura.	17.
auricula.	17.
ventriculi.	17.
officium.	17.
Quo sensu Cor est principium guificationis.	160 & seq.
Corpus callosum quid.	211.
pampiforme quid.	211.
striatum quid.	211.
ejus usus.	211.
Costae sunt partim ossae, partim cartilagineae.	215 & seq.
Costae verae, & spariae.	215.

Costarum figura, incurvatio, &c. *Ductus ad palatum.* *ibid.* 28
316. & seq.

Cranium quid. 287

Crista quid. 294

Crus quid. 4

Cubitus quid. 3. 224

Cuticula quid, & quis usus. 33
& seq.

Cutis quid. 34

us. 46

Quare dum subito aliquis se exponit
frigori; Cutis ejus sit aspera? 36

D

D Artos quid. 109

Dentes quid. 300

Dentes sapientia.

incisores. 301

canini. 302

molares. *ibid.*

continuis crescunt. 301

Dentium abveoli. 297 & seq.

Digiti quid. 3

Diaphragma quid. 154

ejus substantia, foranti-

na, vasa, &c. 155

ejus motus, & usus. 156

& seq.

Ductus thoracicus quid. 73

Modus inveniendi Ductum thora-

cicum. 74

Ductus thoracicus visus in homine à

Bartholino. 76

Ductus thoracici insertio in venam

subclaviam. 75

Ductus thoracici usus. 79

Ductus pancreaticus, & ejus usus.

84 & seq.

ejus insertio in intestinum

duodenum. 84

hepato-cysticus. 94 & seq.

biliares quot. 96

lacrimalis. 260

E

E Pigastrium quid. 3

Epididymes quid. 112

eorum usus. 113

Epiglottis quid. 186

Excretio facum quomodo fit. 66.

& seq.

F

F Acies quid. 3

Femur quid. 4

Fibra quid. 7

varia ejus divisio. *ibid.* & seq.

Fibula quid. 328

Fissura magna quid. 136

In Fœtu sanguis speciali modo cit-

culatur. 169. & seq.

Foramen ovale quid. 170

Fornix quid. 217

Frons quid. 2

Frenum penis. 119

G

G Enu quid. 4

Glandula quid. 16

Glandularum numerus, divisio,

&c. 20

officium. *ibid.*

vasa. *ibid.*

Glandula sunt tantum congeries va-

sculorum. 22 & seq.

amygdalina 275 & seq.

aryanaidæ. 189

bronchiales, earum nume-

rus magnitudo, munus,

&c. 197 & seq.

Glandula epiglottidis. 187

Glandula hepatis, & earum usus.

91. 99

Ddd 2

Glan-

<i>Glandula innoxinata.</i>	189.243
<i>jugalares, & earum numerus.</i>	241
<i>labiorum, & buccarum.</i>	ibid.
<i>maxillares.</i>	273 & seq.
<i>mesenterii, et earum usus.</i>	69 & seq.
<i>palatina.</i>	274
<i>parotis, & ejus ductus excretorius.</i>	241
<i>pinealis.</i>	224
<i>ejus usus.</i>	234
<i>subcutanea.</i>	35
<i>sublinguales.</i>	274
<i>thyroidæa.</i>	189
<i>Glans penis.</i>	118
<i>Glandula penis.</i>	119

H

H <i>Elix quid.</i>	265
<i>Hepar quid.</i>	89
<i>ejus figura, magnitudo, color, etc.</i>	ibid. & seq.
<i>Substantia Hepatis est tota glandulosa.</i>	91
<i>Connexio Hepatis cum diaphragmate.</i>	90
<i>Hepar in respiratione sequitur motum diaphragmatis.</i>	ibid.
<i>Hepatis officium.</i>	97
<i>Hernia cujusdam particularis sedes.</i>	50
<i>Homoplata quid.</i>	318
<i>Humores oculi quot?</i>	249
<i>eorum usus.</i>	251 & seq.
<i>Hydatides quid.</i>	131
<i>Hymen quid.</i>	139. 142
<i>Hypochondria.</i>	3
<i>Hypogastrium.</i>	ibid.

I

J <i>Ecur. Vide hepar.</i>	
<i>Ilia quid.</i>	ibid.
<i>Inguina quid.</i>	ibid.
<i>Infundibulum quid.</i>	ibid.
<i>Intestinum duodenum.</i>	ibid.
<i>jejunum.</i>	ibid.
<i>cæcum.</i>	77
<i>ileum.</i>	ibid.
<i>rectum.</i>	62
<i>Intestinorum glandulae.</i>	62 & seq.
<i>ruga.</i>	63
<i>tunica.</i>	62
<i>Intestina mesenterio sunt alligata.</i>	64
<i>Cur prima Intestina sunt tensa.</i>	66
<i>Cur ultima Intestina sunt crassa.</i>	ibid.
<i>Intestinorum usus.</i>	ibid.
<i>crusta villosa.</i>	63
<i>vasa, & nervi.</i>	65
<i>Iris oculi.</i>	246 & seq.
<i>Jugulum.</i>	2

L

L <i>Abia quid.</i>	218
<i>Labiorum motus varius.</i>	139
<i>Labyrinthus quid.</i>	168
<i>Lacertuli ventriculorum cordis.</i>	164
<i>Larinx quid.</i>	185
<i>ejus cartilagine.</i>	ibid. & seq.
<i>ejus membrana.</i>	191 & seq.
<i>Lien quid.</i>	85
<i>Lienis figura, magnitudo, cellula, &c.</i>	85 & seq.
<i>De usu Lienis varia sunt Authorum opiniones.</i>	87 & seq.
<i>Canis absque Liene.</i>	88
<i>Ligamentum quid, & quotuplex.</i>	19 & seq.
<i>Liga.</i>	

Ligamentum labiorum. 239
 umbilicale. 90
 suspensorium penis, et
 ejus usus. 125
 digitorum. 358
Ligamenta uteri. 128
Linea alba quid. 40 & seq.
Lingua ex quibus partibus componitur. 271
Lobuli pinguisferi. 37
Lumbi quid. 3

M

Malleus quid. 266
Malleolus. 4
Mamma quid. 150
 earum papilla, & areola. 151
Mammarum substantia, glandula,
 & vasa. 152 & seq.
Cur sunt duæ Mammæ? 150
Cur Mammæ sunt positæ in pectore.
 ibid. & seq.
Manus quid. 2
Maxilla quid. 296
 Sola maxilla superior movetur. 240
Mediastinum quid, & ejus usus. 157-159
Medulla ossium. 9. 285
 oblongata quid. 218
 ejus cura. 223
 spinalis. 234
 ejus usus. 237
Medullæ spinalis substantia est tota
 glandulosa. 234
Meatus auditorius. 266
Membrana quid, & usus. 10
Meninge quid. ibid.
Mesenterium quid. 67
 ejus usus. 70
Mesereum. 67
Mesocolon. ibid.
Mentum quid. 238
Metacarpus quid. 3

Metatarsus quid. 4
Musculus quid, & quæ ejus partes. 24 & seq.
Musculorum motus unde? 28
Musculi robur unde. 26
Musculus alius est simplex, alius
 compositus, alius biceps, alius
 biventer. 26 & seq.
Musculi alii sunt congeneres, alii
 antagonista. 28
 abdominis. 40
 eorum usus. 46 & seq.
 auriculæ. 265
 frontis. 237
 infracostales. 353
 interossei. 358. 364
 flexentes, & extendentes
 digitorum. 263 & seq.
 labiorum. 239
 laryngis. 190 & seq.
 nasi. 255
 oculorum. 244 & seq.
 palpebrarum. 243
 occipitis. 237
 penis, & eorum usus. 121
 & seq.
 supra-costales ab Authore
 inventi. 348 & seq.
 sub sterno siti ab Authore
 sterno-costales dicti. 351
 & seq.
 vagina. 133
Musculus aconius. 356
 alaris internus, & exter-
 nus. 240
 anchora-bicornis. 270
 aniscliptor. 337
 antithenar. 359
 basi-lingualis. 272
 biceps. 358
 brachialis internus. ibid.
 brachialis externus. 356
 coracohyoideus. 270. 336
 & seq.

~~Mu~~

<i>Musculus complexus.</i>	240	<i>Musculus psoas.</i>	
<i>cornu-lingualis.</i>	272	<i>quadratus.</i>	342
<i>corniculo-lingualis.</i>	ibid.	<i>radiatus internus.</i>	
<i>crurans.</i>	361	<i>radiatus externus.</i>	
<i>cremaster.</i>	109	<i>rectus.</i>	
<i>cubitans internus, & ex-</i>		<i>rectus major.</i>	
<i>ternus.</i>	357	<i>rectus minor.</i>	
<i>deltoides.</i>	336	<i>rectus internus.</i>	
<i>dorsi latissimus.</i>	337	<i>rhomboïdes.</i>	
<i>digastricus.</i>	340	<i>rotundus major.</i>	
<i>genio-hyoidens.</i>	271	<i>rotundus minor.</i>	
<i>gluteus major.</i>	344	<i>sacer.</i>	
<i>gluteus medius.</i>	ibid.	<i>sartorius.</i>	
<i>gluteus minor.</i>	ibid.	<i>sacro-lumbus.</i>	
<i>hypotheriac.</i>	359	<i>scalenus.</i>	
<i>iliacus.</i>	344	<i>serratus major</i>	
<i>infraspinatus.</i>	337		
<i>intercostales interni, &</i>		<i>serratus minor</i>	
<i>externi</i>	345. 347		
<i>longissimus dorsi.</i>	343	<i>Semi spinatus.</i>	
<i>longus colli.</i>	342	<i>Semi cerviculis.</i>	
<i>lumbricales.</i>	358	<i>Semi membranosus.</i>	
<i>masseter.</i>	249	<i>Serratus posticus superior.</i>	
<i>mastoideus.</i>	340		
<i>membranosus.</i>	362	<i>Serratus posticus inferior.</i>	
<i>mento-bicorneus.</i>	271		
<i>mylo-lingualis.</i>	272	<i>Spinatus.</i>	
<i>obliquè ascendens.</i>	41	<i>Splenius.</i>	
<i>obliquè descendens.</i>	40	<i>Subscapularis.</i>	
<i>obliquus inferior.</i>	341	<i>Subclavius.</i>	
<i>obliquus superior.</i>	ibid.	<i>Sublimis.</i>	
<i>obturator internus.</i>	344	<i>Suprascapularis.</i>	
<i>obturator externus.</i>	345	<i>Supinator longus.</i>	
<i>palmaris.</i>	356	<i>Supinator brevis.</i>	
<i>patientiae.</i>	338	<i>Suralis internus.</i>	
<i>pectoralis.</i>	337	<i>Suralis externus.</i>	
<i>peroneus anticus.</i>	372	<i>Stylo-bicorneus.</i>	
<i>peroneus posticus.</i>	363	<i>Stylo-lingualis.</i>	
<i>pyramidalis.</i>	43	<i>transversus.</i>	
<i>plantaris.</i>	363	<i>transversalis.</i>	
<i>popliteus.</i>	362	<i>trapezius.</i>	
<i>profundus.</i>	358	<i>temporalis.</i>	
<i>pronator quadratus.</i>	356	<i>tibiar.</i>	
<i>pronator rotundus.</i>	ibid.	<i>tibians anticus.</i>	

Musculus tibiæ posticus. *ibid.*
trigemini 344
vastus externus. 361
vastus internus. *ibid.*

morem aquenæ ad oculos deducentes 249 & seq.

N

N *Ares quid.* 3. 252
Nasi cartilaginæ. 255 & seq.
Nasus. quid, & quæ ejus partes. 252-155
Nervus quid. 17
Nervorum origo unde. *ibid.*
substantia. *ibid.* & seq.
Nervi abdominis 384
brachiales 388
cervicis *ibid.*
crurales 389
diaphragmatici *ibid.*
dorsales 388
intercostales 386
lumborum 388
ossis sacri *ibid.*
oesophagi 385
pulmonum *ibid.*
recurrentes *ibid.*
stomachales *ibid.*
vertebrales 387
olfactorii, sive primæ partis 219. 258. 380
optici, sive secundæ partis. 381
motorii oculi, sive tertii partis 219
rathetici, sive quartæ partis *ibid.*
quintæ partis 210
sextæ partis 210. 383
septimæ partis 210
octavi sive vagonis partis *ibid.*
noni partis *ibid.*
decimæ partis *ibid.*

Nymphæ quid. 137 & seq.
N. Nuchæ detexit

O *Occiput quid.* 2
Oculi partes, cantib. 340
motorius 244
tunica 245 & seq.
humores 240
vitæ 251
Oesophagus quid 200
ejus magnitudo, orificia, tunica, &c. *ibid.* & seq.
Omentum quid 52
usus 53
Ossium varietas, & usus. 9
Ossa naturaliter albicant. 8
sunt sensu expertia 9
Os quid 8
basilare ejusque usus 292
bicorne, ejusque usus 271
carpi 325
coccygis 312
coxæ 319
cuboides 329
digitorum manus 326
digitorum pedis 329
femoris 326
frontis 288
humeri 323
iliæ 319
ischion 321
innominata 329
jugale 291
metacarpi 325
maxillare 297
male *ibid.*
metatarsi 329
naviculare *ibid.*
orbiculare 267
occipitis 289
os 300
Os .

Os pedis . 329
 pubis . 322
 sincipitis . 289
 spongiosum . 298
 spongiosa narium 294
 sacrum . 309
 ejus minus . 312 & seq.
 ejus connexio, & sinus . 310 & seq.
 sesamoidea . 329
 eorum numerus, & usus . 330
 temporum . 290
 tarsi . 328
 vomer . 299
 unguis . ibid.
 Ossium numerus . 279
 notitia est necessaria pro no-
 titia musculorum . 279
 Ossa cur majora, & duriora in viris
 quam in feminis . 320
 Ova . 130
 Quomodo Ova fecundantur . 131
 Ovaria . 129
 eorum situs, figura, connexio
 cum utero, substantia, magnitu-
 do, &c . 130

R

P Anniculus carnosus quid . 30
 ejus usus . ibid.
 Pancreas quid . 83
 officium . 85
 Parastata quid . 112
 Palpebrae . 242
 Patella quid . 327
 Partes continentes . 32
 Partes contentae, & communes . ibid.
 Pedes quid . 3
 Periostium . 9
 Peritonaeum quid . 49
 figura, duplicatura, &c . ibid.

Peritonaei processus, & usus . 101 &
 Pelvis quid . 385
 Penis quid . 387
 ejus tunica . 385
 glans . 385
 frenum . 387
 colium, glandula, papilla . 387
 Pericardium . 211
 Pericranium quid . 211
 usus . 211
 Cur Pericranium non est sub
 sculo temporali . 211
 Pedunculi quid . 229
 Pilorum figura, vasa usus . 209 & seq.
 Pinguetinis materia . 328
 Pinguedo quid . 328
 in quibus potissimum per-
 tibus reperitur . 328
 an aliquando cedat in
 nutrimentum corpori . ibid.
 Pleura quid, & quis ejus usus . 387
 Plexus coeliacus . 387
 intercostalis . 387
 magnus . 387
 pelvis . 387
 Pons varolii . 227
 Pori quid, & quotuplicis generis . 35
 Processus papillaris . 219
 ciliares . 227
 vermiformis . 227
 Prostata quid, & quis usus . 114
 protuberantia anularis . 218
 Pulmo quid . 192
 Pulmonum figura, lobii, membr. &c . 193, 198
 Pubes quid . 3
 Puncta lachrymalia . 243
 Pylorus quid . 54

R

R Adius quid . 44
 Rana saltant sine corde . 229

Rens

Renēs quid. 100
Renum situs, figura, magnitudo, membrana. 100 & seq.
munus. 103
Rima quid. 223
An Rubi sint minus bona indolis. 210
Ruyfchii opinio de Glandulis. 21 & seq.

S

Sanguis tardius movetur in venis, & quare? 14 & seq.
Sanguis sanguificat. 169
Sapor quid. 85
Scapula quid, & quis usus? 218 & seq.
Skeleton quid. 280
modus illud consiciendi. ibid. & seq.
Scrobiculus cordis. 2
Scrotum quid. 108
Scrotum ejus septum, & tunica. 109
Semen qua vi expellitur ex visceribus seminalibus. 113
Septum lucidum quid. 217
Septum narium, & ejus membrana. 257
Sinciput quid. 2
Sinus quid. 284
Sphincter ani. 60
Stapes quid. 267
Stupor dentium unde. 301
Sternum quid, & ejus usus. 314 & seq.
Sulci ventriculorum cordis. 165
Supercilia quid. 242
Sutura quid, & quotuplex. 283
coronalis. ibid.
lambdoides. ibid.
temporalis. ibid.
Suturarum usus. ibid. & seq.

Succi pancreatici color, consistencia, sapor, &c. 85

T

Tarsus quid. 4
Tempora quid. 2
Testes quid. 108
eorum tunica. ibid. & seq.
Teskium usus, & officium. 112
Tborax quid, & ejus forma. 149 & seq.
Thymus quid. 159
eius differentia in diversis aetatibus. 160
Thymi usus. 160 & seq.
Tibia quid. 4327
Timpanum quid, & ejus cavitas. 266
Tonsilla quid. 266
Tragus quid. 265
Trachea quid. 185
Trochlea. 244
Truncus corporis quid. 2
Tubus arteriosus quid. 179
Tuba uteri quales, & quot. 131 & seq.
earum usus. 136
Tunica quid. 10
arachnoides. 235

V

Vagina uteri. 132 & seq.
ruga glandula, &c. 145 & seq.
Valvula in venis, & arteriis. 15.
 164
Vas breve. 57. 280
deferens. 112. & seq.
lymphaticum quid, & ejus, valvula. 16. 80
Modus Vasa lymphatica invenien- di. 16 & seq.

Ecc

Va-

<i>Vasa lymphatica. Vide hepar, liem, renes &c.</i>		<i>Vena suprahepatica subclavia. furialis.</i>	378 376 378
<i>Vascula preparantia. 110 & seq. feminalia.</i>	110	<i>Ventres corporis quot.</i>	2
<i>Vasa urinaria.</i>	101	<i>Ventriculi officina, capacitas, magnitudo, tunica, ruga, &c.</i>	52 & seq.
<i>Vena quid.</i>	11	<i>Ventriculi usus.</i>	57
<i>numerus, & usus.</i>	12	<i>Modis inveniendi Venticulos cerebri.</i>	ibid. & seq.
<i>sunt capuciores arteriis.</i>	11	<i>Usus Ventriculorum cerebri.</i>	231
<i>Vena lactea quid.</i>	70	<i>Cur Ventriculus sinister cordis est crassior dextro.</i>	108
<i>quandomam, & à quo inventa.</i>	71	<i>Vesica urinaria quid.</i>	106
<i>modus eas inveniendi.</i>	72	<i>ejus tunica tres.</i>	ibid.
<i>Vena axillaris.</i>	377	<i>Vesica urinaria usus.</i>	108
<i>axiops.</i>	163	<i>Vesiculae feminales quid.</i>	92
<i>bronchialis.</i>	376	<i>Vesicula fellis quid.</i>	92
<i>basilica.</i>	377	<i>ejus tunica.</i>	ibid. & seq.
<i>cava distributio.</i>	375	<i>ejus officium.</i>	99
<i>cava superior, & inferior</i>	ibid.	<i>Vermes reperti in cavitate ossis frontis.</i>	260
<i>item</i>	163	<i>tis.</i>	301
<i>cervicalis.</i>	376	<i>Vertebrae quid.</i>	ibid.
<i>coronaria cordis.</i>	163	<i>legitima.</i>	ibid.
<i>coronaria ventriculi.</i>	380	<i>spuria.</i>	309 & seq.
<i>costica.</i>	379	<i>dorff.</i>	301
<i>diaphragmatica.</i>	376	<i>Vertebrarum connexio.</i>	301
<i>emulgens.</i>	102. 378	<i>An sexta Vertebra spuria pertinet ad os sacrum, an verò ad os coccygis?</i>	313
<i>epigastrica.</i>	378	<i>Virginis quid, & quotuplex.</i>	170
<i>epiplaica dextra, & sinistra.</i>	380	<i>Virginitatis iudicium.</i>	147 & seq.
<i>gastrica.</i>	379	<i>Opinio D. Vieusens, quod membrana interna Ventriculorum sit pertusa multis foraminibus.</i>	170 174
<i>hypogastrica.</i>	378	<i>Opinio D. Vieusens negantis fibras constrictorias cordis, utroventriculo, &c.</i>	180 & seq.
<i>haemorrhoidalis interna.</i>	380	<i>Umbilicus quid.</i>	36
<i>iliaca interna, & externa.</i>	378	<i>Vola manas.</i>	3
<i>intercostalis.</i>	163.	<i>Vomer.</i>	299
<i>ischias.</i>	378	<i>Vreseres quid.</i>	101
<i>jugularis interna, & externa.</i>	378	<i>curva nris.</i>	103
<i>lumbares.</i>	ibid.		
<i>mediastina.</i>	378		
<i>mediana.</i>	377		
<i>muscula.</i>	376		
<i>poplitea.</i>	378		
<i>porta ejusque divisio.</i>	379		
<i>pulmonaria.</i>	164		
<i>sacra.</i>	378		
<i>subatella.</i>	377		

<i>Ureterum insertio in vesicam.</i>	106	<i>capacitas in diversis aetatibus.</i>	ibid.
<i>Urethra quid.</i>	107. 115 & seq.	<i>connexio.</i>	128.
<i>Cur Urethra in viris est magis incurvata, quam in mulieribus.</i>	107	<i>osculum internum.</i>	127
<i>Apertura in Urethra.</i>	116 & seq.	<i>cavitas, & glandula.</i>	146
<i>Uterus quid.</i>	126	<i>Uterus bovis habet cornua, & quare.</i>	129
<i>Uteri situs, figura, magnitudo, substantia, &c.</i>	ibid.	<i>humani non habet cornua sicut quadrupedia.</i>	ibid.
<i>in uicula.</i>	127	<i>Utrum Uterus ascendat in iis, quae laborant hysterica passione.</i>	128

F I N I S.

11220