



Specimen anatomico-medicum inaugurale de continuationibus membranarum

<https://hdl.handle.net/1874/210865>

ANATOMIA
MEMBRANARUM
SPECIMEN ANATOMICO-MEDICUM
INAUGURALE,

D E

CONTINUATIONIBUS
MEMBRANARUM.

SPECIMEN ANATOMICO-MEDICUM
INAUGURALE,

DE

CONTINUATIONIBUS
MEMBRANARUM,

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS

D. DAVIDIS VAN ROYEN,

MEDICINÆ DOCTORIS, BOTANICES IN ACAD.
LUGD. BAT. PROFESSORIS ORDINARIJ.

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu,*
& Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ *Decreto,*

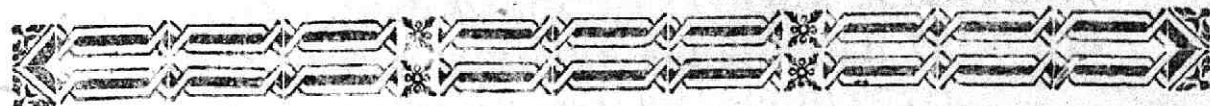
PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis,
ritè ac legitimè consequendis,

Publicæ ac solemnè disquisitioni submittit

ANDREAS BONN,
AMSTELÆDAMO-BATAVUS.

Ad diem 14. Octobris MDCCLXIII. H. L. Q. S.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud } GEORGIUM WISHOFF, } 1763.
 } ET }
 } THEODORUM HAAK. }

V I R I S

PRÆCLARÆ ERUDITIONIS FAMA;

MERITORUM, MUNERUM, ARTIS
PRÆSTANTIA CELEBERRIMIS,

D. BERNARDO SIEGFRIED ALBINO,

MED. DOCT. MEDIC. ANATOM. ET CHIRURG. IN ACAD.
BATAVA, QUÆ LEIDÆ EST, PROFESSORI, COLLEGII
CHIRURGICI LEIDENSIS PRÆSIDI, ACADEMIÆ IM-
PERIALIS PETROPOLITANÆ, SOCIETATISQUE
SCIENTIARUM HOLLANDIÆ MEMBRO, PRO-
MOTORI EXOPTATISSIMO,

D. ADRIANO VAN ROYEN,

MED. DOCT. MEDICINÆ ET COLLEGII PRACTICO-MEDICI
PROFESSORI, COLLEGII PHARMACEUTICI EJUSDEM
URBIS PRÆSIDI, SOCIETATIS REGIÆ LON-
DINENSIS SOCIO,

D. HIERONYMO DAVIDI GAUBIO,

MED. DOCT. HUIUSQUE FACULTATIS ET CHEM. ET PRACT.
COLL. IBIDEM PROFESSORI, ACADEMIÆ IMPERIALIS
PETROPOLITANÆ, SOCIETATISQUE SCIENTIARUM
HOLLANDIÆ MEMBRO, SERENISSIMI PRINCIPIS
ARAUS. ET NASSAV. ARCHIATRO,

D. FRI.

D. FRIDERICO BERNARDO ALBINO,

A. L. M. PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORI, ANATOMES ET CHIRURGIÆ IN EADEM INCLYTA UNI-

VERSITATE PROFESSORI,

D. P E T R O C A M P E R,

A. L. M. PHIL. ET MEDIC. DOCTORI, ANTEA MEDIC. ANA-

TOM. ET CHIRURG. PROFESSORI IN ILLUSTRIS AMSTE-

LÆDAMENSI ATHENÆO, NUNC IN ACADEMIA GRO-

NINGANA MEDIC. ANAT. CHIRURG. ET BOTANICIS

PROFESSORI DESIGNATO, REGIÆ SOCIETATIS

LONDINENSIS ET SOCIETATIS

HARLEMENSIS SOCIO,

IN MEDICIS ET ANATOMICIS

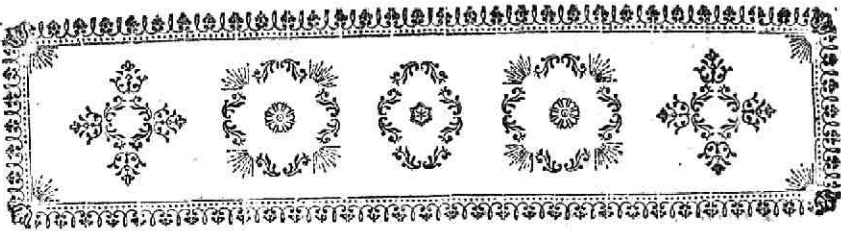
PRÆCEPTORIBUS AC FAUTORIBUS

HUMANISSIMIS,

PIA MENTE AD EXTREMUM VITÆ HALITUM USQUE

COLENDIS,

S A C R U M.



LECTURO AUCTOR.



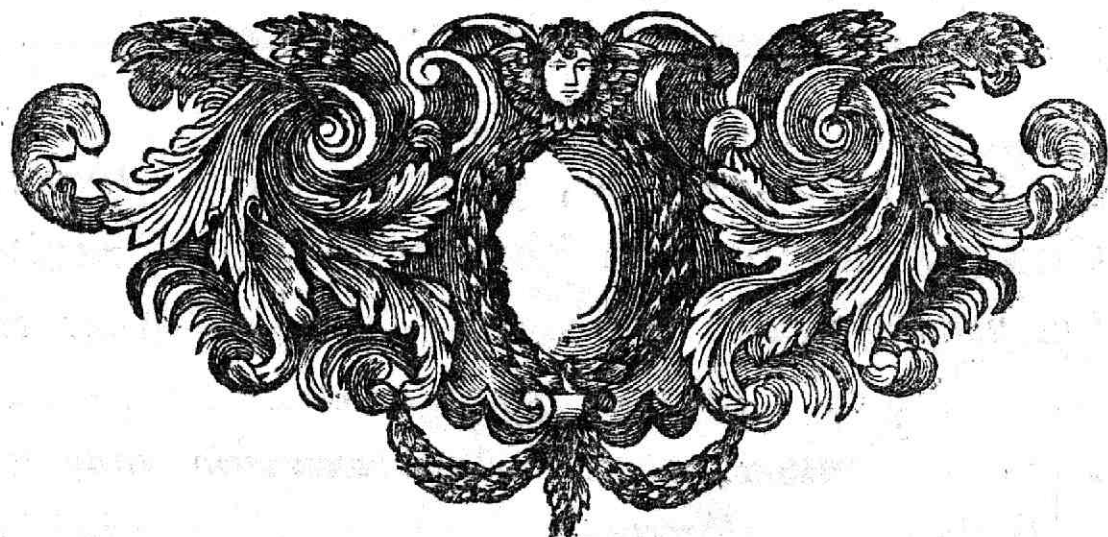
quid Juvenis, quid Medicus Tyro ad scribendum valet? non multum certe, etsi leges Academicæ postulant: cramben recoquere, ingratum, immo Lectori nauseosum; solidi aliquid ex praxi producere, inexperto difficile; nova proponere, arrogantiam non nemo suspicabitur; attamen eligenda est materies pro Specimine Inaugurali.

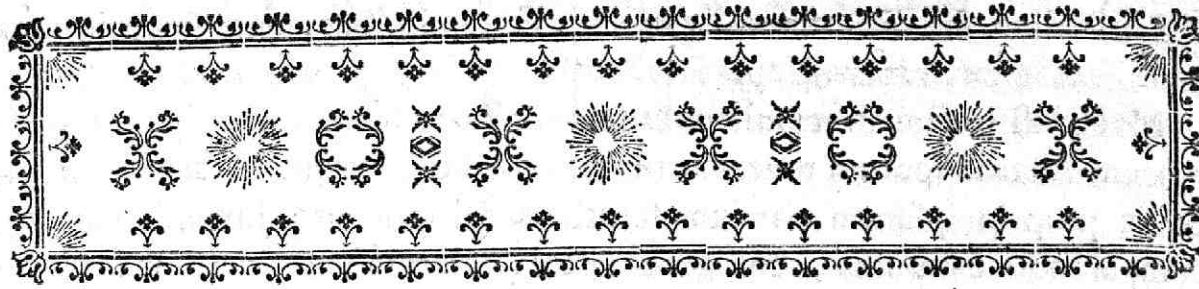
Mireris, L. B. me, perpensis hisce, thema de CONTINUATIONIBUS MEMBRANARUM, novitatis (ut nonnullis forte videbitur) plenum, elegisse: elegi tamen, quia inter alia maxime mihi arridebat, & cujus apparatus, repetitis pro exercitio cadaverum dissectionibus, collegeram; campum quidem nimis amplum juveni exarandum, sed in quo sic processi: vestigia Ill. Præceptorum aliorumque Anatomicorum, notaveram, illa secutus, felici tramite perrexi; ubi

LECTURO AUCTOR.

hærebam, quæsvi, illam, quæ tunc verâ mihi videbatur, viam secutus.

Talia sunt, quæ Tibi offero, L. B: si ex voto placuerint, mihi gratulabor; sin minus, indulgeas quæso conatibus Juvenis, qui ingenii sui paupertatem, judicii immaturitatem lubens agnoscit. Totum interim humanum corpus, non mente solum, verum & oculis perambulasse, pro memoria saltem non poenitebit. Vale!





SPECIMEN ANATOMICO-MEDICUM
INAUGURALE,

DE

CONTINUATIONIBUS
MEMBRANARUM.



DE MEMBRANIS IN GENERE.

§. I.

Linter illas, quæ corpus humanum constituunt, partes, recensentur MEMBRANÆ, quarum integram tradere historiam nec Dissertationis scopus, nec vires permittunt, hinc illa tantummodo attingam, quæ ad continuationes probandas concurrunt. Quædam tamen in genere præmittamus.

§. II. Merito Expansiones vocantur (a): sic enim ab aliis partibus distinguuntur, v. g. ab ossibus, quæ durissima, figuram vario modo circumscriptam habent; a visceribus, quæ mole sua manifesta, figuram a cavo complectente, & ad vicinas partes optime accommodatam assumunt; a musculis, qui prioribus illis affixi, ortu & insertione se distinguunt; a vasis & nervis, quæ omnium substantiam perreptant.

La-

(a) Heisterus Comp. Anat. §. 26.

Latitudine sua differunt a ligamentis & tendinibus, quæ sæpe in aponeuroses, membranarum specie abeunt.

Magis distinctæ sunt suis continuationibus: quantum enim ex optimorum Anatomicorum recentiorum scriptis fidelibusque observationibus, & ex proprio ipsarum partium scrutinio (si quid pro juvenili valeat), comparando cum illis, colligere potui, plerumque duæ, vel plures inter se continuantur membranæ, neque adeo distincte definitur locus, ubi una desinat, altera incipiat, continuata serie, & mutata sensim natura, quam neque in his saltum facere videmus. Nulla porro membrana revera perforata dici potest, quum vel in aliam abeat, vel ipsa cæco fine desinat. Interna cordis membrana cum reliquis omnibus, extremorum vasculorum explicatione communicare videtur, quasi continuitatis circulo, cujus centrum in ipsa naturæ simplicitate positum sit. Non tamen ab una omnes oriuntur, nam in fœtu etiam parvulo jam congenitæ apparent.

§. III. Structura earum fibrosa mollis est respectu duri ossis, renitentis cartilaginis, & tenacis ligamenti, cui ultimo proxime accedit membrana, magis tamen obsequiosa. Fibra duplex statuitur, una simplex, minima, primaria, ex elementis conflata (*b*). Altera composita ex fibris minimis coadunatis, quæ iterum in fibram longitudinalem & laminam dividitur (*c*). Crassities membranarum revera tales compositas fibras ostendit, unde sæpe in plura strata divisibilis est, crassiores ibi fibræ ipsæ vasa & nervos accipiunt. In superficie major simplicitas a solis fibris minimis pendere videtur.

Per hanc membranarum fibrosam substantiam inter cellulosæ telæ fibras & laminas, Vasa & Nervi decurrunt. Glandulæ ibidem situm habent.

Vasa arborum ad instar ramificantur, & ibi sensim ramosiores decurrunt, donec terminantur triplici modo, vel enim intra & in ipsam membranarum substantiam evanescunt pro nutritione; vel ad superficiem patulis extremis desinunt pro inhalatione & exhalatione; vel extremis suis per anastomosis inter se junguntur & inosculantur pro vitali circulo:

non:

(*b*) Cl. Boerhavi aphorism. 21. & Comment. Cl. v. Swieten.

(*c*) Cl. Haller. prim. lin. §. 7. physiol. tom. 1. p. 7.

non solum arteriæ arteriis (*d*), venæ venis junguntur, sed etiam arteriæ & venæ inter se, quæ semper comites decurrere solent (*e*).

Nervi in suo decursu per membranas non ita ad similitudinem vasorum ramificantur, plures autem fibrillæ uno fasciculo antea collectæ, a se invicem secedunt & vagantur. Solidis ita fibris sensum, muscularibus motus facultatem communicant & imprimunt; vel in papillas dictas membranarum prominentias, ad superficiem desinentes, ibi exquisitissimi sensus sedem figunt.

Glandulæ, quæ omnes sedem intra cellulofam telam habent, non in omni membrana inveniuntur, non in omni eadem, sed variis in locis, ubi varius usus postulat. Conglobatæ vasis plerumque adjacent, & cum illis ope lymphaticorum ductuum communicant lympham pro diluendo chylo & sanguine secernunt. Conglomeratarum, qua humores inquilinos nutritios primarum viarum separant, ductus excretorii ad superficies membranarum aperiuntur. Folliculi Sebacei glandulosi patulis ostioli ibidem spiffiorem mucum, ad defendendas partes, superficies & vias lubricandas emittunt.

§. IV. Tandem considerandæ veniunt superficies, quarum una lævis, altera cellulosa est: lævem illam (quæ semper libera invenitur, nisi concretio facta fuerit præternaturalis) constituit lamina tenuis, in plerisque a reliqua crassitie separabilis, per quam nulla vasa decurrere observamus, licet ultimi vasorum ramuli ad eam pertingant; altera superficies cellulosa est productio reliquæ crassitie, semper reliquas partes respicit & contingit, confluens cum illa, quæ musculorum fasciculos colligit, vasa & nervos in substantiam viscerum concomitatur, vel & alias membranas a tergo obsidet. Hinc nulla datur in corpore humano membrana, quin extus plus minus in cellulofam vertatur, qua nexus partium absolvitur.

Hæc de membranis in genere sufficiant; singulas nunc videamus.

(*d*) Vide elegantissimum hujus rei specimen in Cl. Albini anat. academ. 1. 2. tab. 6. f. 1.

(*e*) Eustachii tab. anat. 5-16. 24-27. item Albini dissert. de arter. & venis intestinor.



D E C U T E.

§. V. **C**UTIS recte ad membranas refertur, omnes enim illarum qualitates habet. Plerumque ab Anatomicis in quatuor partes dividitur, in cuticulam, reticulum, corpus cutis sive corium & cellulofam: hæc distincta sunt in cute, in continuatis vero ejus productionibus confluunt, unde natura membranarum mutatur.

Ubi integrum illud corporis tegmentum & tactus organum, cum reliquis membranis comparamus, convenientiam satis magnam invenimus, majorem adhuc, si cum fabrica vasorum conferatur; interna enim horum tunica lævi epidermidi respondet, muscularis fibroso corio, nervea laxæ cellulosæ. Simili fere modo ac tunicæ ventriculi, intestinorum & vesicæ, parietes cavi abdominis externas, inversa serie repræsentant & referunt; interna nempe tunica externam cutem, muscularis media musculos; continuato peritonæo in externam tunicam tubi intestinalis communem, eleganti Naturæ simplicitate ubi illam magis compositam crederemus.

Quænam ex tali contemplatione eruere per observata liceat, mox tentabimus.



§. VI. *Epidermis.* In tota cutis externa superficie, similiter ac in reliquis omnibus membranis ostiola inveniuntur, quæ sunt patula vasorum extrema, Pori vocantur. Vasa hæc esse arteriosa & venosa, exhalationes & efficacia mercurialium & purgantium remediorum extus corpori applicatorum satis evincunt. (f)

Vascula illæ, ubi ad superficiem corii cutis pervenerunt, non perforant epidermidem, non ultra ejus superficiem eminent. Epidermis extus æquabilis manet, & nil nisi ostiola parva exhibet, quasi ibi foraminulis esset pertusa. „ Canales fere inperceptibiles, pororum cutaneorum illa (epidermide) intus obductæ sunt ” (g); folliculi glandulosi

(f) Ruysch. dec. 3. p. 15. thes. anat. I. aff. 2. N°. 6. n. 3.

(g) Winslow traité des tegum. §. 43.

dulosi cutanei, qui majores cutis poros efficiunt, etiam productione epidermidis intus vestiuntur, ibique „ fistulis humorem pinguem adferentibus pertundi, ” dicitur (b). a parte posteriore, qua cuticula corium spectat, præter radices pilorum, qui ex mediis semper folliculis exsurgunt, innumeræ eminentiæ inveniuntur, quas „ theculas „ inversas papillarum cutaneorum ” vocavit Ruyschius. (i) Microscopium vero ibi præter foveolas pro papillis, teneriora fila detegit, quæ potius abrupta vascula esse videntur.

Natura cuticulæ homogenea est, sine vasis, licet etiam eousque urgeatur impletio, ut adhærentes illi particulæ rubræ vasa æmulentur, tali in casu materiem rubram in extremis exhalantibus arteriis hæere non incredibile est. Similis est natura tunicæ internæ vasorum, in qua vasa nulla hucusque detecta neque descripta invenio: duo Celeberrimi in arte Viri hanc nobis describunt ut „ tenuem, densam (k), „ compactam, homogeneam (l), lævem, uniformem, teneram, „ internæ cordis similem ” (m).

Vesicatoria applicata cuti, vesiculam attollunt, & colligunt serum sub epidermidis imperviæ (n) bullas; tempore, quo hæc acre suo vasa cutanea irritant & humores illuc alliciunt, simul poros se constringere faciunt & claudi, unde tunc impedito exitu, canales excretorii ultimi a sero affluente distendantur, teneræ internæ parietes rumpuntur, sicque serum inter cutem & epidermidem colligitur, neque per epidermidis ostiola excernitur, nam „ dum ita se demittit a cutis corpore, secum „ trahit portiunculas ipsorum canalium cutaneorum, qui, dum non „ inverti possunt a sero, complanantur, sicque claudunt poros epidermidis sublatis ” (o).

In variolis, cutis veris abscessulis, cuticula simili modo pure a cute separari videtur. In morbillis, errore loci obstructis exhalantium vasorum finibus negato humorum affluxu, arida facta desquamari. In scorbuto, acrimonia humorum blanda cohæsiōe soluta, in furfura abire.

Ubi ablata fuit epidermis, nova recrescit: ubi a leviori causa sublata, succrescit alia priori similis. Ubi vero simul affecta fuerit cutis ipsa, &

(b) Ruysch. adv. anatom. dec. 1. p. 11.

(i) Thef. anatom. 8. N^o. 97.

(k) Albin. ann. acad. l. 4. c. 8.

(l) Idem in coll. physiol.

(m) Haller phys. t. 1. p. 65.

(n) Haller ibid. p. 106.

(o) Winsl. ibid. §. 46.

6 SPECIMEN ANATOMICO-MEDICUM

& vascula destructa, non regeratur cuticula, verum cicatrix oritur: callosa fit compressione.

§. VII. An ex hisce præmissis concludendum, Epidermidem esse continuationem tunicæ internæ ultimorum vasorum cutaneorum? &, an credibile, (ne temere hic de naturali origine aliquid determinem) regenerari, ubi priori lamina a radiculis suis sublata vel ablata, extrema vascula abrupta iterum elongata procrecant, eorumque parietes, ab affluente continuo & cutem alluente humore ad superficiem ipsius corii reclinantur; & ope crassioris illius humoris partis, conglutinatæ, novam cuticulam constituent? incrassari & callosa fieri, dum continua pressione, impedita debita excretionem, compressa vascula cum ipsa stagnante materie perspirabili, vacuis compressis simul venulis coalescant? Conjecturæ hæc sunt, an veræ? erudita Lectorum suffragia probent. Liceat hic proposuisse;

Saltem Cuticulam „esse expansionem extremitatum papillarum cutaneorum” (p), repugnat insensibilitas, sentire enim deberet, si nudi ibi forent nervi. Si esset propago utriusque meningis, quæ vaginas nervis largiuntur, vel ipsius corii productæ, vasa quoque haberet, & nulla tamen vasa cutis cum epidermide communicant, licet illæ papillæ, impletione cutis penitissime rubeant, & vasa conspicua per papillas nerveas linguæ decurrant & incedant (q).

„Esse coagulationem transfudantis per papillas materiæ” (r) condensatam a frigore, opponitur quod fœtus in utero materno, loco calido, in liquore natans, epidermide jam sit munitus.

Ex squammulis constare, secundum Leeuwenhoekium aliosque, non firmiori talo nititur, nec nisi a morbosa sicca constitutione vel vitiosa deratione desumitur,

Neque est „ipsa cutis superficies compressione externa indurata” (s), nam licet crassissima fiet cuticula, cutis tamen nihil mutatur.

§. VIII. Epidermis porro cum nomine cutis desinit, sensim cum mutato corio confluit, & lævigata superficie continuatur in laminam superficialem
fe-

(p) Ruysh. thes. anat. 2. aff. 4. N. 6.
thes. 3. n. 13.

(q) Albin. ann. acad. l. I. p. 60.

(r) Winfl. l. c. §. 35. Ill. Hallerus in nuper edito elem. physiol. tom. 5. p. 19. & 20.

(s) Morgagn. adv. anat. 2. p. 13.

sequentis membranæ: evidentissimum hoc apparet in fune umbilicali adultioris fœtus, ubi ad aliquam distantiam ab umbilico distincta adhuc separari potest epidermis, mox vero inde cum cutis abdominis producto corio confluit. Maximus ejus usus est foveolis suis papillas recipere, & tactum moderare.



§. IX. *Reticulum* est pars epidermidis, ejusdem naturæ, sed mollior & coloratior (t) nulla habet vasa (u). Usus idem, foveolis enim suis, quæ illis cuticulæ respondent, papillas cutaneas recipit, & quasi superfusum cuti, foveolas a papillis impressas ostendit. Coloris cutis præcipua sedes est, in intervallis papillarum coloratior (v). An ejusdem quoque originis? Videtur hic iterum valere comparatio cuticulæ cum interna Vasorum tunica. Inter hanc enim & muscularem, cellulosa quædam intermedia a nonnullis statuitur. „ Incipiente putrefactione „ cellulosam materiam — connectentem, cerni.” Monrous scripsit (w). ut „ brevissima, tenuis, absque adipe, & ægrius demonstrabilis.” ab Hallero definitur (x). Accuratissimus Albinus in illa interna tunica Vasorum, „ vix, nisi sparsim aliquid fibræ simile, & in „ ea quidem parte, quæ musculosæ adhæserat, separando relictum,” invenit (y). Sufficit ibi aliquid laxioris telæ inveniri, licet nomine cellulosæ non mereatur.

Reticulum desinit, ubi papillæ cutaneæ evanescunt. „ Suppuratione „ vel alio modo destructum, non regeneratur, cicatrices idcirco in „ æthiopibus albæ manent” (z).



§. X. *Corium* cutis proprie corpus constituit „ ex rete tendinosarum „ partium constare videtur. — glandulæ sebaceæ, exhalantia & re- „ for-

(t) Albin. ann. acad. l. 1. c. 2.

(u) Ruysch. thes. anat. 10. N. 2. A. art. 16.

(v) Confer hic elegantissima dissertat.

III. Albini de sede & causa coloris æthiop. &c.

(w) Medical Essays of Edinb. vol. 22.

(y) Hall. physiol. tom. 1. p. 65.

(y) Ann. acad. l. 4. p. 33.

(z) Cl. Camper demonstr. pathol. §. 11.

„ sorbentia vasa, nerveæ papillæ, pilorum organa, & reliqua, quæ ad
 „ cutem formandam confluunt, in tendinearum fibrarum interstitiis,
 „ sita sunt.” ut verbis utar Nobilissimi Viri P. Camper, (a) quem
 primum in Anatomicis Præceptorem & Fautorem habuisse læte grate-
 que recordor.

Aliqua contractilitate gaudet, quam ostendit, ubi tempore hyemali
 frigore corrugatur, magis ubi vulnerata in robustis labia retrahuntur &
 difficilius consolidantur. Hac contractilitate ad musculares fibras acce-
 dit, & in hocce sensu quodammodo cum tunica musculari vasorum po-
 test comparari. Subtilis cellulosa, quæ vasa & nervos ubique comitatur,
 reliqua connectit.

Vasa & nervos certissime accipit, impletione tota rubet, sensu gau-
 det exquisitissimo. Papillarum fabricam ex nervulis, vasis, & cutis con-
 tinuatione, in lingua perscrutatus idem Cl. Albinus in annot. acade-
 micis exposuit (b).

Folliculi glandulosi intra ipsum corium delitescunt, orificia ipsius co-
 rii fibris coërcentur, quod in tumoribus ampullosis horum folliculorum,
 praxis satis ostendit.

Ultima vascula ad cutem desinere patula, ab omnibus receptum est,
 ductus excretorios expandi in epidermidem juxta Leeuwenhoekium po-
 suit Heisterus (c): quando vero cum hisce comparantur verba Winsloei
 „ poros cutaneos illa (epidermide) intus obduci” (d), simulque na-
 tura cuticulæ homogenea internæ tunicæ vasorum similis, non sine ali-
 qua probabilitate concludi credo, tunicam nerveam & muscularem
 quibus sine dubio etiam minima vascula constant, ad ipsum corium
 cutis desinere, solam internam produci & in epidermidem explicari.



§. XI. *Cellulosa* pars corii vocari potest, quia a laxata hujus tela ori-
 tur, ex subtili enim lanuginoso contextu sensim integra lamellarum
 strata formantur, quæ cellulas intercipiunt, unde membrana cellulosa
 dicitur, vel a materie contenta adiposa.

Vasa

(a) Demonstr. patholog. §. 2.
 (b) lib. 1. c. 15. lib. 2. c. 14,

(c) Comp. anat. §. 196.
 (d) Vide supra.

Vasa accipit innumera, quæ vel in corium penetrant, vel per laminas, parietes cellularum constituentes, dispersa, patulis ibi extremis, pingue illud oleosum intra cellulas effundunt. „ Vasa per tunicam „ cellulofam gaudere reptatu ramorum arborum, cum cutis obtineat „ vasa reticulatim disposita. ” Ruyschius notavit (*e*). Nervi per cellulofam ad corium decurrunt. Iterum hic quædam analogia cum Nervea Vasorum, quæ condensatior musculari adhærens, extus in cellulofam laxatur (*f*).

Ubique sub cute sequitur; ubi hæc in aliam membranam continuatur, cellulosa extenuatur, mutatur, & cum ipso laxato cutis corio misceri videtur, pingue tunc non amplius continet. Plura de cute collegit Ill. Hallerus (*g*). Pergamus ad Continuationes.



§. XII. Cutis palpebrarum reliqua jam tenerior, reflexa continuatur in *Membranam internam palpebrarum*, inde in *Conjunctivam oculi* (*b*), quæ etiam *adnata* dicitur, quia oculo accrescit, *albuginea* ob colorem.

Epidermidem hic produci usque supra corneam pluribus observatis Cl. Zinn probavit (*i*), videtur autem hic evanescere, & in laminam superficialem abire. Corii fibræ tendineæ desinunt in subtiliorem contextum. Papillis non conspicuis, *sensilitate* tamen gaudet, quæ vix aliquid admittit. Glandulæ Meibomianæ naturæ sunt Sebaceorum (*k*). Vasis subtilissimis hic gaudet, quæ in *adnata* vix apparent, ubi vero palpebras investit, evidentiora.

Antequam interna palpebrarum fit *adnata oculi*, per totum ambitum oræ orbitæ ejus periosteo firmiter ope cellulosæ adhærescit, unde ab aliis *Adnatam* esse productionem periostei orbitæ vel pericranii, scriptum legimus (*l*). Resectis palpebris sic apparet. Ubi ad corneam scleroticæ partem pervenit, eandem pellucidam naturam assumit, & in ejus laminam exterioriorem continuatur.

Ad-

(*e*) Thes. maxim. N. 99.

(*f*) Albin. ann. acad. lib. 4. c. 8. p. 33. ibid. tab. 5. f. 1.

(*g*) In elem. physiol. t. 5. nuper edito.

(*b*) Zinn. de oculo p. 246. Moeringh.

dissert. de visu § 15.

(*i*) Ibid. p. 25, 26.

(*k*) Morgagn. adv. anat. t. 4. f. 1.

Zinn. ibid. p. 251. & tab. 7. fig. 8.

(*l*) Ruysch. ep. 13. p. 10. Moeringh. l. c.

Adscendit super carunculam lachrymalem, pone illam duplicata pellicula producitur ante oculi globum, ubi membranulam nictitantem vocant, in animalibus frequens occurrit (*m*), rarius in homine tam insignis, insigniorem in juniore æthiope a Cl. Camper publice dissecto vidisse memini: oriri videtur a latitudine adnatæ in illo angulo interno, ut facilius cedat in abductione oculi.

Puncta lachrymalia intrat, horum saccum & ductum perficit, donec cum interna nasi membrana commisceatur.



§. XIII. Altera continuatio est, ubi cutis faciei, colli, cervicis & capitis superioris concurrat ad radicem auriculæ, illam complectitur, adscendit supra conchæ dorsum, inflectitur ad concham intus vestientem, porum acousticum intrat, & ad tympanum desinit.

Epidermidem hic productam cæco fine desinere omnis hodie agnoscunt Anatomici. Membranam mucosam, quæ membranam tympani in junioribus integit (*n*), veram esse epidermidem contendunt (*o*), cutem ipsam productam ad medietatem meatus gracilescere in membranam tensam, eoque pilos inveniri, simulque membranam adiposam specie corporis reticularis glandulas continentem Valsalva descripsit (*p*). Glandulæ hæ cerumen secernunt. Alii dixerunt Epidermidem solam supra membranam tympani cæco fine procedere, cutem vero ibi esse perforatum canalem (*q*).

Inquirens in rem hæc inveni. Sumpsi os temporis infantis recens nati, resecta auricula, aliquamdiu immisi aquæ, dein cultello juxta annulum osseum resecui partem membranaceam, quæ ex adverso ipsius membranæ tympani, in hac ætate meatum auditorium perficit. Partem illam reclinavi, tuncque apparuit foramen tympani lamina crassa albida opaca ovalis fere figuræ tectum. In parte illius superiore erat rimula, & applicato tubulo, inflato aëre in folliculum expandebatur. Removi ex sua
fede,

(*m*) Morgagn. adv. anat. 6. tab. 5. fig. 1. 2.

(*n*) Valsalv. de aure hum. c. 1. §. 13.

Winsl. tr. de la tête §. 394.

(*o*) Ruysch. thes. anat. 3. n. 76. Case-
bohm. de aure hum. §. 77.

(*p*) Ibid. §. 11, 12. confer Winsl. ibid.

§. 380, 381. Duverney ad tab. 3. fig. 3.

(*q*) Abregé de medecine par M * * *
Chirurg. à Paris 1739. tom. 2. p. 5.

fedē, & aperui, tuncque manifeste veram epidermidem esse cognovi, intus furfuracea materie obsessa, qua ablata, pellucida evadēbat cuticula. Squamulæ illæ furfuracæ ejusdem erant naturæ. Remoto sic epidermidis folliculo pellucens tympani membrana erat.

In alio, auriculam relictam adnexam transverse dissecuri ad principium meatus auditorii usque, partem inferiorem (simili modo anteriore parte membranacea juxta anulum resecta) reclinavi, sicque sese offerebat tota superficies illius canalis squamulis tecta; separavi tunc epidermidem & a concha auriculæ & a foramine tympani, cutem auriculæ profecutus vidi, naturam suam cum folliculis & pilis retinere usque ad marginem superiorem ipsius foraminis tympani, ibi autem mutari, extenuari supra tympani membranam subjacentem, a qua magnam satis partem separatam asservo; eandem mutationem naturæ ostendebat pars reclinata, quam ulteriore examine, præter hanc mutatam cutem, ex duplici periostei lamina constare vidi, interna nempe & externa, inter quas ipse annulus osseus tempore in canalem excrescit.

Idem confirmatum vidi in adulto, ubi resecta etiam prius auricula, post lenem macerationem ex ipso osseo jam facto canali, productionem membranaceam protraxi, specie digitabili. Crassior erat per ambitum, respondens figuræ ipsius canalis, tenuior multo, ubi spectabat tympanum, complanata simul ad figuram foraminis, in medio assurgebat eminentia respondens foveolæ in relicta lamina tympani, tensione mallei introrsum, productæ. Cuticulam hic etiam a cutis productione, quæ cum periosteo confluebat, distinguere potui. Vera cutis ad principium canalos ossei desinebat; sed mutata continuabatur.



§. XIV. Per nares propagines suas cutis quoque mittit, quæ per utriusque lateris nasi cava explicantur nomine *Membranz Schneiderianæ* ab authore, qui primus illam descripsit (r), *mucosæ* vel *pituitariæ* propter usum, vel *viridis* ob colorem, quo in cadaveribus plerumque apparet.

Epidermidem cum pilis per nares produci, sola inspectio & maceratio ostendunt. Saltem aliquid cuticulæ simile, sed tenuissimum, respondens

ne-

(r) In libro de Catarrhis.

necessitati, uti Cl. Albinus in physiologicis meminit. Cutis ipsa etiam hic tenuior, laxior, glandulis innumeris gaudet, quæ pituitam excernunt. Vasa impletio eleganter ostendit (*s*). Nervi singulari sensilitate & olfactu satis manifesti, eminentias perexiguas papillis quodammodo similes microscopium ibi detegit. Satis ex hisce apparet cutis externæ productionem esse, neque derivandam esse a dura meninge (*t*), neque a nervis (*u*).

Ubi jam nares intus obduxit, secundum septum nasi medium adscendit expansa versus laminam cribrosam ossis Ethmoidis, ubi nervos olfactorios intra suam crassitiem recipit & admittit; in latere exteriori os maxillare sequitur & obducit; ossa spongiosa investit, & anfractus illorum intrat; intrat quoque sinus, & illis similem membranam pituitosam præbet. In junioribus infantibus, ubi nulli adhuc sinus conspicui, partem tamen illam ossis integit, & firmiter periosteo adhæret, unde tunc ætate marginibus excrescentibus, cavo sinus formato, parietes illius vestit.

Communicat per canalem nasalem cum adnata oculi in quoque latere. Cum membrana palati oris per canales incisivos, qui tamen raro aperti inveniuntur, bis apud Cl. Camper in cadaveribus vidi, & nuper semel adhuc in capite, quod ad repetendas observationes adhibueram. Ambæ hæ cutis propagines per nares productæ, sæpè nasi a se invicem separatæ retrorsum iterum in unum confluunt. A parte inferiore supra uvulam & musculos constrictores isthmi faucium descendens, ad hujus isthmi oram occurrit membranæ oris, ubi hæc palatum velat: a parte superiore per fauces expanditur.



§. XV. Idem fit per Os. Cutis labiorum supra muscolum orbicularem oris introrsum flectitur. Vestit prolabia, fit interna labiorum, buccas vestit, fiunt gingivæ; supra alveolos dentium, quos adscendit, porrigitur, & velamentum præstat palato & fundo oris, linguam complectitur & involvit, sic per ambitum versus fauces procedit, a parte superiore ante
uvu-

(*s*) Ruyfch. ep. probl. 8. t. 8. fig. 6.
(*t*) Riolan. antropogr. l. 4. cap. 6.

(*u*) Vesal. de C. H. fabr. t. 1. p. 368.

uvulam descendens, continuationem Schneiderianæ Nasi offendit, cum qua jungitur.

Epidermidem hic separari & decedere sæpe videmus post nimis fervida assumpta, vel in illis, qui tenerioribus buccis fumum tabaci attrahunt. Cutis corium naturam suam hic in subtiliorem teneriorem commutat, unde folliculis cutaneis intra corium latentibus, hic loci substituuntur alia corpuscula glandulosa, globosa rotunda magis figura conspicua. Cellulosa etiam hic quædam subtilior. Papillæ nerveæ hic ubique inveniuntur creberrimæ, minimæ, nec nisi Epithelia prius ablata conspicuæ. Epithelia hic dicitur, quod cuticula in cute externa, similis est naturæ, papillas recipit & integit, summos ablata causat dolores, abunde hæc ex thesauris anatomicis Ruyschianis probantur. Sic v. g. ablata epithelia, prolabia tota villosa apparent, quæ nil, nisi papillas nerveas (v), præter vasa ostendunt.

In buccis & gingivis eadem res (w), præter glandulas buccales, in quaque bucca ductus excretorius glandulæ parotidis aperitur, qui supra masseterem musc. descendens, buccinatore ad dentem molarem tertium perforat.

Supra alveolos continuari, ibique tempore dentitionis infantum pertundi, experientia satis docet, tumore & insequente dolore: postea circa dentes concrescit, & illas firmat, nam in scorbuticis & salivantibus erosis & laxatis gingivis, dentes plerumque vacillant; in edentulis super alveolis iterum concrescit.

§. XVI. Nuperrime hic aliquid inveni, quod ulterius examen mereretur, tempus autem mihi deficit, hinc differre cogor, quid interim vidi, referam, quum nullibi etiam hujus mentionem factam audivi. Contemplando limbum, dentium alveolos integentem in utraque infantis recens nati maxilla, quæ jam per aliquot dies liquori spiritoso conditæ fuerant, limbum illum innumeris parvis foraminulis pertusum esse vidi, horum alia vix, alia facile pilum, vel tenuem setam admittebant, penetrabant hæc aliquousque, secando tamen non potui persequi, contractis jam spiritu partibus.

Toto

(v) Ruysch. thes. anat. 3. N. 23. n. 2.
thes. anat. 7. tab. 2. fig. 5.

(w) Idem thes. anat. 10. N. 136. & tab.
1. fig. 1, 2.

Toto Limbo dissecto, mox sub illo apparebant alveoli dentium. In quoque autem alveolo folliculus membranaceus, superius firmiter cum cute cohærens, intra alveolos laxius per vascula periostei, ossi adhærebat, aperto folliculo intus erat dens futurus ex fundo prominens, reliqua interna folliculi superficie lævissima, ut vera membrana.

Exemi tale folliculum integrum ex suo alveolo, cum intus contento dente, qui nullo modo cum reliquo osse maxillæ communicabat; aperui & prudenter inversi, sicque plures. In iis, qui lentius erumpunt dentes, uti molares, testulæ molles erant, membranacæ, continuatæ cum reliqua interna superficie folliculi; in incisivis & caninis testulæ erant duriores, flexiles tamen instar unguium ejusdem infantis, similiter parte sua inferiore extenuata, quisque cum ipso folliculo continuabatur. Ubi talem testulam tenaculis præhendemus, soluta cohæsiōne radicis cum ipso folliculo, testulam protrahebam excavatam, sicque separabam a subjecta pulposa substantia, molli, habitu cutis fere sub-ungue, quæ totam excavatam testam repleverat, transversim hæc pulpa dissecta cutim fatis æmulabatur.

An ergo membranula hæc folliculum constituens, cutis oris propago est, per foraminula Limbi producta? an testula, quæ dein crusta vitrea vocatur, continuatio ejus epidermidis, & naturæ unguium quodammodo, sed magis induratæ? ulterius erit inquirendum, conferri interim hæc possunt cum pulcherrimis iconibus & addita descriptione incrementi dentium progressivi, a Celeberrimo Viro B. S. Albino editis (x).

In fundo oris ductus glandularum submaxillarum & sublingualium patent.

In palato idem continuatum involucrem, in quo vasa sanguinea (y), glandulæ (z) & nerveæ papillæ arena multis numeris minores (a); item „rugæ, eminentiæ, tubercula, sinus,“ notanda (b).

In lingua evidentior cum cute externa similitudo. Epidermis quæ reflexa intra os, nomen Epitheliæ acceperat, nunc Periglottis dicitur „naturæ quæ cuticulæ: multo autem mollior, reticulo quodammodo „ simi-

(x) Annot. acad. l. 2. t. 1, 2.

(y) Roysh. th. f. 5. arc. 1. n. 1.

(z) Idem thes. 6. N. 3. n. 2.

(a) Idem thes. 2. aff. 4. N. 12.

(b) Albini ann. acad. lib. 3. tab. 3. fig. 1.

„similis cui cuticula detracta” (c), vaginulas longiores præbens papillis nerveis linguæ, unde superficies tota hirsuta. Cutis hic iterum parum crassior videtur.



§. XVII. Ex concursu harum membranarum (§. XIV. & XV.) oritur *Membrana faucium*, quæ similis est naturæ, sensim vero iterum mutatur.

Continuata Epithelia magis & magis, cum subjecta cutis continuatio-
ne confluit, prout papillæ disparent, quo iterum probari videtur, epider-
midem, pro papillis destinatam, folis his inservire; aliquid etiam hic
epidermidis simile adesse aptæ probant. Ipsius cutis fibrosa substantia
hic magis degenerat in subtilem cellulofam laxiorem telam, quæ nervea
vocatur. Glandulæ mucosæ hic innumeræ dantur. Papillæ sensim eva-
nescunt, unde nervi hic non adeo ad superficiem desinere videntur,
saltem non ultra superficiem. In hac membrana notanda duo glandulosa
corpora, amygdalæ vel tonsillæ dictæ.

In faucibus præter communicationes cum ore & naso, tres patent viæ,
per quas membrana faucium continuatur, & quæ de mutata illius natu-
ra participant, tendunt hæ ad tympanum internum, ad pulmones, ad
ventriculum.



§. XVIII. Viam dari ex faucibus in tympanum, partem priorem auris
internæ, per canalem, tubam Eustachii dictam, nemini rei anatomicæ
gnaro ignotum erit; quotidie fere id egregio spectaculo confirmari vi-
demus in illis, qui ipsis insciis quasi solo naturæ instinctu omnes narra-
tiones ore aperto hauriri solent; tunc enim attracto spiritu, aër per hunc
canalem tympanum intrat, tendit illius membranam, qua subtilius undis
sonoris affecta, exactius audiunt. Initium illius tubæ papillæ ad instar
intra fauces eminent, intrat illam faucium membrana, applicat se undique
perichondrio & periosteo hujus canalus, donec ambæ extenuatæ intus
producantur. Membranæ Schneiderianæ similis describitur (d).

(c) Albini ann. acad. l. 1. p. 65.

(d) Winslow traité de la tête §. 391.

Uterius producta tympanum intus vestit, & cum producto periosteo unicam membranam constituere videtur; fenestram ibi rotundam dictam, obducta a parte tympani claudit; ubi vero fenestra ovalis, pergit versus basin stapedis, huic foramini insidentis, illamque mobilem in situ retinet; reflectitur circa illud officulum, ad incudem & malleum inde in membranam tympani iterum explicatur. Si interim vera, quæ subtiliora fieri mihi hic persuadebam, interna illa membrana ex faucibus producta, a subjecto periosteo se destinguit, ubi reflexa a fenestra ovali circa stapedem, hiatum inter ejus crura obtegit & claudit (*); periosteum crura involvit. Similiter, ubi nervulus ille chorda tympani dictus per medium tympani transit, interna illa cavi tympani membrana, introrsum supra & circa nervum reflectitur, periosteum extus cum nervo producitur.

Cavitas processus mastoidei, iisdem continuationibus periostei & cutis obducitur, unde etiam membrana illa a Winsloo describitur, ut „membrana (quæ sit) pro parte continuatio periostei tympani, & pro parte ostendat structuram glandulosam, tamquam speciem membranæ pituitariæ” (e).



§. XIX. Altera via ex faucibus per Laryngem ad Pulmones tendit, hanc constituunt Glottis, Trachea sive Aspera Arteria, Bronchiæ, & ipsi Pulmones (f).

Cutis linguæ, ad radicem ejus perveniens, adscendit epiglottidem, confluit cum reliqua faucium membrana, tegit glottidis caput, ostium & rimam ejus intrat, carthilagineas glottidis intus obducit, continuatur in *Membranam internam Laryngis*; tracheam vestit, ramos ejus & ramificationes, donec in vesiculas pulmonales coecis extremis desinat. Videtur, membranam hanc proprie constituere canalem aeriferum, circumponi annulos carthilagineos, ut expansa retineatur, pro faciliore aëris ingressu & egressu. An autem vesiculæ illæ ex sola hac interna membrana constant, non adeo liquet; hanc interim coecis ibi extremis desinere docet reditus aëris per eandem viam, qua intraverat.

Sen-

(*) Haller elem. physiol. tom. 5. pag. 213.

(e) Winsl. traité de la tête §. 397.
(f) Haller phys. com. 3. p. 148.

Sensilissima etiam hæc est membrana, unde tuffis. Glandulæ muciparæ per totum tractum inveniuntur, quæ in superficie interna hiant (g). Vasa exhalantia & reſorbentia. An vero per illa reſorbentia vascula particulæ aëreæ in maſſam ſanguineam deferuntur (h), quia poſſent per aperta venarum oſtiola penetrare (i)? Sanguis, ex pulmonibus per venas ad cor rediens, floridior & dilutior apparet, quod non a ſola compreſſione & refrigerio pendere videtur; hæc enim ſanguinem potius denſiorem & minus meabilem reddunt: ſubtilior aëris hic admixtio, intimior miſcela circulationem non adeo turbabunt.



§. XX. Tandem fauces in Pharyngem deſinunt: hic in Oeſophagum, qui, ubi diaphragma perforavit, in Ventriculum explicatur: ab hoc iterum coarctato Inteftina. Per totum hunc tubi alimentaris tractum eadem fabrica, eadem fere natura invenitur. Conſtant enim ex tuniſcis, quæ plerumque quinque recenſentur, interna, nervea, muſcularis, cellulosa, externa communis (k), ad tria tamen referri poſſe credo, ad internam, muſcularem & externam, ſaltem nerveam ad internam pertinere, quæ ambæ ſimul cutis mutatæ continuationem oſtendunt.

Lamina illa, quæ nomen *tunicæ internæ* retinuit, ſuperficialis eſt, tenuiſſima, nulla vaſa oſtendens, niſi ramuli, qui in illam deſinere videntur ex nervea prodeuntes (l). Altera pars *tunica nervea* dicta, laxior, fibroſa, cellulosa ſpecies eſt, a vera membrana cellulosa diſcrepans, quod nullam pinguedinem contineat, quæ non invenitur, niſi ubi laminæ integræ membranaceæ hanc telam conſtituunt. Per hanc nerveam vaſa & nervi decurrunt, glandulæ intra illam ſitæ ſunt, quæ in internæ ſuperficiem aperiuntur.

Internam illam „tunicam villo-papilloſam” vocavit Ruyschius, & ex comparatione cum cute prolabiorum, &c. etiam hic ſpecies Epitheliæ inveniri tradit, quæ ſi poſt violentas alvi purgationes a papillis sub-

(g) Haller ibid. p. 149. §. 14. Morgagn. pag. 165. & ſeq. adv. anat. 1. p. 32. & tab. 1. & 2. fig. 1.

(h) Ruysch epist. anat. 16. p. 4. & 8.

(i) Confer hic Cl. Haller phyſiol. tom. 3. fig. 2.

(k) C. B. Albinus de inteſtin. tenuibus.

(l) Cl. B. S. Albin. annot. acad. 1. 3. t. 2.

subjectis discefferit, summi cruciatus & dolores oriuntur (*m*). Sensim autem papillæ disparent, & earum loco oriuntur Villi dictæ eminentiollæ, quæ superficiem intestinorum villosam, holoserico similem reddunt. Differunt inter se sequentibus: Papillæ in prolabiis, &c. non nisi epithelia prius ablata conspicuæ fiunt (*); Villi ab interna dicta tunica & a nervea simul producuntur, & plura vasa (*n*), pauciores nervulos admittere videntur.

Notandæ porro ibidem veniunt Valvulæ dictæ pelliculæ, intra capacitatem intestinorum fluctuantes margine libera, quæ transitum alimentorum retardant, ut plenius emulgeantur: proprie rugæ sunt & plicæ majores vel minores, quæ a tunica dicta nervea, obducta interna, introrsum duplicata & producta, formantur (*o*), utriusque naturam retinent, villis pariter obsidentur.

§. XXI. Singula paucis percurramus. Oesophagus ad naturam faucium accedit. In ventriculo superficies jam magis villosa videtur: oscula glandularum humorem gastricum stillant. Ubi pylorus, intestina ventriculo inosculantur, principium illorum, Duodenum, aliquantum crassioris papillæ specie, intra finem ventriculi, volvuli ad instar, susceptum prominet. Intestinorum fabrica, ventriculo similis: glandulæ succum entericum secernunt; villi longiores, copiosissimi in duodeno, sensim copia imminuuntur; idem de valvulis; vasa exhalantia & resorbentia patula, si usquam, maximopere hic manifesta; arteriæ ex mesentericis, quæ canalem continuo rore humectant; venarum duplex genus, lacteæ, quæ in ductum chyloferum colliguntur, reliquæ in venam portarum.

In duodeno, ubi materies chylosa alimentaris, saliva oris, oesophagi, & succo gastrico madida & emollita, novam miscelam admittit, ductus pancreaticus & biliaris aperiuntur; per hos ductus etiam interna tunica cum parca nervea continuantur, quo magis communicatio internæ vasorum cum aliis membranis probatur. Per porum biliarium producta, naturam suam magis ostendit, ubi enim pervenit intra vesicam fellis, internæ & nerveæ intestinorum fatis respondet.

In

(*m*) Ruysch. adv. anat. dec. 2. §. 9.

(*) Ruysch. thes. anat. 7. N. 40. n. 3.

(*n*) Lieberkuhn. de villis intestinor.

(*o*) Albin. ann. acad. lib. 3. cap. 2. & 4.

In Jejuno & Ileo eadem natura. Ubi tenuia intestina in crassa desinunt, valvula magna destinguuntur. Valvula hæc coli dicta ab utriusque intestini, ilei atque coli, duplicata tunica musculari continua, intra colon producta formatur; nervea & interna tunica illam sequuntur & obducunt, sicque etiam per crassa intestina propagantur (p).

In colo valvulæ, non a sola nervea & interna tunica, sed a toto corrugato intestino oriuntur. Colon in Rectum desinit; hic glandulæ copiosiores vias lubricant effuso muco.

§. XXII. Interna sic oris membrana per intestina producta sensim iterum naturam cutis induit, ubi per anum exiens, undique reflexa in externam cutem continuatur. Sed, ne hic omittam commemorare casum, qui mihi nuper occurrit, & ad illustrandam membranæ continuationem in coecum extremum, etiam hic egregium nec inutile, rarissimum certe spectaculum offerebat. Data occasione abdomen puellæ recens natæ, aperui, viscera sana & debite locata inveni. Colon intestinum ex ileo dextro versus hepar, inde sub ventriculo sinistrorsum rite decurrens, in sinistro latere descendebat versus oram pelvis, ubi in aliis flexuram sigmoideam conficere solet, antequam in rectum abeat. Sed quam mira degeneratio! flexura illa hic deficiebat, deficiebat totum rectum intestinum. Colon loco flexuræ consuetæ, hic rursus dextrorsum flectebatur supra psoam musculum ejusdem lateris sinistri, supra vasa iliaca & ultima lumborum vertebrarum corpora, usque ad Psoam dextrum. Pelvim non intrabat, sed clauso extremo ante hunc musculum desinebat. Peritonæum, a corporibus vertebrarum superiorum, & ex dextro latere extremum illud adscendens, juxta os sacrum intra pelvim continuabatur, ad uterum rursus reflexum, unde extremum illud intestinum, dictis partibus alligabatur: integrum separavi. Ano externo, (qui naturalis apparebat & specillum ad longitudinem lati fere digiti admittebat), dissecto, nihil esse præter cutis extenuatæ & in internam tunicam mutatæ productionem vidi.



§. XXIII. Ultima nunc cutis continuatio superest, quæ fit per pudenda in

(p) Vide Cl. Albini ann. acad. lib. 3. c. 2. tab. 5. fig. 1.

in utroque sexu. Hanc primo in viris, dein in sexu sequiori perquiramus.

In viris, cutis penis supra glandem producta, introrsum reflectitur, sicque duplicata præputium format (*q*), intus ita retrocedens, usque ad glandis coronam, supra glandem continuatur, illamque totam investit, donec per ostium urethræ, in summo ejus apertum, continuatur in *Membranam internam urethræ & vesicæ*.

Natura cutis minus evidens in præputio, magis in glande, cuticulam, reticulum, cutem ipsam cum papillis, & cellulofam distinctam ostendit (*r*), & quodammodo cum cute interna oris & linguæ comparari potest.

In urethra jam mutatio accedit; ibi copiosæ glandulæ (*s*), canaliculi & lacunæ (*t*), in interna membrana conspicuæ, quæ simul valde sensibilis est.

In ipsa vesica magna cum intestinis convenientia, ex totidem tunicis constat, „Nervea continua cuti, similis ut in ventriculo, & obscurior—villosa, a nervea difficilius separabilis, mucosissima, in varias „rugas plicata, absque certo ordine” (*u*).

Uretheres a renibus ad vesicam delati, intra eam aperti hiant. Per hosce ductus similiter ac per porum biliarium ex duodeno, producta tunica interna cum subtili parte nerveæ in pelvim renis explicatur, receptaculum cum tubulis urinariis Bellinianis continuum.

Simili modo ex urethra per ostia emissariorum (*v*) ad vesiculas seminales & intra vasa deferentia propagatur.

§. XXIV. In sexu sequiori nullum quoque dubium est, quin cutis intra vaginam continuetur; nam duplicata, labia constituit, Nymphas, Hymen & Clitoridis præputium. Per urethram, similiter ac in viris, intra vesicam continuatur: per vaginam in uterum.

In vaginâ cutis præsentiam declarant „papillæ per vaginæ rugas dif-
„feminatæ” (*w*). Glandulæ mucosæ hic copiosæ inveniuntur.

Ubi

(*q*) R. de Graaf opera. tab. 8. de viror. fig. 4. L'Admiral. l. c.
organis. L'Admiral effigies penis humani.

(*r*) Albin. ann. acad. l. 3. c. 9.

(*s*) Cowper de glandul. nuper detectis.
Morgagn. adv. anat. 4. p. 26.

(*t*) Morgagn. adv. anat. l. p. 5. tab. 4.

(*u*) Haller. pr. lin. §. DCCCLXII.

(*v*) Vide Albin. annot. acad. lib. 4. cap.
3. tab. 3. fig. 2, 3.

(*w*) Ruyfch. thes. anat. 4. N. 9. n. 5.

Ubi per vaginam ad uterum pervenit, qui instar papillæ intra vaginam prominet, juxta cervicem ejus antrorsum reflectitur, & supra partem prominentem continuatur, ex cujus superficie propullulant innu- meræ papillæ nervosæ, unde pars illa adeo sensilis" (x). Uteri porro ostium intrat & intus producitur.

Ipsò in utero majorem mutationem subit, & natura cutis omnino evanescit. Superficiem ejus integit membrana tenuissima, naturæ epitheliæ vel Epidermidis cutis externæ, cum qua continuata serie communicat. Reliqua uteri substantia ejusdem vel similis naturæ videtur ac corium cutis externæ, quod in illam hic consumitur: distendi se patitur gravitate, post partum se restituit. Substantia, fibrosa, porosa est, vasa plurima admittens.

§. XXV. Per tubas Falloppianas, quæ veræ corporis uteri productiones sunt, etiam continuatur, illasque intus, subtilis, rugosa (y) obducit; ubi vero patulæ hæ tubæ intra cavum abdominis hiant, interna illa membrana producta non definit, sed divisa in fimbrias, duplicata, in membranam externam tubæ continuatur, quæ geminata, ligamenta lata uteri dicta producit, & in ipsum peritonæum explicatur. Hæc licet forsan minus evidentiora videantur, subtili fimbriarum divisione & explicatione intra aquam, didici.

Absolutis jam cutis continuationibus ad alia transeamus.



D E I L L I S, Q U Æ S U B C U T E.

§. XXVI. **S**ub Cute sequuntur Musculi, quorum membranæ, licet cum reliquis non adeo comparandæ, ordine tamen hic sequuntur. Constant ex mera & vera cellulosa tela, quæ in innumera strata divisibilis est. Strata hæc efficiunt fibræ & laminæ, quarum textura transparens, subtilissima, simplicissima, flexilis, obsequiosa. Inter hæc laminas vasa decurrunt & nervi, quæ inter fibras musculi se insinuant & ad illas pertingunt (z). Ex hisce lami-
nis

(x) Ruyschius ibid. n. 4.

(y) R. de Graaf de organis virorum

tab. 7.

(z) Vide Albin. hist. muscul. lib. 1. c. 1.

nis hinc inde coalitis & concretis, cellulæ & areolæ componuntur; in quibus pingue colligitur.

Ex tali nunc celluloso membranacea tela oriuntur, quas vocant, MEMBRANÆ MUSCULORUM (a): hæc vel singulas fibrillas & fibras completuntur, & connectunt, vel in lacertos colligunt, unde integri musculi componuntur. Hi iterum singuli, singulari sua membrana cinguntur, tandem plures musculi unico involucro ex eadem tela continentur, quod *vagina* vocatur, & fibris tendineis pluribus intertextis constat. Vaginæ sic plerumque ab uno vel pluribus musculorum tendinibus, oriuntur, & sensim extenuatæ iterum evanescent.

Ubi musculi ossi, cartilagini, vel parti molliori inseruntur, membrana illa musculorum dicta, cum cellulosa reliqua periostei, perichondrii vel alius membranæ confluit, similiter ac per reliquam superficiem, confervescentibus cellulosa laminis cum superinducta vel subiecta quacumque membrana.



§. XXVII. Pervenimus ad PERIOSTEUM. Membrana hæc firma, robusta, plus minusve crassa, singula ossa complectitur, & ab uno osse ad alterum continuata, omnia sceleti ossa uno continuo involucro, continet & conjungit.

Constat ex fibris intime unitis specie compactioris cellulosæ, firmior tamen, validior, distractionem vix permittens. Vasa plura accipit, quæ per illam decurrunt, & in ipsa ossa penetrant: impletio hæc eleganter demonstrat; pulchris iconibus exhibuerunt Ruyschius (b) & Albinus (c). Nervos accipit. Glandulæ hic non inveniuntur. A reliquis membranis differt, quod lævi illa superficie careat, in qua ultima vascula aperta explicari videntur, a parte exteriori cum cellulosa vicinarum membranarum confluit, a parte ossis, superficiei illius undique quasi accreta adhæret, & vasa, quæ in ipsam ossium substantiam penetrant, comitatur & periosteum ita dictum internum producit, sive in cellulosam telam abit, quæ continet medullam.

Ossa

(a) Haller phys. tom. 1. p. 10. & 11.

(b) Epist. anat. 5. tab. 5. fig. 1, 2.

(c) Icones off. foetus tab. XVI. fig. CLXII.

Ossa integra obducit, exceptis locis articulorum, ubi carthilagine incrustantur. In veris articulis, ab ossibus, recedens, capsam articuli constituit. Articulos immobiles, obscuros, ligamenti specie, intrat, similiter intrat futuras, sicque singula ossa distinguit, & distincta necit; idem fit, ubi ossa per harmoniam conjunguntur; licet vero in junioribus ossa ex pluribus portionibus constare inveniantur, unico tamen periosteo vinciuntur continuato, distinctio ibi tantummodo fit carthilaginea relicta lamella; carthilagine ossium, quæ non articulantur vel obscure, continuato quoque & producto ossium involucro investiantur, vocatur tunc *Perichondrium*. Per omnia foramina & canales continuatur, parietes investiens, ora obducens.

§. XXVIII. Natura omnium ossium antea tota cartilaginea fuit: primo refert gelatum, dein pelluciditatem amittit & in cartilaginem concrevit; oriuntur puncta ossea unum vel plura, quibus crescentibus & confluentibus, sensim cartilago consumitur; substituit se ejus loco os. In ossibus longioribus punctum osseum in medio nascitur, crescendo hoc insignem mediam longitudinem occupat, relictis extremis adhuc cartilagineis: media illa pars corpus ossis, quodque additamentum extremum Epiphysis vocatur. Additamenta hæc sensim ab ipso corpore osseo occupantur; vel in iis quoque singulis punctum osseum oritur, quo crescente, Epiphysis etiam ossea fit, undique cartilaginea tecta lamella, hac ergo epiphysis a corpore ossis adhuc distinguitur, consumitur vero tempore, tuncque & corpus ossis, & additamenta in unum os confluunt, relicta tantummodo cartilaginea lamella, quæ superficiem apophysis integit, ubi ossa per articulum committuntur; talis cartilago in omni mobili articulo, superficies ossium incrustat (d).

§. XXIX. Periosteum corpus ossis firmiter continet & involvit usque ad illum locum, ubi Epiphyses ab osse destinguuntur; ibi primo firmiter adhærere videtur, mox vero ab osse recedit & ad aliud os pergit, cujus iterum periosteum constituit. Sic in omni articulo. Sic in omni ætate,

(d) Hæc desumpta sunt ex Ill. Albini elegantissimo tractatu de ossibus fœtus humani p. 150, & seq.

te, etiam in tenella. Pulcherrimum nobis specimen subtilissimæ artis, dexterrimus & incomparabilis Albinus, in collegio physiologico ostendit, sceleton nempe perfectum fœtus aliquot hebdomadam, suspensum intra liquorem, totam compagen ossium futurorum exhibens, rudimentis ossium subtilissima membrana per omnes articulos conjunctis.

Periosteum ergo non solum ossa vestit, verum etiam connectit, & firmat articulos; datur autem in quovis articulo præter illud periosteum alia membranacea expansio, quam vocant Capsam articuli, Ligamentum capsulare; dicitur oriri, ab uno osse „ ubi Epiphysis ipsi ossi apponitur ” & in altero osse „ inter epiphyseos & ossis agglutinationem inseri ”, inter hæc duo „ articulum ambire ” (e) ita ut periosteum supra illud ligamentum continuetur, „ totam capsam ambiens ” & „ illi per cellulam junctum ” (f). Pro parte sic inveni, accedere tamen aliquid præterea, non minus notabile, nimirum, *Membranam* illam (ut ita vocem) *internam articuli*, ibi non oriri neque desinere, verum continuari in superficiem carthilagineæ Epiphysis in junioribus, in adultis in ipsam laminam carthilagineam, quæ ossa intra articulos obducit. Omnes articulos in fœtu recens nato & adultioribus infantibus cultro & ferrâ per longitudinem dividi, a capite incipiendo. In omnibus idem inveni. Periosteum firmabat articulum; intus membrana lævis, nitens (g), plus minusve lata, ratione mobilitatis articuli, continuabatur in carthilagineam ossis superficiem. Ubi separabam, licet non facile, satis subtilis erat; ubi ad epiphysin accedebat, naturam carthilagineis induebat, & magnam partem a reliqua carthilagine epiphysis separare potui, immo quod feliciter successit in articulo coxæ, ubi separata parte illius membranæ internæ articuli & laminæ carthilagineæ priori continuæ, etiam continuari vidi supra ligamentum teres, quod a Ruischio Nerveo-Carthilagineum dicitur (h); & profundius ex ipsa carthilagine emergit: dein iterum explicari intra acetabulum natura carthilaginea; subtilis membranacea, ubi glandula sita est, illam obducere. Non minus evidens erat in genu, maxime ubi patella, cujus dimidiam partem externam periosteum integebat, partem internam articuli membrana carthila-

(e) Kaau de perspiratione §. 855.

(f) Ibid. §. 856.

(g) Ibid. §. 859.

(h) Adv. anat. dec. 2. tab. 3. fig. 3. explicat.

thilaginea facta: duplicata introrsum, carthilagine femilunares prehendebat; circa ligamenta cruciata reflectebatur.

Quia nunc idem in omni vero articulo invenitur & naturam vere membranaceam ostendit, in qua vasa patula & ostiola glandularum, quæ synoviam (i), & rorem continuo fundunt ac resorbent (k), quibus laxatis hydrops, quibus obstructis & inflammatis dolorifici morbi oriuntur, non immerito potius ad membranas debere referri credo, quam ad ligamenta, quæ magis naturæ periostei, fibrosa, tendinosa, per illud decurrunt; & prædita sunt robore, huic teneriori membranæ non adeo adscribendo: hinc membranam articuli, non ligamentum articulare, dicendum esse, periosteum vero ossa vincire & colligere, in cujus continuatione sequentia sunt consideranda.

§. XXX. In superiore parte capitis, per totum cranium continuum, a fronte ad occiput & tempora extenditur. In fœtu, ubi ossa nondum juncta sunt, & caput nondum clausum dicitur, licet rudimenta carthilaginea ibi adsint, in intervallis illorum, cum interiore cranii periosteo, i. e. dura matre confluit, & firmiter cohæret: possunt tamen a se invicem divelli. Increscentibus ossibus & formatis futuris, illis interceptæ manent cohæsiones, & difficiliter membranæ hæc a futuris separantur. Sæpius hoc experitur, ubi pro dissectione cerebri, cranium prius ferra divisum avellitur, cohæsiō enim tunc non adeo a teneris vasculis, quæ ex meninge in os penetrant, neque a reliqua superficiali cohæsione, quæ ut veri periostei, satis facile solvitur, pendere videtur. In futurarum locis aliquid ligamentosi subest. Extrorsum ab it in laxiorem cellulosa, similem membranæ musculorum, quæ supra musculum temporalem ad zygoma excurrit, & pro lamella altera periostei habetur, quod tamen revera duplex non est, externa illa lamella vera est membrana cellulosa, quæ musculos integit.

In fronte excurrit ad orbitas, nasum internum, per totam maxillam superiorem, ad alveolos dentium, quos intrat, & ad palatum. Sub musculum temporalem verum periosteum descendens ad basin cranii pergit, inde per tubam Eustachii ad tympanum internum investiendum:

a re-

(i) Vide Havers lib. de ossibus.

(k) Kaau de perspiratione hippocr.

a reliqua laterali capitis parte, ad radicem auriculæ concurrens, cutim sequitur, & sub illam auris externæ concham extus & intus vestit, meatum intrat, & etiam in laminam distinctam membranæ tympani definit. Patet inde, si bene examinetur, membranam tympani revera ex quinque laminis constare, nempe ex epidermide & cute externa, periosteo externo, periosteo interno tympani, & membrana ejus interna ex faucibus producta, immo si epitheliam membranæ faucium pro distincta numeramus, in sex divisibilem esse (1).

In articulo maxillæ, ad sinus marginem ab ossè temporis recedit, complectitur capitulum maxillæ inferioris, supra quam continuatur; ipso in articulo lævis membrana, & mobilis carthilago lenticularis.

Ad anteriorem partem processus mammillaris, ubi processus stiloideus exsurgit, osseus in adultis, in junioribus carthilagineus, ad eundem processum continuatur, & ligamenti specie productum ad officulum graniforme ossis hyoidis, inter basin ejus & cornu in quoque latere procedit, cui inferi illud ligamentum dicitur, explicat autem se ibi in periosteum ipsius officuli & totius Hyoidis, quod in aliis infantibus ex unica carthilagine, in aliis ex distinctis partibus constare vidi, idem in adultis, ubi jam osseum factum erat: os ergo Hyoidis ita suspensum tenetur, & cum reliquo sceleto connectitur.

§. XXXI. Ab ossè hyoide iterum instar ligamenti ad carthilagine glottidis pergit, fit eorum perichondrium. Similiter confluentibus, & recedentibus laminis, carthilagineos laryngis annulos continet, & intervallo replet, ubi fibris dictis mesochondriis firmatur, idem in intervallo posteriore ubi annuli deficiunt: an ita per bronchia productum ulterius etiam aliquid roboris addat vesiculis pulmonalibus, non definiam. In pulmone, anuli carthilaginei abeunt in fragmenta magis & magis difformia — majori portione membranæ mista, donec nec decrescente carthilagine, ultimi ramuli bronchiorum membranei fiant" (m). „membrana extima unitur intimæ, hinc duplex cuilibet cellulæ pulmonalis lamina" (n),

§. XXXII.

(1) Confer Winsloun traité de la tête
p. 394.

(m) Haller prim. lineæ. §. 269.

(n) Idem in physiol. tom. 3. p. 153.

§. XXXII. In reliqua parte basis capitis, per omnia foramina, cum dura matre illi occurrente, miscetur.

Per occiput deorsum versus foramen magnum excurrit, a cujus toto ambitu ad spinam continuatur: antè ante corpora vertebrarum descendit; postè supra processus & arcus, qui specudem formant. In lateribus supra ipsos articulos; in intervallis vertebrarum, cum periosteo interno a dura matre producto confluit. Ipsa corpora vertebrarum fibræ semicirculares ligamentosæ connectunt, in medio spatium relinquunt, in quo tamquam folliculo humor elasticus continetur, perperam autem hic veram carthilaginem intervertebralem statui, credo. Ubique in intervallis vertebrarum, inter corpora & processus ad- & descendentes, relinquuntur hiatus, seu foramina pro transitu nervorum: illis in locis, internum specudis periosteum cum externo confluit, & in unum continuatur, idem fit in foraminibus ossis sacri, nec non in processibus transversis vertebrarum colli, qui perforati sunt ad transmittenda vasa vertebralia ad Cerebrum: omnes vertebrarum articulos lævis membrana intus obducit.

§. XXXIII. Eadem res in reliquis. Costæ cum vertebris articulantur, illas simul cum extremis carthilagineis obducit continuatum periosteum: ubi extrema costarum inseruntur sinibus sterni, ligamenti specie subintrat & firmat insertionem. Periosteum omnium costarum in sternum concurrat, illud cingit unicum, si ex unico osse vel carthilagine sternum constat, quale ex recens nato infante possideo, simile fere illi, cujus icon a Cl. Albino editum (o), puncta autem ossea jam majora. Si vero, ut sæpius accidit, sternum ex tribus partibus constet, divisiones etiam ligamenti nomine intrat (p). Claviculæ cum sternum articulantur, & continuatum accipiunt periosteum, quod per ligamenta ad scapulam utramque pergit; a scapula ad humerum.

In humero notandus maxime sinus seu semicanalis, qui tendinem bicipitis brachii continet. Ibi, si nihil extus vitiato, a parte articuli prudenter aperitur, pulcherrime membrana interna articuli integra, non ab illo tendine perforata, se manifestat, ex cavo articuli continua-

ta

(o) Icones ossium foetus tab. 9. fig. LXV.

(p) Ibid. fig. LXIV.

ta femicanalem intus obducit, tendinem sic liberum continet: ubi autem tendo incipit crassior fieri, & ex suo canali exit, membrana articuli introrsum supra tendinem reflectitur, cujus tunc fibras, arctius colligit: ubi cum tendine ad marginem superiorem cavитatis glenoidæ scapulæ pervenit, iterum explicata membrana in se ipsam continuatur. Ab osse humeri ad radium & ulnam, qui uno articulo cum illo conjunguntur, licet varia mobilitate transeat, rotationem ibi capituli Radii, laxitas membranæ articuli permittit. Dein toto carpo obducitur periosteum, omnia officula colligit, quæ singula inter se articulantur, exteriores horum superficies periosteum integit, reliquas carthilago incrustat. Metacarpus cum carpo articulatur veris articulis, minus tamen manifestis. Phalanges digitorum cum metacarpo & inter se. Continuatum periosteum tandem ultimorum officulorum apices totos obducit.

§. XXXIV. In artubus inferioribus idem invenitur.

Os sacrum committitur cum ossibus coxarum, sicque constituit pelvim. Quodque os coxæ in fœtu ex una carthilagine constat (*q*); in adultiore ex tribus ossibus partibus, media carthilagine unitis; in adultis deleta & consumpta carthilagine, unicum os fit; unico ergo etiam integitur periosteo partes non distinguente, sed continuato. Commissura ossis coxæ cum sacro, si prudenter solvitur in maturo fœtu, juniore infante vel etiam in adulto, utrasque superficies lævi carthilagine tectas offert, unde hic species veri articuli adesse videtur: an hæc forsan ratio, cur sæpe ibi anchylosis invenitur? quale specimen possideo, ubi in dextro latere. In utroque latere concreta hæc ossa vidi in collectione doctissimi & integerrimi amici Abr. Ledebœr Med. Doct. in hac urbe. In pube aliquid ligamentosi subintrare videbatur in foetu. Clarissimus vero & expertissimus vir F. B. Albinus in novo suo collegio obstetricio, verum in pube articulum nobis demonstravit, & quidem tale, ut in uno latere, superficies leviter concava erat, alteram convexam excipiens, priori respondentem.

Femur cum acetabulo coxæ articulatur; huic insequitur genu articulus;

(*q*) Albin. icon. oss. fœtus tab. 9. fig. LXIX.

lus; crus cum tarso committitur, in hoc, ut & in metatarso & digitis pedis, eadem ratio ac in carpo &c.



DE MEMBRANIS INTERNIS CAVITATUM.

§. XXXV. **O**rdine nunc pervenimus ad Cavitates interiores majores corporis, quæ in tres dispescuntur, capitis nempe, thoracis, atque abdominis, quibus viscera continentur. In his etiam membranæ considerandæ veniunt, quæ parietes vestiunt, partes contentas obducunt. Membranæ ipsæ cavitates formare videntur, ossa & musculi circumponi pro tutela.



I N C A P I T E.

§. XXXVI. **C**avum calvariæ, durum illud mollissimi cerebri receptaculum, totum intus vestitur membrana crassa, firma, robusta, ossibus undique adhærens, DURA MATER vocatur, destinationis causa a Pia Matre proximo cerebri involucro. Matres hæ vocabantur ab Arabibus, quia ab illis omnes reliquas originem ducere putabant; eadem sententia a recentioribus nonnullis iterum recepta, primum & optimum fundamentum credebatur pro systemate irritabilitatis (r); experimenta autem huic oppugnant (s), unde ab illa dura meninge, & irritabilitatem & omnium reliquarum originem pendere eandem fidem credo mereri.

Contextum validum fibrosum in adultioribus ostendit; fibras has musculares esse, integro tractatu ostendere conatus fuit Pacchionus (t). Vasa per exteriorem partem D. M. decurrunt, ubi veri periostei naturam ostendit, vascula ossa intrant, sicque simul adhæret illis. In superficie interiore lævi, ferici nitoris, vasa patula rorem exhalant. Nervos accipere non adeo certum est. Glandulæ a Pacchiono describuntur; vasa lym-

(r) Lups dissert. de irritabil. pag. 21. & seq.

(s) Haller de irritabil. p. 24.

(t) Vide ejus opera.

lymphatica alii hic negant, alii affirmant; de his consulendus Cl. Hallerus (*u*).

§. XXXVII. Unica, ut hæc apparet membrana in adultis, nomine Duræ Meningis insignita, revera tamen ex duplici membrana constat, quæ ope cellulosæ conjunguntur. Externa verum est periosteum internum calvariæ, interna cavitatis cranii velamentum: externa ergo ad ossa pertinet, interna ad cavitatem, in junioribus magis quam in adultis distinctæ. In foetu, sponte fere quo junior, media tela cellulosa sensim increfcit fibris crassioribus, unde minus facile in adultis divisibilis est. Ut autem probetur, duram illam membranam revera duplicem esse, attendendum maxime ad ejus expansionem, & productionem, ubi ad foramina cranii pervenit.

§. XXXVIII. Expansa per ambitum cavitatis, undique ossibus firmiter adhærescit, per fila quædam, vascula periostei, quæ ossa intrant. Externa lamina, veri periostei ad instar ossa semper sequitur, eorum eminentias adscendit, deflectitur ad loca depressiora, ossa non relinquit. Interna quidem lamina per ambitum quoque expansa, ope cellulosæ telæ priori connectitur, cujus nexus ratio esse videtur, ut expansa circa cerebrum foret, neque supra illud concideret; præterea autem etiam cerebrum a cerebello distinguit, utrumque in duas laterales partes dividit; fit hoc processibus, quos nomine Plicarum Winslous a productionibus externis distinxit.

Processus hi numero quatuor recensentur, unus longitudinalis falciformis, qui cerebrum in duo hemisphæria dividit; duo transversî seu laterales, qui in tentorium cerebelli confluunt, illudque a cerebro distinguunt, relicto tantummodo hiatu ovali, pro transitu medullæ oblongatæ cerebri; quartus occipitalis, cerebellum in duas laterales partes dividit; sunt nil nisi interna lamina D. M. introrsum duplicata, unde hanc etiam externa latiore esse discimus.

Ubi ab externa lamina recedit, latior, tamquam ex basi, ab utroque latere in angulum acutum descendit, oritur ergo canalis triangularis, cujus latera duo inferiora, propagines sunt laminæ internæ D. M.

su-

(*u*) In Physiologiæ tom. 4. pag. 99. & seq.

superius, continuatio laminae ejus externae, quae non intraverat duplicaturam, integit & claudit. Canales hi intus tenui membrana singulari vestiuntur, quae est productio ipsarum venarum ad cerebrum adscendentium, jugularium & vertebrarium, hinc *sinus* vocantur receptacula sanguinis venosi, a cerebro per venulas redeuntis. Quot ergo dantur hic processus, totidem quoque veri sinus; plures quidem sinus usque ad 16. numerantur (v), hi autem prioribus quatuor inosculantur.

§.XXXIX. Magis se distinguunt duae D. M. laminae, ubi ad foramina cranii pervenerunt; foramina haec in paria dividuntur, & vel nervos vel vasa vel utraque simul transmittunt. Nervorum decem paria ex cerebro oriuntur, per foramina exeunt: medulla cerebri oblongata in imparem caudam per simile magnum foramen ossis occipitis exit; ex his reliqui omnes nervi oriuntur. Vasa, quae cerebrum a corde accipit, quatuor sunt arteriae, quatuor venae; arteriae, duae carotides, duae vertebrales, directe ad cerebrum tendunt; venae, duae jugulares, duae vertebrales, in sinus (§.XXXVIII.) colliguntur, quibus venulae cerebri inosculantur.

In omnibus illis foraminibus lamella exterior D. M. exit, & ad ora ejus reflexa, continuatur cum periosteo externo; alia ratio est de interna lamella. Ubi singulae fibrillae ex cerebro productae, pia matre involutae, & per arachnoideam dictam in fasciculos collectae, per foramina cranii exeunt, vaginas accipiunt a dura meninge i. e. a lamina ejus interna, quae cum nervis producitur, externa in periosteum reflexa. Quomodo autem, ubi vasa per foramina calvariam intrant? ab experientissimis authoribus nihil hic invenio notatum, nisi, quod vasa duram matrem perforent, piam meningem intrent, sicque ad cerebrum pergant (w). Miratus saepe modum hujus egressus vasorum ex D. M. ingressum in P. M. nullibi descriptum inveniri; quum interim membranae illae, ibi loci, nec perforatae, neque extus (uti cum nervis) productae mihi apparebant, perquirendo veram ibi continuationem inveni, quam

(v) Winsl. traité de la tête §. 29.

(w) Vide apud Authores, qui de cerebro scripserunt; liceat hic pro omnibus, citasse Ill. Hallerum elem. phys. tom. 4. p. 120. §. 7.

& p. 131. §. 14. de arteria vertebrali. idem Fascic. anat. 7. tab. 4. Vesal. de C. H. fabrica lib. 7. p. 538. & 539. fig. 15.

quam pro viribus describere & iconibus illustrare, dignum putavi. Patet simul simplicem naturam, etiam hic in similibus per similia agere, & quod jam in articulis (§. XXIX. XXXIII.) notavimus, luculentius in cavitatibus internis majoribus patere, nempe, ubi hic aliquod viscus intra cavitatem continetur, membranam cavitatem investientem, circa vasa, quae ad ipsum viscus decurrunt, reflecti, sicque supra viscus continuari in ejus externam membranam sive proprium involucrium.

Continuationes D. M. melius intelligentur, si per singula foramina persequamur.

§. XL. In genere, capacitas & fundus cranii in duas cameras cerebri & cerebelli dividitur, distinctas per processus D. M. transversos (§. XXXVIII.). Camera cerebri in tres partes dividitur; anterior fit laminis orbitalibus ossis frontis & processibus tenuibus ossis multiformis, in hoc plano, foraminum par. 1. & 2. Media pars ejusdem camerae, depressior, fit processibus lateralibus ossis sphenoidis, ejus sella equina, ut & parte squamosa & petrosa anteriore ossis temporum, in hac parte foramina 3, 4, 5, 6. & 7. Posterior pars, supra tentorium cerebelli, lobos posteriores cerebri locat. Camera cerebelli, quae sub dicto tentorio, in recente & in siccato osse ora describitur ab eminente intus margine ossis petrosi & asperis lineis transversis ossis occipitis, continet foraminum paria 8, 9, 10. & undecimum magnum, quod impar: dissecta membrana & diffractis ossibus, sequentia occurrunt, melius in infante conspicua.

In primo pari foraminum, ambæ laminæ per eadem foraminula ossis cribrosi exeunt; externa in periosteum cavi nasi explicatur; interna cum ipsis nervulis olfactoriis, Schneiderianam (§. XIV.) ingreditur.

In secundo foramine, optico, externa in orbitæ periosteum continuatur; interna fit optici nervi vagina.

In tertio foramine, prærupto, alia res est, externa D. M. lamina cum periosteum externo miscetur; interna totum hiatus integrit & claudit, ita ut in recens aperto cranio non compareat.

In quarto foramine, rotundo, idem. Idem in quinto.

In sexto idem: arteriæ enim carotidis externæ ramus ultimus, qui per hocce foramen penetrat, non ex dura meninge intus emergit, sed per il-

lam

lam id est inter duas laminas, potius autem per exteriorem decurrens manet, sicque vasa & ossibus & ipsi internæ largitur; cum interna carotide non communicat, ramificationes suas ossi vertici imprimit.

§. XLI. Totam ita mediam depressiorem cameræ cerebri partem continua integens interna D. M. lamina, similiter supra exteriorem laminam, ubi hæc canalem petrosam absolvit, (septimum par foraminum), adscendit versus processus clinoides anteriores & posteriores; hinc latera Ehippii, non adeo exacta apparent in recenti capite dissecto, quam in depurato osse, dura matre perdita. Per hunc canalem arteriosum carotis interna sive cerebralis decurrit, comitata exeunte nervo intercostali, emergit autem arteria hæc ex suo canali ad latus fellæ equinæ, inter processum clinoidem anteriorem & nervum opticum ejusdem lateris, a parte ergo anteriore & laterali glandulæ pituitariæ, quæ medium ehippium, terminatum processibus suis clinoides & adscendente dura meninge, occupat. Hic jam nonnulli Auctores (x) dixerunt, externam laminam D. M. obducere basin ehippii, internam glandulam ipsam continere, vidi autem manifeste, tenuem internam laminam parca cellulosa comitatam, vaginalium specie, supra ipsas carotides & ductum glandulæ continuari & adscendere, donec in ita dictam Arachnoideam explicabatur. Plura de his postea dicemus.

§. XLII. Octavum par foraminum interna lamella æque ac externa intrat, & in illo, singulis nervulis septimi paris vaginulas præbet, cum quibus per subtilia foraminula in basi cochleæ, ad eandem pergit, ubi externa lamina periossteum scalarum & partem membranaceam constituere videtur laminæ spiralis, supra quam ultimi nervuli tenduntur. Idem in vestibulo.

Nonum par foraminum in duas partes dividitur: per anteriorem nervus octavi paris exit, vaginam accipit ab interna lamina; pars posterior ampullosum extremum venæ jugularis, principium sinus admittit, hi autem inter duas laminas decurrunt, hinc non conspicuum intus foramen.

Per

(x) Vide apud Cl. Haller. elem. phys. tom. 4. pag. 59. §. 30.

Per decimum par noni paris nervus exit: interna lamella dat vaginam, externa fit periosteum.

Per foramen magnum continuata Dura Meninge: externa lamina fit periosteum specudis vertebrarum, interna medullam spinalem completitur, laxior hic est intermedia cellulosa.

Nervi, qui postea per foramina 3, 4, 5. paris exire debent, & non ad ipsa illa foramina ex cerebro oriuntur, verum magis posterius, mox se duræ matri immergunt, & accepta vagina ab interna lamina, inter hanc & externam antrorsum ad ipsa foramina decurrunt, donec exeant per tertium par foraminum 3, 4, 6. par Nervorum cum primo ramo quinti Paris; alter ramus 5. paris per quartum par foraminum exit; tertius ramus per quintum par. In hoc decursu lamina interna D. M. teguntur.



§. XLIII. *Pia Mater*, alterum & proximum cerebri involucrum, vera ejus membrana externa, primo pro simplici membrana habita, postea ab Anatomicis in duas partes divisa fuit, in externam, quam Arachnoideam vocaverunt ob teneritudinem, & internam, quæ nomen piæ meningis retinuit: pro unica tamen credo habenda est, cujus lamina superficialis est arachnoidea, subsequens P. M. non nisi ejus reliqua cellulosa tela.

Distinguuntur a se invicem eo, quod dicta arachnoidea toti cerebro continua obducatur & anfractus cerebri colligat, pia mater omnes illos sulcos intret, & quasi tot septis dividat, quot superficies intestinalis refert (*x*). Per P. M. innumera vasa decurrunt (*y*), quæ tandem substantiam corticalem cerebri intrant (*z*), ex hac in medullam (*a*): naturæ ergo est veræ cellulosæ. Arachnoidea vasis undique destituta est (*b*): hoc autem cum omnibus laminis membranarum superficialibus commune habet.

Distinctæ tamen vix apparent in parte superiore cerebri, nisi in locis

(*x*) Cl. Haller. phys. tom. 4. p. 16.
 (*y*) Albini ann. academic. lib. 1. tab. 2.
 fig. 1.

(*z*) Ibid. fig. 2. & 3.
 (*a*) Ibid. fig. 4. & 5.
 (*b*) Haller l. c.

cis fulcorum, ubi sola arachnoidea supra venas & arterias majores decurrit, saltem parciore ibi cellulosa tela, areolæ majores flatum admiffisse (*c*) videntur. In inferiore parte major distinctio, ubi concursus vasorum & circulus Willifii: item ubi nervi ex cerebro oriuntur; laxior enim ibi est arachnoidea, cellulosa jam fibrillas nerveas connectit, quas dein arachnoidea in fasciculos colligit & arcte complectitur: maxime distincta est arachnoidea, circa medullam oblongatam, & spinalem in toto specude vertebrarum. Pia mater ubique cellulofam refert.

§. XLIV. Duas illas Meninges, Duram atque Piam inter se continuari diximus (§. XXXIX.), videamus quomodo. Arteriæ quatuor ad cerebrum directe adscendunt, duæ carotides, duæ vertebrales.

Utraque arteria carotis interna juxta sellam equinam, a latere glandulæ pituitariæ ex D. M. emergit (§. XLI.): ad ipsum ejus egressum ex canali petroso, quem exterior lamina D. M. pro periosteo intrat, a nonnullis „ tunica adscititia ” arteriæ vocata (*d*), interna tenuior lamina egredientem arteriam complectitur, & supra illam intus adscendentem continuatur, unde fit, quod eadem arteria, quæ in ipso canali cellulofam superficiem nerveæ tunicæ ostendebat, nunc lævi membrana obducta compareat, & hic revera tunicam adscititiam accipere dici posset, quæ tamen non diu permanet, mox enim in arachnoideam explicatur. Ubi sic aliquantum adscendit arteria cum continuata vaginula sua, arachnoidea a basi cerebri recedens libera, protracta, supra adscendentem arteriam descendere videtur, mox vero reflexa, cum vaginula illa arteriæ a D. M. producta in unum confluit & continuatur, unde intus susceptio quædam oritur, volvulo intestinorum similis, quæ primo aspectu ostendere videtur, arachnoideam ibi perforari ab arteriis, soluta autem intus susceptione, clare apparet, veram ibi dari continuationem leviter duplicatam (*e*).

Eadem res est, ubi arteriæ vertebrales ex canalibus processuum transversorum vertebrarum colli prorumpunt, antequam per foramen magnum occipitis in cervicalem dictam arteriam confluunt (*f*). Patet er-

go

(*c*) Ruysch. epist. probl. 9. tab. 10. thes. pag. 31. & 32.

7. tab. 2. fig. 2.

(*e*) Icon. 1.

(*d*) Vieuss. neurographia. lib. 1. cap. 8.

(*f*) Icon. 2.

go concursus arteriarum carotidum & vertebraliū, ubi circulum Wil-
liffii constituunt, jam per piam Meningem, i. e. inter ejus duas distn-
ctas laminas (si cui ita vocare placet), decurrere.

§. XLV. Nec minus evidens, ubi infundibulum; principium ejus ex
cerebro productum „ piam membranam & arachnoideam convesti-
„ re ” — per piam & arachnoideam, & denique per duræ mem-
„ branæ cerebri, interius glandulæ pituitariæ super extensæ, foramen,
„ antrorsum infundibulum descendere — exterius pia membrana
„ vestitum ”. — „ piam membranam infundibuli se super pituita-
„ riam glandulam dispergere ”. magnus Hallerus in Elementis Phy-
siologicis docuit, & variis authoribus consentientibus probavit (g),
itemque. „ In intervallo duarum laminarum duræ membranæ — glan-
„ dulam hanc ” (pituitariam) „ sedere ” — „ eam, laminam du-
„ ræ membranæ interiorem protegere, præter foramen, quod infun-
„ dibulum admittit ” (h). Vereor me hisce opponere, nec tamen
evitare possum, si propriis oculis aliquid fidere licet. Nullum ibi inve-
nio foramen in superficie: fibræ quædam circulares annulum quidem
efficere videntur pro transitu extremi infundibuli, subtilissima vero
integra simul & lævis D. M. superficialis lamina, similiter ac circa
arterias, continuata supra glandulam, infundibulum intra vaginulam
recipit, adscendit, & simili intro susceptione in Arachnoideam conti-
nuatur (i).

§. XLVI. Eadem continuatio locum habet circa venas, quæ ex ce-
rebro reducem sanguinem in sinus effundunt.

In superiore parte encephali, ubi Venulæ ex sinu longitudinali ad super-
ficiem cerebri pervenerunt, ante illorum immersionem in Piam mem-
branam, parvas pelliculas inveni, valvulis vasorum quoad figuram
non absimiles, quæ, ubi cerebrum integrum, reclinata dura meninge,
liquori inmittitur (methodo, qua sola illas detexi), libere fluctuant,
versus ipsum sinum supra venulas directæ (k).

Dissecta tali membranula, vidi esse arachnoideam, quæ primo du-
plicata

(g) *Physiol.* 4. p. 57. & 58.

(h) *Ibid.* p. 59.

(i) *Icon.* 1.

(k) *Icon.* 3.

plicata in talem pelliculam valvulosam, postea ubi sinulo suo venam recipit, antequam hæc in ramos per P. M. dispergatur, supra truncum venosum continuatur versus duram meningem, tandemque in laminam ejus internam superficialem explicatur, ubi truncus venæ inter crassiores D. M. fibras ad sinus pergit (l).

In reliqua cerebri superficie, ubi vasa ex dura meninge ad piam, vel ex illa vice versa in duram migrant, semper continuata vaginula recipiuntur. Lævitas superficiæ hanc continuationem indicat. Intra species vertebrarum idem.

§. XLVII. Accedunt etiam alia ad hanc continuationem probandam, nempe *Ligamenta denticulata* dicta (m), quæ in toto specude vertebrarum in intervallis nervorum inveniuntur, & inserviunt ut ipsa P. M. & medulla spinalis in eodem situ retineantur. Est ipsa Arachnoidea, quæ totidem principiis ex D. M. oritur, & ex lævi illius superficie, specie fili crassioris protracti, sensim latefcit, unde figura denticulata, donec explicata per ambitum, integrum medullæ involucrum constituat.

Simili modo in extrema cauda medullæ spinalis, ligamenti specie producta pia matre (n), Arachnoidea in superficiem duræ meningis internam continuatur. Sed de Continuationibus hic satis. Quomodo meningis desinant cum nervis productæ, multis verbis immorari, subtilitas vetat, extremi interim nervi involucra sua exuere non videntur (o). An ergo cæcis extremis desinere credibile? Opticum persequamur.



§. XLVIII. Nervum huncce vaginam accipere a Dura Meninge, (§. XL.) omnibus notum est. Vaginam hanc, ubi cum nervo ad globum oculi pervenit, in scleroticam ejus tunicam abire, alii; alii, ad illam desinere; vel supra eandem continuari, authores dixerunt: recentiorum industria & subtilitate tandem etiam divisa fuit in duas laminas, quarum externa circa scleroticam explicata expanditur, inter-

na:

(l) Icon: 4.

(m) Haller fasc. anat. 7, tab. 4 & 5.

(n) Hall, fasc. anat. 1. icon. 1. D. icon. p. 63.

2: ee.

(o) Confer Ill. Albin. ann. acad. lib. 11.

na inter scleroticam & nervum progreditur (*p*), adjungit ergo se laminae cribrosæ scleroticæ, per cujus foraminula, ultimi nervuli globum oculi intrant. Lamina illa foraminulis pertusa est, hinc quoque lamina duræ matris interna; hæc autem alias nullibi perforata est sed continuata, anne ergo credibile, etiam per hæc foraminula continuari?

Pia Mater cum nervo intra vaginam D. M. producitur. Hanc in tunicam alteram oculi choroideam abire, alii docuerunt (*q*); Cl. Zinn, abire in laminam internam scleroticæ statuit (*r*). Arachnoidea distincta hic non apparet; lævis utriusque duræ & piæ meningis superficies hic misceri videntur & confluere, ubi autem (ex ipso cranio incipiendo) vagina illa D. M. aperitur, patet, superficies illas sese contingere quasi conglutinatas, totam piam matrem tomentosam fieri, & laxè ambire nervum, unde ille intra vaginam suam mobilis est.

§. XLIX. Productio D. M. separabilis ibi a pia est, & intra aquam lævitatem retinet. Hinc si, salvo Ill. Virorum honore & auctoritate, contemplationem subtilem ulterius extendere, & ex illa lævitate superficiæ aliquid de continuatione liceret concludere, choroidea potius ab illa interna lamina duræ matris, per foraminula laminae cribrosæ scleroticæ continuata, derivanda erit.

Sclerotica enim, quæ tota ex compactiore cellulosa fibrosa constare dici potest, & hinc in plures lamellas divisibilis est, extus & intus in laxiorem talem telam abit, qua extus cum musculis, pingue, & cum adnata connectitur (*s*), intus cum choroidis tenuissima cellulosa (*t*). Laminae cribrosæ, e contra, superficies ambæ læves apparent, externa seu posterior est continuatio ipsius vaginæ nervi optici, inter scleroticam & nervum productæ; lævis interna superficies, choroidea (*u*) supra internam faciem laminae cribrosæ continuata. Compresso ipso nervo, substantiam medullarem exprimi per foramina parva, sæpius vidi, iteratis experimentis.

Choroideam non a pia matre oriri, eadem distinctio superficialium, de-

(*p*) Ill. B. S. Albinus in physiolog. item
Cl. Zinn de oculo humano cap. 1. §. 6.
(*q*) Vide apud Cl. Zinn cap. 2. §. 4.
(*r*) Idem cap. 1. §. 7. & tab. 1. p. 1.

(*s*) Idem p. 6.
(*t*) Idem p. 41.
(*u*) Idem p. 43.

demonstrat, lævis enim P. M. superficies externa est arachnoidea, cellulosa, quæ nervum respicit: contrarium in choroidea, quæ intus lævis libera est, externa cellulosa scleroticæ connexa; quod omnibus membranis proprium (§. IV.).

Quæstio remanet, quid tunc fiat de pia matre? hanc cum nervulis per foramina cribrosa penetrare credo: circa arteriam centralem, per medium foraminulum ejus laminæ productam, ubi arteria hæc in ipsum humorem vitreum (v), & ad lentem cristallinam (w) pergit, explicari in membranam externam humoris vitrei, quæ, naturæ cellulosæ membranæ, in parte anteriore humoris vitrei, in duas laminas secedere, sicque capsam lentis cristallini & canalem Petitianum (x) constituere videtur; cum nerveis fibrillis in retinam expansam, substantiam medullarem in parte ejus exteriori, in interiori vasa continere (y).

§. L. Ipsa *Choroidea*, quæ sub hoc nomine incipit ex ambitu laminæ cribrosæ scleroticæ, (sive sit continuatio D. M. & laminæ internæ vaginæ nervi optici, sive membrana propria), expanditur intra scleroticam in folliculum rotundum, & dividitur in tres partes, prima seu posterior choroides, media orbiculus ciliaris, tertia pars anterior iris vocatur; de quarum fabrica, idem Ill. Zinn consuli meretur; quæ ad nostrum hic scopum pertinent, recensabo.

Choroidea producta antrorsum fit orbiculus ciliaris, in cujus interna superficie innumeræ eminentiæ insignes sunt longitudinales, quasi superficie innumeris plicis corrugatæ; hæc processus ciliares, ligamenta ciliaria vocantur, quæ, sulcis coronæ ciliaris humoris vitrei receptæ, humores in situ retinent.

Ante humorem cristallinum a processibus ciliaribus continuata, & duplicata in pelliculam, libere intra humorem aqueum fluctuantem, iridem constituit, quæ in medio foramen habet, quod pupilla vocatur. Hæc Iris revera ex duplici lamina constat, inter quas cellulosa tela conjunctas, nervi ciliares & vasa decurrunt (z). Interna lamina, continuatio choroidis, versus centrum pupillæ, extenuata in aciem, ad aliquam distantiam

tiam

(v) Idem p. 126.

(w) Idem p. 142. tab. 7. fig. 2, 3. Albin. ann. acad. lib. 1. c. 7. tab. 1. fig. 4, 5.

(x) Idem Cl. Zinn p. 124.

(y) Idem p. 112.

(z) Cl. Zinn ibid, tab. 4. fig. 2.

tiam excurrens, antrorsum & extrorsum reflectitur in anteriorem laminam iridis, unde foramen pupillæ duplicato margine describitur.

Anterior illa lamina, lævis extus, colorata varie in variis hominibus, desinere dicitur ad ambitum corneæ. Si etiam hic aliquid mea valent experimenta, ibi non desinit, sed supra internam corneæ superficiem continuatur, a qua sat insignem partem separavi, unde idem hic fieri credo, ac ubi in externa superficie Adnata naturam corneæ assumit & induit. Inde etiam lævitas superficiæ tam externæ quam internæ.

Nullas ergo etiam hic membranas perforatas inveniri puto.



I N T H O R A C E.

§. LI. **C**avum thoracis, viscera vitalia continens, terminatur a parte anteriore sterno; a lateribus costis & musculis; a posteriore Columna vertebrarum, quæ, parum antrorsum prominens intra hanc cavitatem, illam in duas partes laterales sponte dividere videtur; a parte superiore cavum terminant claviculæ & musculi scaleni, inferius Diaphragma.

Cavitatem illam obducit Membrana, non una continua, sed distincta in duas partes, quæ *Pleuræ* vocantur. In quoque latere Vesica oblonga invenitur cavitatem replens, integra, undique adhærens, expansa a latere prominentis spinæ per totam amplitudinem omnium costarum, & supra diaphragma versus sternum procedens, a quo iterum retrorsum versus spinam inflectitur, continuatur; a parte superiore sub musculos scalenos ascendit, unde fit, quod vulnus ibi inflictum lethale esse potest.

Ubi sic in utroque latere Pleura expanditur, folliculus tertius minor qui *Pericardium* vocatur medium spatium occupat, relictum inter utraque Pleuras, inter sternum & spinam vertebrarum. Pericardium per cellulosam suam exteriorem superficiem connectitur vicinis pleuris, sterno, posterius oesophago & spinæ, inferius Diaphragmati, cujus nudam a pleuris relictam partem integit: a superiore liberum, vasa emittit.

Supra & ante pericardium pleuræ se per cellulosam contingunt, & formant *Mediastinum*.

§. LII. Quisque folliculus viscus continet: Pleuris Pulmones continentur, Cor Pericardio.

Pulmo cavum pleuræ replet. In inspiratione dilatato thorace pulmo explicatur; in expiratione collapsis iterum costis, pulmo ea quidem proportione, sed non tota, concidit, neque omnis aër evacuatur, ut liber maneat sanguinis circulatio; in cadavere etiam costis contiguus, non concidit pulmo, nisi vulnerata pleura.

Cor e contra pericardium non replet, sed, sua mucrone libera, intra folliculum liquore distentum fluctuat & movetur: ratio hujus videtur, ut cor liberius in sua diastole sese explicare valeret, neque impediretur dilatatione thoracis.

Fabricam harum membranarum, illarum vasa & nervos, non attin- gam; reliquis similes ab Ill. Hallero describuntur (a). Superficies etiam externa cellulosa est, interna lævissima: commune quoque hoc habent, quod ipsa membrana folliculi expansi, circa vasa reflexa, ad superficiem visceris continuatur.



§. LIII. Cor intra suum folliculum liberum a vasis pendens, tunicam externam a *Pericardio* accipit, quod, inflatu quatuor cornua ostendit (b), quæ sunt adhæSIONES pericardii circa vasa majora. Externa pericardii cellulosa tela cum nervea vasorum tunica producitur; interna lamina, quæ proprie folliculum efficit, introrsum reflectitur, ubi vasa illa pericardium perforare dicuntur; adhæSIONES illas summus Eustachius elegantî simplicitate in tabulis suis exhibuit; nempe

Pro aorta, ad ipsam ejus curvaturam, mox ante principium carotidum, postquam dedit canalem arteriosum (c).

Pro arteria pulmonali, ad utrumque ramum dextrum & sinistrum, antequam se in minores ramos findunt ad ingressum pulmonum (d).

Pro venis pulmonalibus, parum post illorum egressum ex sinu sinistro (e).

Pro

(a) *Physiol.* tom. 1. lib. 4. sect. 1.

(b) *Ibid.* §. xv.

(c) *Eustach.* tab. 15. fig. 2. S. fig. 4. O.

fig. 6. d.

(d) *Idem* tab. 15. fig. 6. Y. Z.

(e) *Ibid.* fig. 6. O. P. Q. R.

Pro vena cava superiore, ad eandem fere altitudinem ac pro aorta (*f*).

Pro V. C. inferiore, non adeo in tabulis Eustachii exhibitum est, quodammodo tamen ex illis comparando erui potest: similiter enim ac ex dextro sinu (*g*) V. C. superior ascendit (*b*), sic inferior descendit & per diaphragma penetrat (*i*), ubi pericardium parte sua inferiore diaphragma obducit & adhæret (*k*). Juxta foramen ergo diaphragmatis, per quod vena illa intra abdomen ex thorace descendit, pericardium introrsum & sursum, supra eandem venam descendentem, versus cor continuatur in hujus externam membranam.



§. LIV. Eadem res evenit in Pulmonibus. Vasa ad quemque pulmonem procedunt ex corde, una arteria, duæ venæ, pulmonalia vasa dicuntur; accedit & ramus asperæ arteriæ, canalis aëriferi; hæc ad respirationem, & circulationem pertinent: accedunt & vasa bronchialia pro ipso nutriendo pulmone.

Ubi vasa hæc per cellulosam connexa ad pleuram pervenerunt, illam non perforant, Pleura vero circa illa vasa, (quæ quasi intra vaginam recipit), introrsum continuatur. Vasa hæc sensim ramosiores factæ, miro modo intricata, constituunt pulmonem sive massam vasculosam, quæ dein, superinducta membrana externa propria a continuata Pleura, Pulmo vocatur. Cellulosa tela, cum vasis, pulmonis substantiam intrat, vesiculas colligit in lobulos, hos in lobos majores; inflari potest, vulnerata externa; externa membrana difficile a reliqua substantia separatur, nisi repetita inflatione.



§. LV. Non incongrue etiam hic recensetur *Membrana interna Cordis*, quæ in internam vasorum continuatur.

Cor, intra folliculum suum, Pericardium a quo externam membranam accipit, contentum, totum ex fibris musculosis validis constare
ma.

(*f*) Ibid. fig. 2. O. fig. 4. N.

(*g*) Ibid. fig. 4. N.

(*b*) Ibid. O.

(*i*) Tab. 25. ϕ .

(*k*) Tab. 15. fig. 4. M. M.

manifestum est. Lacerti crassiores in interna superficie conspicui, alium habitum ostendunt, quam reliqui corporis muscoli, cujus ratio in eo sita videtur, quod reliqui muscoli cellulosa membrana involuti sint, cordis lacertis lævi membrana obductis (1).

Lævis illa simplex membrana totam internam reticulatam cordis superficiem obducit & vestit, inter lacertos intrat, circa illas continuatur; in auriculis & ventriculus idem. Valvulae ventriculos a sinibus & vasis distinguunt: hæ, eadem duplicata membrana, aliquid fibrosi intercedente, formantur. Venosæ valvulae intra ventriculos productæ tenduntur fibris tendineis lacertulorum, qui ex mucrone intus assurgunt; supra ipsos lacertos continuata membrana in valvulam explicatur: tensæ hæ valvulae in diastole cordis, sanguinem admittunt, contractis autem ventriculis, laxatæ hæ pelliculae ostia claudunt.

Continuata sic interna utriusque ventriculi cordis membrana, postquam in valvulas venosas duplicata fuit, pergit sinum & auriculam vestire, sicque per venas eodem modo ac per arterias continuari.

§. LVI. In sinibus, qui æque ac ventriculi a se invicem distincti sunt in adultis, notabilis communicatio in junioribus & fœtibus invenitur per ita dictum foramen ovale, quo circulatio sanguinis in fœtu nondum respirante promovetur; sanguis enim per hocce foramen ex dextro sinu in sinistram transit, ubi omnis dextro ventriculo recipi & ad pulmones propelli nequit. Fenestra hæc sive foramen continuationem membranæ internæ utriusque sinus permittit, quæ ad oram ejus ex uno sinu ad alterum reflectitur, ex dextro in sinistram.

Foramen illud ovale, ubi adhuc apertum in juniore corde dissecto invenitur, pellicula tamen tectum est cortinæ ad instar, quæ sequenti modo formatur. Interna utriusque sinus membrana ad oram foraminis perveniens, ulterius versus centrum hujus producitur; geminatae sic membranæ, per cellulosam intermediam connexæ, fluctuantem pelliculam constituunt; in extremo margine membranæ continuantur, sicque hæc valvula duplicata membrana interna cordis oritur. Membrana autem illa non æqualiter ex omni ambitu foraminis producitur, minus a parte superiore & inferiore magis a latere, exacta versus centrum

(1) Haller phys. t. 1. p. 328. &c.

marginē, unde figura quodam modo semilunaris. Si unica est membrana, ex posteriore margine foraminis oritur; si duæ, ex utraque. Sic in corde fœtus fere maturi duas pelliculas semilunares inveni, quarum cornua sese cruciabant, ita, ut quæ posterior & latior, ex dextro sinu cornubus suis intra sinistrum, anterior ex sinistro in dextrum dirigebatur, unde obliquitas viæ, affluxui sanguinis ex venis cavis respondens, uti in siccato hocce post inflationem specimine, ex fabrica eleganter apparet. In aliis ubi unicam pelliculam inveni, hæc ex posteriore margine foraminis antrorsum intra sinistrum sinum ex dextro producta apparuit major, totum occludens foramen; directio illa valvulæ viam sanguinī ex dextro sinu in sinistrum liberam concedit, regressum vero ex sinistro in dextrum impedit: Anatomici plures hanc valvulam iconibus illustraverunt, & quidem inter alios præcipue Celeb. Hallerus (*m*). Valvula Eustachii, quæ ad ostium venæ cavæ inferioris invenitur (*n*), eodem modo ac reliquæ valvulæ venosæ cordis constructa est.



I N A B D O M I N E.

§. LVII. Tandem ad Abdomen pervenimus. Tertium illud C. H. cavum describunt a parte posteriore spina, a parte laterali utraque & anteriore muscoli, a superiore Diaphragma, ab inferiore Pelvis ossa: Pelvis cavum minus est abdomini continuum.

Cavum illud undique vestitur intus membrana quadam, quæ *Peritonæum* vocatur. Hæc proprie vesicularis est, integra, undique clausa, nullibi perforata; duræ meningi, pericardio & pleuris similis, a quibus tamen differt, quod plura viscera, uno continuo sacco contineat, loco quod in prioribus quodque viscus singulari folliculo includatur.

Viscera, quæ complectitur abdomen, partim extra peritonæum jacere, partim intra illud contineri, dicuntur; aliquo jure omnia extra peritonæum i. e. extra cavum illius, dici possunt, eadem cavitatis membrana in externum illorum involucrum continuata. Quæ extra peritonæum di-

(*m*) Fascic. anat. 4. tab. 1. fig. 1. & seq.
idem elem. physiol. tom. 1. tab. 2.

(*n*) Eustach. tab. 8. fig. 6. a. tab. 16. fig. 3. Haller l. c.

dicuntur, sunt trunci majores descendentes vasorum aortæ & venæ cavæ, viscera uropoietica & spermatica, nempe renes, vesica, urethæres, vasa spermatica & deferentia, quæ ad testes decurrunt: hæc situm habent intra cellulofam anteriorem peritonæi telam, quæ ab aliis pro ejus duplicatura habita fuit; in hocce situ, eadem tela firmantur, sustentantur, & partibus vicinis, spinæ & musculis alligantur, per tenuem laminam superficialem peritonæi pellucet, & aperto abdomine, remotis intestinis mox in conspectum sub peritonæo veniunt. Ubi vasa ex abdomine aliorsum tendunt, cellulosa tela illa semper comitatur, lamina vero lævis superficialis vasa non sequitur, sed introrsum reflexa in externam viscerum tunicam abit. Viscera peritonæo contenta sunt ventriculus, intestina, hepar, lien, pancreas; in foetu masculino testes; in sexu sequiore uterus, intra pelvim situs.

§. LVIII. Ubi ventriculus diaphragmatis partem carneam primam perforavit, (quousque cellulosa thoracis comitabatur), ad oram ejusdem musculifissuræ (o), peritonæo recipitur, hoc enim ad cardiam reflexum, supra ventriculum explicatur ab anteriore & posteriore latere, donec duæ hæ laminæ ad fundum ejus sibi invicem incurrant.

Pro hepate, in dextro latere a foramine septi transversi (p), per quod V. C. ex thorace descendit, peritonæum circa venas hepaticas ad inferiorem hepatis partem propaginem mittit, per latera ad dorsum hepatis adscendit; laminæ ibi ad se accedunt, junguntur & duplicatæ nomine ligamenti suspensorii ad diaphragma tendunt, ibique rursus in peritonæum explicatur: in posteriori parte, hepar nudum diaphragma tangit, & per solam cellulofam adhæret, secedentibus laminis peritonæi duplicati; præter hæc alia sic dicta ligamenta recensentur (q), quæ sunt nil nisi duplicatæ membranæ productiones, & nihil cum ossium ligamenti commune habent, nisi quod hepar cum vicinis partibus connectant: ab inferiore & anteriore hepatis margine postquam vesica fellea tunicam externam communem accepit, simili modo dorsum adscendit & continuatur, hinc vena umbilicalis (postea ligamentum rotundum
he-

(o) Cl. Albin. tab. muscul. 14. fig. 6. u. fig. 7. n.

(p) Ibid. tab. 14. fig. 6. I. fig. 7. C.

(q) Winsl. traité du bas ventre §. 260. &c.

hepatis) intra duplicaturam ligamenti suspensorii, ab hepate ad umbilicum decurrit.

Lien in sinistro latere pone ventriculum jacens, etiam membranam externam a peritonæo accipit, ope ligamenti ex duplicata eadem membrana diaphragmati alligatur, & cum ventriculo per vasa cohæret, sic cum pancreate &c. (r). Pancreas sub ventriculo intra duplicaturam mesocoli hæret.

§. LIX. Ubi jam capita majora diaphragmatis a se invicem secedunt, & aorta, comitata vena cava, intra abdomen descendit, ex eodem arteriæ trunco, ante ortum vasorum emulgentium quæ ad renes pertinent, ramus mesentericus oritur (s); ibidem loci ductus chylerus radículas suas emittit (t). Peritonæum ibi ab omni parte colligitur, & cum vasis continuatum introrsum producitur, sic ex angusto crasso principio, miro modo latefcens, explicatur in duas laminas ope cellulofæ telæ in unum planum connexas, inter quas dicta vasa decurrunt, vocatur *Mesenterium* quod, extremo libero fluctuante, pendulum est intra abdominis cavitatem (u). Huic extremo adnectitur tubus intestinalis sequenti modo; laminæ hucusque per cellulofam connexæ a se invicem secedunt, una ab uno latere, altera ab altero tubum intestinale adscendit, ambæ illum complectuntur, tandem se mutuo contingunt & confluent in unum: patet ergo hæc producti peritonæi laminas duplicatas efficere mesenterium, in fine continuatas canalem, pro recipiendo tubo intestinali.

Tentavi intestinum ex suo canali mesenterico solvere, (v) quod in adultis licet prægressa leni maceratione minus successit, in infantibus junioribus facili arte, modo prudenter adhibita, refecando vascula mesenterii: sic totum fere intestinorum tenuium tractum ex integro mesenterii canali solvere potui; servavi inter alias portionem mesenterii, cujus canalis liber a suo intestino & ejus loco liquore, intra quem suspendi, repletus, præter tenuitatem integrum intestinum refert. In alia dimidiam intestini partem abstuli, alteram reliqui, integro canali producti mesenterii.

(r) Winsl. ibid. §. 239. & seq.

(s) Eustach. tab. 25. N. 28.

(t) Albin. tab. de ductu thoracico.

In-
(u) C. B. Albin. de intestin. tenuib. p. 7.

(v) Ibid. p. 10.

Intestina, quæ proprie a mesenterio pendent, sunt ita dicta tenuia, Jejunum & Ileum. Incipit jejunum a duodeno, ubi hoc intestinum postquam a ventriculo parum retrorsum inflexum sub hepate descendit, usque fere ad renem dextrum iterum sinistrorsum inflecti & sub principio mesenterii in sinistrum latus pervenit.

§. LX. Altera mesenterii pars, *Mesocolon* dicta, vera ejus continuatio est & ejusdem naturæ, cui simili modo crassa intestina adnectuntur: continuatur mesenterio, ubi ileum intestinum colo. Colon porro ab osse ileo dextro versus hepar adscendit, dein sinistrorsum sub ventriculo decurrit versus lienem, in sinistro latere iterum descendit, tandem ad oram pelvis facta flexura sigmoidea, in Rectum terminatur.

Mesocolon ex mediis lumbis, circa originem mesenterii oriens ex producto peritonæo, per ambitum explicatur versus colon; ubi eousque pervenit, colon adscendit illudque recipit: format ita planum semicirculare, quod, instar septi abdominis medii, intestina tenuia a ventriculo, hepate, liene & pancreate destinguit & separat: apparet hoc, ubi aperto abdomine, reliquis intactis partibus solum colon ad pectus attollitur & reclinatur.

Differunt autem intestina crassa a tenuibus, quod non adeo libere intra cavum abdominis fluctuant, sed magis vicinis partibus alligentur, hinc quoque duæ laminæ in mesocolo non ubique regulariter inveniuntur. Ubi principio mesenterii in lumbis rescisso, tenuia intestina, separata a crassis in situ relictis, eximuntur ex cadavere, lamina mesocoli occurrit ex centro quasi lumborum versus circumferentiam coli extensam: hæc colon adscendit quidem, non vero ubique pone illud descendit, ut altera priori adjungatur lamina, uti in mesenterio: in aliis locis supra intestinum! in peritonæum continuatur, hinc intestina ibi extra peritonæum jacere videntur; sic colon sub utroque rene, ubi nomen ligamenti accepit (w); sic duodenum per spatium triangulare mesocoli (x), revera extra peritonæum decurrere dici potest. In superiore parte altera lamina cum ita dictis ligamentis, quibus ventriculus, hepar &c.

(w) Winsl. traité du bas ventre §. 202, 203 & 205. (x) Ibid. §. 106.

&c. inter se ligantur & connectuntur, confunditur, donec etiam intestini superficiem adscendens anteriori laminæ occurrat.

§. LXI. Ubi sic duæ laminæ peritonæi sibi invicem ad fundum ventriculi (§. LVIII.) & superficiem intestini coli (§. LX.) occurrunt, conjunctæ ulterius producantur deorsum ante intestina tenuia, ibi plana hæc duo (unum a ventriculo procedens, alterum a cælo) in faccum continuantur, cui nomen *Omenti* dederunt.

Fundus libere ante intestina fluctuat, illaque integit; oræ superioris margines, cum reliquo peritonæo confluunt, & vicinis partibus adnectuntur, ita dictis ligamentis (y); capacitas hujus facci nihil continet; orificium, quod circa lobulum minorem hepatis invenitur, aërem inflatum admittit, sicque egregio spectaculo in juniore cadavere, aëre distentus assurgit, in adultioribus parietes concresecunt. Pingue in obesis hic non intra cavum facci, verum in cellulosa, quæ laminas parietis conjungit, continetur. Si quis plura hic desiderat, adeat jam laudatos auctores Winslouw (z), Hallerum (a), & Douglasium (b).

§. LXII. Peritonæum porro ad oram pelvis perveniens, illam intrat & obducit: posterius ad intestinum rectum reflectitur, anterius supra fundum vesicæ continuatur versus musculos abdominales, sicque vesica, extra cavum Peritonæi, intra largam cellulosam sustinetur. In sexu fequiore ad uterum adscendit, cui tunicam externam largitur, sic & ovariis & tubis, quæ libera intra cavum hujus facci fluctuant; eadem membrana hic duplicata ligamenta (sic dicta) lata uteri format; cum interna uteri tunica continuatur (§. XXV).

§. LXIII. Restat de Peritonæo considerare exitus vasorum ex abdomine. In genere, (uti jam §. LVII. diximus) vasa sub peritonæo jacent, & per ejus cellulosam decurrunt. Dantur in musculis abdominis apertura quædam seu hiatus, per quos dicta vasa exire solent: sic vasa umbilicalia per foramen in medio lineæ albæ; spermatica, per annulos musculorum obliquorum externorum; cruralia, sub ligamento pou-

par-

(y) Winsl. ibid. §. 353. 363.
(z) l. c.

(a) Fascie. anatom. prim.
(b) De peritonæo p. 47.

partii. Hæc præcipua loca sunt, quæ sæpius ansam præbent Herniis. In hisce locis, vasa cellulosa secum ferunt per ipsa foramina: vera peritonæi lamina interna non ubique eadem ratione invenitur; in inguine cum spermaticis vasis producitur usque in scrotum, formatque sic tunicam vaginalem; in umbilico non ita, non in femore, ubi interna lamina exitum vasorum integit & claudit. Videamus paucis.

§. LXIV. Internam Peritonæi laminam in femore cum vasis cruralibus produci, nullis (quod scio) exemplis constat, nisi ubi hernia prægressa; neque hujus rationem neque usum video.

In loco umbilici cum vasis umbilicalibus talem productionem inveniri, scripsit Douglassius (c) ex „fœtu quodam — qui jam in utero hernia umbilicali laborabat”; licet autem talis casus inveniatur, uti etiam Ill. Albinus notavit, icone exhibuit (d), & ex aliis authoribus allegavit exempla (e), concludi quidem debere credo, per certos naturæ lusum, infantes cum hernia umbilicali aliquando nasci, non vero inde sequi „quod Peritonæum in fœtu comitetur hæc vasa per umbilicum, cum extra ipsum abdomen, & involucri loco funi umbilicali ad placentam usque inserviat” (f). In duobus fœtibus integris, quos cum funibus acceperam, perquisivi, & in utroque inveni sequentia. Reseci abdominis cutem cum musculis & peritonæo per totum ambitum juxta costas & pelvis ossa, frustum hoc cum appenso fune aquæ immisi & leniter a sanguine purgavi, quæsivi tunc aperturam, sed neque vestigium invenire potui: peritonæum leviter ibi corrugatum fibris transversis firmabatur, ad illum præcise locum, ubi vena umbilicalis in exitu se arteriis adjungebat: separato peritonæo a subjectis vasis, evidenter vidi, vasa hæc sola cellulosa in exitu per foramen lineæ albæ comitari, huic cellulosa subcutaneam telam admisceri, tandem continuatam cutis productionem funem ambire; sicque vasa per subtilem stipatiorem cellulosa substantiam decurrere, quam alii, subcarthilagineam vocare maluerunt.

§. LXV.

(c) Descript. peritonæi pag. 58.
(d) Ann. acad. l. 1. c. 19. p. 76. & tab. 5. fig. 3.

(e) Ibid. l. 3, p. 97. confer etiam Ill. Halleri opusc. patholog. obs. 29.
(f) Douglas ibid. p. 57.

§. LXV. In inguine, in sexu sequiori ligamenta rotunda uteri per annulos musculorum abdominalium exeunt, ut labiis pudendorum inferantur: peritonæum etiam hic introrsum reflexum in ligamenta sic dicta lata continuatur. Obstare huic videntur diverticula a Nuckio ex Feminis descripta (g), herniosæ autem hæ fuerant, & ipsum ligamentum seu vasa, ex cavo abdominis per orificium diverticuli illud intrare, hoc contineri, pinxit; quod impossibile, quia vasa extra peritonæum decurrunt, unde ex his non multum concludi posse existimo; casus hi rariores apud Cl. Camper inveniuntur (h). In Viris contrarium evenit, ubi enim vasa spermatica per hosce annulos decurrunt in scrotum, vera peritonæi productio illa comitatur, quæ format *tunicam vaginalem* in quoque latere, unde via ibi datur ex cavo abdominis seu peritonæi, directe in scrotum & ad quemque testem, quod pro naturali dispositione ad hernias haberi potest: non vero in omni corpore virili invenitur, solummodo in fœtu & infante juniore, in adultiore rarius, rarissime in adulto homine, licet tamen casus inveniantur (i).

Phænomeni hujus ratio diu sagacioribus ingeniis occulta fuit, unde & de formatione tunicæ vaginalis testium fictæ sententiæ prodierunt. Recentiores æque ac antiquiores, qui de duplicatura membranæ cogitaverant, vaginalem illam tunicam ab externa peritonæi lamina, per annulos producta, derivabant (k); internam laminam exitum hunc integere & annulos claudere, putabant. Cowperus hanc internam, processum facere supra vasa spermatica ad longitudinem aliquot digitorum, scripsit (l), idem quod a Nuckio diverticulum vocatur. Clarior tandem lux huic rei affulsit, summa felicioris hujus ævi Anatomicorum industria, qui de gloria inventi merito inter se contenderunt, Cl. Hallerus in Helvetia, in Anglia Pott, primo observata sua ediderunt (m); postea Celebris Camper & D. Hunter exactissimam totius rei tradiderunt historiam, illamque pulchris iconibus illustraverunt (n).

§. LXVI.

- (g) Adenograph. fig. 39. & 40.
 (h) Holl. Maatsch. der Wetenschappen A. 1761. & 1763.
 (i) Percivall Pott an account of a particular Kind of rupture sect. 1v.
 (k) Winsl. traité du bas ventre §. 31. &c. item Riolan. anthropograph. p. 154.
 (l) Tab. 32. fig. 3.

(m) Haller opusc. pathol. Lauf. 1755. obs. 28. p. 53. Pott an account of a particular kind of rupture Lond. 1757.

(n) Camper in de Holl. Maatschappy der Wetensch. Haarlem 1761. sesde Deels 1 stuk p. 235. item zevende deels 1 stuk p. 58. A^o. 1763. Hunter medical commentaries part. 1. Lond. 1762.

§. LXVI. Tota res, quam repetitis demonstrationibus a Cl. Præceptoribus P. Camper & F. B. Albino confirmatam, in aliquot subjectis perquisivi, huc redit: In fœtu, primo testes intra abdomen latent, quod a provida Natura factum videtur, ne nobiliores hæ partes, nimis expositæ, læderentur. In hocce statu in juniore fœtu, plerumque jacent, infra renes, ante musculos Pfoas, prope oram pelvis & a lateribus intestini recti. Ut reliqua viscera abdominalia, quidem extra peritonæi cavum exclusi, prominent simili modo ac illa intra peritonæi capacitatem, & a continuata eadem membrana, tunicam externam communem accipiunt. Peritonæum totum testem cum epididimide investit & comprehendit, præter illum locum ubi vasa spermatica, quæ sub peritonæo repunt, testi inferuntur, circa quæ ipsum peritonæum ad testis superficiem continuatur, hinc testis, quasi a pedunculo, intra cavum abdominis pendet & per cellulofam peritonæi vicinis alligatur. Descendit sensim juxta dictum Pfoam musculum, donec perveniat ad anulum musculorum obliquorum abdominis, dum adhuc eodem modo, quasi pedunculo, sustinetur. Sæpe autem hic introrsum in cylindri speciem elongatur, vasa spermatica includentis & cujus tunc extremo testis insidet. Ubi ad anulum pervenit, per illum elabatur in inguen, ex inguine in scrotum descendit: cylindrus ille tunc invertitur.

§. LXVII. In altero ergo statu, descensus nempe, testis secum trahit portionem peritonæi. Testis, qui intra abdomen tunicam externam a continuato peritonæo accepit, ubi nunc per anulum elabatur, necesse secum trahit portionem peritonæi proximam, quæ tunc Processus vocatur, sive Meatus, quia intra cavum abdominis hiat. Quo magis autem testis in scrotum ex inguine descendit, eo magis quoque propago illa elongatur, unde figuram oblongam acquirit, instar digiti chirothecæ, reliquo peritonæo continua: testis tunc in fundo hujus prolapsi sacculi, ut ante intra cavum abdominis, prominet; vasa, quæ funem spermaticum constituunt, a parte posteriore ejusdem sacci decurrunt, involuta cellulosa tela. Ubi meatus ille per longitudinem aperitur, testis in fundo nudus jacet, quod eodem dici jure posse credo, ac de cerebro, corde, pulmonibus, hepate &c. apertis cavitatibus,

eodem jure, ac nudus dicitur oculus, licet continuata cute, Adnata obducatur. Tenuitas hujus producti peritonæi ibi loci facit, ut etiam vasa intus intra meatum promineant, & levi duplicatura contineri dici possint, integro autem prius inflato processu, vasa illa per ejus dorsum decurrunt, &, soluta cultello cellulosa, a se invicem separantur.

§. LXVIII. Mutatio denique accedit. Collapsis cavi hujus processus peritonæi parietibus supra vasa spermatica, funi incipiunt accrescere parum supra testem, unde cavum illius processus, sponte in duas partes dividitur: superior, quæ cum cavo abdominis communicat, funemprehendit; inferior, distincta jam a superiore, testem includit, & fit ita dicta tunica ejus vaginalis. Inferior distenta manet in speciem folliculi circa testem; superior sensim tota circa funem concrevit, & nil nisi cicatricem in abdomine relinquit; nonnunquam pro parte, pervius remanet meatus, in totum raro.

§. LXIX. Sic etiam tunicas testium intelligimus. Tunica illa quam Veteres albugineam vocaverunt revera duplici lamina constat, una intima, quæ pulpam testis proxime includit, & per quam vasa penetrant (o), scleroticæ oculi quodammodo comparanda: altera exterior, lævis, polita, quam a continuato peritonæo accepit, adnatæ oculi nitore simillima. Sic instituto Membranarum per totum corpus examine absoluto, facio

F I N E M.

(o) Cl. Albini ann. academicæ. lib. 2. cap. 12. tab. 7. fig. 1, 2.



COROLÆ

COROLLARIA.

I.

Ex eo, quod solida nostri corporis sponte, vel arte adhibita, contextum cellulofum ostendunt, non sequitur, ea ex tali antea existente tela oriri.

II.

Naturalem omnium C. H. partium, maxime membranarum, originem ab ipsis fibris derivandam esse credo.

III.

Lævitas superficiei cum continuatione nullibi interrupta, membranam ab omni alia corporis parte distinguunt.

IV.

Epidermidis regenerationem extremis vasis & perspiranti materie simul deberi, autumo.

V.

Periosteum per totum sceleton continuatur.

VI.

In omni articulo datur membrana quædam interna, a ligamento capsulari distincta.

VII.

Vasa, quæ ad cerebrum tendunt, meninges non perforant.

VIII.

Tunicas internas oculorum continuationes esse meningum cerebri: laminam internam D. M. mutari in choroideam; P. M. cum ipso nervo in retinam expandi, verosimillimum esse puto.

IX.

Cornea recte in tres laminas dividitur.

X.

Directio valvulæ foraminis ovalis circulationem in fœtu non parum promovet.

XI.

Apertis corporis cavitatibus viscera recte nuda dicuntur, licet continuata cavitatis membrana obducta.

XII.

Processus peritonæi infantes naturaliter ad hernias disponunt.

XIII.

Ossa pelvis partui cedere ex structura concludo.

XIV.

Ad veram corporis humani fabricam perquirendam tenerior subjectorum ætas, non minus ac adulta requiritur.

TA.

TABULÆ EXPLICATIO.

ICON I. Sella Equina Dura Meninge obducta; in qua notanda:

- a. Interna lævis D. M. lamina.
- b. Continuatio ejus supra glandulam pituitariam & extremum tubulum infundibuli.
- c. Similis continuatio circa arteriam carotidem, ubi hæc ex canali osseo emergit.
- d. Intus susceptio Duræ matris intra continuatæ arachnoideæ productionem.
- e. Explicatio Arachnoideæ.
- f. Vas nudum sua cellulosa obsitum, qua nunc distinguitur a loco c; ubi intra vaginulam D. M. adscendit.
- g. Nudum infundibulum.

ICON II. Principium medullæ spinalis, diffractis primis colli vertebris, & ossis occipitis parte, nudum, a parte anteriore dissectum.

- a. Dura mater, ex cavo calvariae per magnum ossis occipitis foramen intra specudem vertebrarum continuata, resecta.
- b. Lævis interna lamina supra ipsam arteriam vertebralem continuata.
- c. Similis intus susceptio, ac in priore Icone, d.
- d. Arachnoidea tenuissima, quæ in dextro latere reflexa, ut nudum vas appareat; in sinistro latere situm naturalem ostendit, ubi vas & nervi per illam pellucet.
- e. Vas nudum, quod exteriore sua cellulosa, se distinguit, quale totum in dextro latere.
- f. Medulla spinalis, cellulosa piæ matris tela tecta.

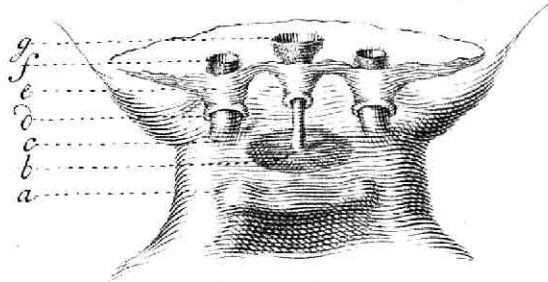
ICON III. Una ex venis superioribus cerebri, cum ejus adnexo frustulo, & parva D. M. portione.

- a. Portio D. M. prope sinum longitudinalem, parum inflexa, ut duplex ejus lamina melius appareat.
- b. Lamina interna lævis.
- c. Continutio ejusdem supra trunculum venosum.
- d. Pellicula valvulosa libera, pone quam vena se piæ matri immergit.
- e. Piæ matris exterior lamina, quæ aliis in locis Arachnoidea audit.
- f. Subjecta huic piæ matris cellulosa tela, per quam vasa decurrunt.
- g. Cerebri substantia.

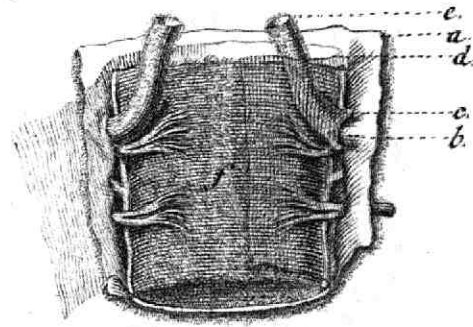
ICON IV. Idem ac tertius, præterea tamen notanda:

- b. Duplicatura dissectæ pelliculæ valvulosæ, dissecta quoque vaginula laminæ internæ D. M. intra quam trunculus venosus decurrit.
- i. Exterior P. M. lamina dissecta & reflexa, ut sic vera inter hanc & duræ meningis internam laminam, continuatio appareat.
- k. Vena nuda, per cellulosam Piæ matris decurrens.

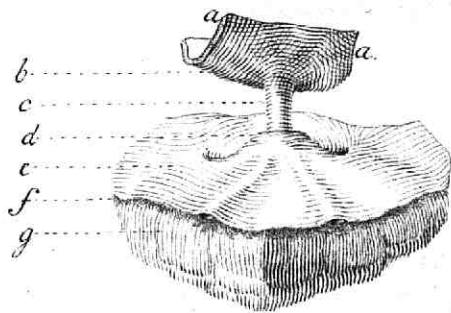
I.



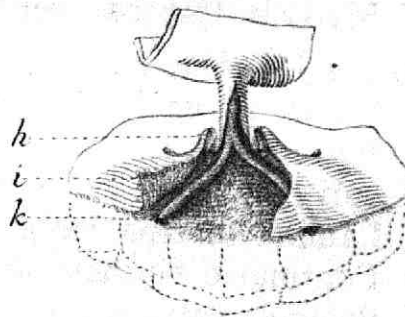
II.



III.



IV.



A. Delfin, sic.