

Glandulae duodeni seu pancreas secundarium, in intestino duodeno hominis primùm ... Accedit dissertatio de glandula pituitaria / [Johann Conrad von Brunner].

Contributors

Brunner, Johann Conrad von, 1653-1727.

Brunner, Johann Conrad von, 1653-1727. De glandula pituitaria.

Publication/Creation

Frankofurti ; Heidelbergae : Apud Joh. Maximilian. à Sande, 1715.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mnqdeh6m>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

For
L. 24
128

G. D. 8

MEDICAL SOCIETY
OF LONDON



ACCESSION NUMBER

PRESS MARK

BRUNNER, J.C.

Mrs. Lewis.

Doctor Lewis.

Mrs



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b3041166x>

78

JOH. CONR. à BRUNN,
Medic. Doctoris, Professoris, Archiatri
Palatini

GLANDULÆ
DUODENI
SEU

PANCREAS
SECUNDARIUM,

In Intestino Duodeno Hominis primùm:
abhinc in aliis quoque animalibus detectum;
unà cum *Paralipomenis* aliis per crustam
intestinatorum *inventis*.

ACCEDIT

DISSERTATIO
DE

GLANDULA PITUITARIA.

FRANCOFURTI & HEIDELBERGÆ,

Apud JOH. MAXIMILIAN. à SANDE.
ANNO MDCCXV.

ΕΜοὶ δὲ τὸ μὲν τὶ τῶν μὴ εὐρημένων ἐξευρίσκειν , ὅ, τι
καὶ εὐρεθὲν κρέσσον ἢ ἀνεξεύρετον, ξυνέσιϑ' δοκέει ἐπιθύ-
μημα τε καὶ ἔργον εἶναι. Καὶ τὸ τὰ ἡμίεργα εἰς τέλ' ὅ
ἐξεργάζεσθ' ὡσαύτως. Hippocrat. de Arte.

SERENISSIMO atq; POTEN-
TISSIMO PRINCIPI ac DOMINO,
D O M I N O

JOHANNI
WILHELMO,

D. G. COMITI PALATINO AD RHENUM
S. R. I. ARCHI-DAPIFERO,
ELECTORI.

BOJARIÆ, JULIACI, CLIVIÆ,
ET MONTIUM
DUCI.

MOERSIÆ PRINCIPI.
VELDENTIÆ, SPONHEMII, MARCÆ
RAVENSPURGI.
COMITI

DYNASTÆ IN RAVENSTEIN &c. &c.
PRINCIPI ELECTORI

Domino meo Clementissimo Vitam ;
incolumitatem & felicitatem!



*SERENISSIME & POTEN-
TISSIMA*

PRINCEPS
ELECTOR
DOMINE CLEMENTISSIME:

 In *Marti* immolatum fuit
in *Palatinatu*, in quo Arci-
um splendidissima, Palatia
Electorum, regiones & ci-
uitates devastatae, excidia
templorum, &, quod dicere horret ani-
mus,

DEDICATIO.

mus, Cadavera *Electorum*, quæ nihil poterant in humanis, tumbis protracta suis, per plateas raptata, suisque spoliata, quæ pietas superstitum consecraverat, ornamentis, Universitatum denique antiquissimæ fundamenta subversa in cineres reducta in hæc usque tempora miserabili ruina & aspectu horrent. Hinc profligati Professores, ex quo dulcissima *Musarum* castra in horrida *Martis* mutata fuerunt lugebant, tantæque & cives ingemiscebant ruinæ, ut nemo non tantam miseriam spectans, commiseratione tangeretur, nisi ferreus plane omnem ejurârit pietatem & Christianam Charitatem. Sed DEO sit laus, qui horum tandem finem fecit! Dies auspicato illuxit, quo Christiano orbi, & in hoc afflictissimo *Palatinatui* meliora tempora, & pax alma affulsit, qua nihil optabilius in hac vita:

DEDICATIO.

*Aspera tunc positis mitescent sæcula
bellis!*

Redeant tuâ, SERENISSIME
ELECTOR, gratiâ dispersi olim &
armorum strepitu dissipati Cives Palati-
ni; redierunt & quisque, favente Coelo
ad sua. Æquum est & justum, ut,
quam *Universitati* fidem dederunt olim
Professores, nunc eandem fervent, ad
sua quoque & Musarum Castra cum su-
is D. D. *Collegis* revertantur, pristi-
namque ei splendorem, tuis vel maxime
auspiciis conferre nitantur. Ad hæc of-
ficia illos invitare videtur singularis tua,
quam publice deprædicare liceat, muni-
ficentia, in restauranda *Universitate Pa-
latina*, quam non solum ex cineribus &
favillis resurgere, sed & majoribus,
quàm antè relictibus, privilegiis & im-
munitatibus gaudere animo grandi &
generoso plane constituisti. Bibliotheca-
cam

DEDICATIO.

cam à *Vulcano* devorata[m] selectissimâ
Grævii, literatorum nostri sæculi Prin-
cipis, magnis impensis compensare atque
donare voluisti benignissimè. Hinc
quamdiu durabit Universitas, duravit au-
tem ævum tam prudenti consilio & in-
stituto salutari, tamdiu immortalis tanti
PRINCIPIS, PATRONI ET BE-
NEFACTORIS CLEMENTIS-
SIMI manebit, & ferò post nepotibus
celebrabitur memoria.

Redeo tandem & ego, communi
olim calamitate involutus profligatus-
que *Professor*, sed revocatus literis *Ivis*,
quas inter cimelia & justo pretio repo-
sui, grandibusque locupletatus honori-
bus & emolumentis sanitatis almæ Cu-
stos; redeo & *Professor* meosque tan-
dem supplex fero fructûs, in agro *Pala-*
tino, tuo scilicet natos. Offerebant sub-
diti suos identidem, in *Palatinatu*, ceu
horto

DEDICATIO.

horto *Germaniæ* amoenissimo cretos , quibus cum *Tuam Serenitatem* oblectare , tum tacitè ad sese subinvitare videbantur. Ego , contra morem gentium *Glandulas* offero, quibus, dum suppetunt fruges , juxta adagium non vescuntur homines; hinc frustra offerri & indignè videri possent. Locum autem si monstravero nativitatis , divinus planè est ; fatæ quippe Divino Nomine & ibi loci, ubi sanitatis prora & puppis & ipsa vita radicatur. Nec diu pendebari animi, utrùm, qua par est animi submissione eas *Serenitati Tuæ* consecrarem , quam rerum naturalium amantissimam , tum medicarum imprimis faventissimam novi. Trahit sua quemque voluptas: alios **PRINCIPES** juvant alia. Dum in tanto hætenus discrimine rerum humeros exemplo posteritati memorando commodaveras , introitum paranti in *Germaniam Gallo* & de victa jam tacitè trium-

DEDICATIO.

triumphanti primus omnium frontem
obvertisti, obicem posuisti, subductâ na-
vi, * quam instruxerat, omnes ejus te-
chnas merfisti *Rheno*, cujus nomen avi-
tum & immortale justo jam fert titulo
Tua Magnanimitas. Quo animo &
quanam tempestate susceperis boni pu-
blici causâ iter ad *Aulam Cæsaream*, quo
evocares per mare gentem, cujus nec lin-
guam, nec artem callebat *Gallus*, inso-
lentiam tantam, tamque Romano Impe-
rio perniciosam punituram itineris Co-
mes infimus ipse testari possum. Quæ
quidem expeditio suo non caruit succes-
su; vix enim redieras domum, & jam
ingen-

* *Pons erat navalis cum apparatu bellico, quo
exercitus Gallicus transiret Rhenum & in
Germaniæ interiora penetraret.*

DEDICATIO.

ingente strage * omnes hostium machinationes fusæ atque dissipatæ fuerant. Hinc Tibi, OPTIMO PRINCIPI gratulamur gloriam, quam in tua tempora videntur fata reservâsse, ut virtute, quam & hostes laudare solent, recuperares ea, quæ *Majores* contraria methodo amiserant: Hinc honos, nomenque tuum, laudesque manebunt!

Tot tantorumque laborum multitudine defatigatum, rerum naturalium contemplatione recreatum vidi identidem: qua quidem Curiositate exquisitissima Anatomicorum repositoria in Belgio sagaci oculo perlustrare Tibi olim volupe fuit. Ipse, qui in scrutandis Naturæ minimis instar omnium *Levvenboek*

* Prope Schellenberg & Hoechstetten.

DEDICATIO.

hoek tantam, tanti PRINCIPIS miratus Curiositatem, eorum Celebriora *Tuae Serenitati* per literas dedicare nullus dubitavit & diligentissimus Anatomiae Naturæque Thesaurarius *Ruyschius* suos thesauros tuo Nomini inscribere, quos tanti fecisti, ut illos vel pretio coemere volueris. Hæc Tua singularis in rem anatomicam propensio nobis comparavit *Antliam pneumaticam*, qua præstantiorem forte non viderunt Curiosi, præter alia non exigui pretii *instrumenta anatomica*; quibus factum est, ut prioribus jam accedat alterum *inventum*, *Percolationis* scilicet *chyli Organum*, dubium inter anatomicos & occultum hactenus.

Redit igitur ad *Dominum*, & jure, quicquid in tuo repertum est agro, tuo-
)() 2 que

DEDICATIO.

que subsidio erutum. Tria effluxerunt
lustra ex quo SERENISSIMI PA-
RENTIS ELECTORIS gloriosissi-
mæ memoriæ singulari gratiæ *Heidel-
bergæ* in nosocomiis cadavera insecandi
mihi facultas, tunc Professori anatomiæ
concessa fuit. Detexi tunc temporis &
primâ vice *Glandulas* in intestino duo-
deno latentes, easque *Disputatione*,
quam muneris & officii ratio jubebat, fe-
ci publicas, locò prodromi, quas nunc
Serenitati Tuæ sacras esse volo, tum ut
justa faciam, tum ut grati animi pro in-
numeris in me meosque collatis benefi-
ciis, extet monumentum publicum:
Filiū enim, juxta mecum sanitatis cu-
stodem & Professore publicum gratio-
se constituisti qui, præfiscine dixerim in
duplici, eoque gravissimo *Serenitatis
Tuæ* morbo salutaria suggessit monita;
Cum-

DEDICATIO.

Cumque parvi nihil ducendum sit, quicquid DEUM habet autorem, *Tuâ Serenitate* haut indignum hoc munus credidi. Solebant priſci apud Africanos Regibus offerre, ſi quid novi invenerant, & his ſacratiffima eorum nomina venerari. Mihi exiguum in ampla anatomicorum meſſe glandularum ſpicilegium, propitio Jove collectum offerre & magno Tuo Nomini conſecrare fas ſit. Accipe igitur, SERENISSIME ELECTOR, DOMINE CLEMENTISSIME, nec recuſa, quod elevata manus offert, & metire munuſculum hoc *Academiæ Tuæ* non pro ſua mole, quod exile, ſi hanc ſpectes, grande autem atque dignum, ſi auctorem DEUM & uſum, qui ex cognita partium ſtructura in medicina reſultat, ſed metire animum ejus, qui vitæ & valetudinis
() 3 tuæ,

DEDICATIO.

tuæ, quam longævam esse jubeat divina
bonitas, custos studiosissimus &, dum
spiritus hos reget artus erit

SERENITATIS TUÆ ELECTORALIS

Devotus, & submississimus servus

à Brunne



P R O O E M I U M.



X quo dulcissima quondam *Musa-*
rum Castra Palatina in horrida
Martis mutata reliqui , incertus
 loci , praxeos & hinc variorum iti-
 nerum cursu per Helvetiam , Alsa-
 tiam , Imperium Germanicum mox
 ad Aulam Cæsaream usque inde per Hassiam, Düs-
 seldorpium ternâ vice, Berolinum &c. delatus va-
 rias hinc inde *Aulas* , ægrotantium *Principum* ,
Electorum , & *Regum* , causâ visitavi , ut aliorum
 dum inserviebam commodis, meis , & Musis sub-
 inde vel invitus valedicere coactus fuerim. Annus
 interdum abiit , quo vix per mensem domi mecum
 aut mihi vivere contigit. Nec mirum ad ægrum si
 venerit Medicus , Chorum isthic esse adstantium
 qui bonis identidem obstrepunt literis , doctasque
 disturbant meditationes , quas sibi insuper vendicat
 A æger.

æger. Tandem verò cum itinerum laboribus, praxeosque muniis essem aliquantisper liberatus, & fortè fortunâ in talem inciderim secessus locum, quo *Serenissimus Elector*, cujus valetudo, post ingentes morborum impetus, me præsentem esse jubet, venationis & animi gratiâ divertitur, sedes ubi fata quietas ad tempus saltem ostendunt, dum prospera modò utitur valetudine, nefas omnino duxi inutiliter illud transmittere aut otiose: hinc à carie nonnulla revocavi & retuli me ad ea studia, quæ retenta animo, remissa temporibus longo intervallo intermissa fuerunt. Animum praxeos curis fatigatum recreârunt imprimis *Observationes* olim jam sub cultro anatomico natæ, quas situ squalidas nunc demum ad examen revocare fert animus. Neque enim jucundius, neque honestiùs me tempus fallere posse existimavi, quàm iis studiis, quæ notitiam corporis humani adaugent, & praxi quotidianæ lucem haut dubiam affundunt, ut si occupati profuimus ægris nostris hætenus, profimus etiam, si possumus, otiosi.

Ridebunt forte alii tales minutias, tempus utiliùs collocari posse existimantes in quærendis morborum remediis, quorum tamen copia potiùs quàm inopia laboramus, ut difficile sit juveni Practi-

co ex tanta farragine feligere quibus scopum assequatur suum. Idem *Malpighio* Anatomico sagacissimo sui temporis & solertissimo, circa talia occupato objectatum fuit. At fallor ego, aut ex cognita sede morbi & parte affecta eliciendæ prudenti consilio indicationes, & invenienda sunt remedia vera, morbo contraria, qua sine cognitione incerto mentis turbine & ambigua interdum experientia in tenebris palpitat & facilè à scopo aberrat Medicus: Cæterum ille, qui sedulam navat operam, ut subactam teneat subjecti sui, & morborum illud infestantium notitiam, in quærendis remediis, iisque prudenti ratiocinio inveniendis usu præsertim & experientiâ comprobatis, profligandis morbis, præsa-giendisque eventibus eorum haut minus diligens erit & circumspectus. Et hîc insignem videre est medicorum differentiam, dum nonnulli nonnisi panacæas, quibus capiuntur homines, somniant & universales medicinas (si Diis placet) jactant, quibus vana spe lactant, si non perdunt ægrotantes; quos facili, nonnunquam simplici methodo ad sanitatem reducere memini Medicum doctum, prudentem, artisque medendi peritum: nec mirum imprudenti medicamentorum usu plures ad orcum mitti, quàm relevari ægros. Hinc non abs re *Petrus Castellus* in libell. de optim. mod. sect. VIII. *Non*

practicus, inquit *bonus est*, qui *experimentis aliquot alienis medicinam facere audet*, sed *empyricum appellabimus*, cui, quia *experientia fallax*, nisi *recto iudicio jungatur*, *fides nulla adhibenda*. Verum nunc temporis, quo nonnisi remedia & panacæas, quærere satagunt ignavi, ut citra laborem aut scrutandi fastidium inveniant, quibus famam tueri, nummos acquirere aliisque imponere queant, nostro præsertim seculo, quo homines exteriorem, neglecto homine interno colunt, rari sunt qui, exemplo majorum Anatomix & Theorix solidæ praxin suam superstruunt. Equidem uti detractum nolo quicquam iis, qui experientiâ duce artem medicam eousque progressam esse perhibent, ut citra intimioris partium structuræ notitiam morbos sanârint Veteres medici, alii remediis aliis, usu & experientia comprobatis, nec minori cum successu, quàm Recentiores: ita nec illi vicissim difsitebuntur Empyricum, nonnisi dimidiatum esse medicum atque truncum, cùm duo sint medicinæ fulcra ratio nempe & experientia, Artem autem medicam, cultro duce & igne longius & eo proVectam fuisse, ut non neglectis Veterum dogmatibus, quæ olim nonnisi in tenebris palpitando, incerto & fluctuante animo perficiebantur, hac luce & corporis animalis cognitione certiûs adde quoque

que feliciùs peragantur. Ego quidem plures novi, eosque Celeberrimos passim medicos, neminem tamen eorum in arte medendi tantum perfecisse, aut actu præstitisse quàm qui perfectus anatomicus notitiam corporis humani habuit subactam. Hæc enim est pyxis nautica, qua sine qui se mari ægritudinum committunt facile à scopo aberrant, in scopulos impingunt cum inevitabili ægrotantium naufragio. Et quamvis inventa nondum sint omnia, pluraque restent sedulis naturæ scrutatoribus, quàm ut in singulis nobis satisfacere queamus, id quod indefessis artis Cultoribus identidem objicere solent ignavi, satius tamen erit & laudabilius allaborare, exemplo Majorum, ut ea, quæ sepulta sunt noctis caligine, industriâ & studio hominum indefesso, sicut innumera præcedente sæculo, in lucem protrahantur, quàm certæ sese dedere ignaviæ & filia ejus, ignorantia. Sperare enim licet crescente indies experimentorum, tam anatomicorum, quàm, quæ hæc illustrent, practico- rum numero, artem medicam tandem ad illum perfectionis gradum progressuram esse, ut certiora quàm hæcenus inveniantur fundamenta, certiusque abhinc medeantur ægris naturæ mystæ; quæ quidem intentio atque studium laudatissimum tot Collegiorum, Academiarum, Societatum Regiarum communi instituto sociavit animos.

Cæterùm collocârunt alii operam in minoris momenti rebus ; mihi in contemplatione operum DEI & structuræ humanæ scrutinio tempus impendisse jucundius erit & juvabit in posterum.

Minutias quidem haut sine causa dixerim *glandulas* nostras , & observationes circa *percolationis chyli organum* seu *intestinorum villos* , projectas atque viliores creditas , si moles eorum spectetur ; minimè vero si usus , quem natura exiguis plerumque machinis perficit , & locus , quem hisce in constructione corporis humani assignavit Sapientissimus rerum Conditor. Ne autem Lectorem diutius morer , rem ipsam aggredior , fontesque aperio salutare , ut quisque videat , quo pretio sint habendæ , quas expono glandulæ. Quæ si ad palatum , erit quod utrique nostrûm gratuler : saltem philosophiæ naturali famulandi , remque anatomicam locupletandi animus , mihi que abunde erit.

Cæterum nemo iniquè tulerit , siquidem citra fucum aut verborum lenocinium prodeant & nudæ compareant ; nimis quippe remotus fui , dum hæc scribebam à libris & ceu in desertò , quàm ut elegantias aut verborum syllabos venarer , quam quidem laudem facilè concesserim iis , quibus plus est otii , quàm mihi. Cæterùm propria sese specie commendant curiosis & naturæ ornamentis , ut
verbo-

verborum fucō non egeant, id quod in sequentibus patebit.

INVENTIONIS OCCASIO.

C*Analem alimentarium* superiori seculo perlustrârunt sedulò anatomici, & in hoc operam suam collocarunt laudabiliter. Etenim cū nihil sive alimenti, ad conservandam vitam & valetudinem; sive medicamenti, ad amissam reparandam, nisi hac ceu viâ regiâ convehatur, sitque principium hîc & fons vitæ, ex quo bene constituto, reliquarum partium salus, contrarium autem ex vitiato promanat, nefas omnino foret, Medicum latere quicquam eorum, quæ ad compositionem faciunt atque constructionem harum partium. Si qua autem in regione corporis felix fuit in inveniendo anatomicorum solertia, in hoc certè alimentorum stadio fuit quam maximè. Tot enim glandularum hîc, tubulorum partiumque pro secernendis diversi generis humoribus apparatus detexerunt auspiciò, ut, discussis facultatum nebulis, actiones quæ inibi peraguntur mechanicè explicare non usque adeo difficilè videatur.

Quem quidem glandularum apparatus instructissimum & hinc solventium liquorum fontes lustravi, laticemque quem fundunt libavi olim in tractat.

tractat : de *Experim. novis circa Pancreas*. Nec enim in ore tantum ventriculo & intestinis , occasione *exscissi Pancreatis* , micantes suorum inventorum gloriâ monstravi glandulas , ut jure merito machina hydraulica dicatur totus hic glandularum complexus ; sed & insuper chylum sub laticis , quem fundunt auspiciis elaborari , eoque abunde perfusum , nec ante ad massam sanguinis admitti ; particulas chylum & abhinc sanguinem constituentes temperari & hoc tegmine & involucro contineri ; solidas cum fluidis ; salinas & sulphureas cum aqueis , volatiles spirituosas & elasticas cum fixis & sexcentas illas *Hippocratis* amicabili consortio junctas per omnes corporis canales & tractûs , æquabili und que motu ferri ; nutritias partibus agglutinari , spirituosas & elasticas sub schemate fluido ad ipsam *Palladis* arcem , citra dispendium evehi , nervorumque apicibus , glandularum ministerio instillari , unâ cum limpidissima & delicatissima lymphâ , naturæ , nî fallor dictamine exposui & fusiùs *Diatriba de Lympha & genuino Pancreatis Usu* demonstravi.

Fontium horum insignissimum , decantatum *Pancreas* ad experimentorum incudem revocavi sæpius , & exercui tantisper , dum iteratis experimentis constitit , non tantum ejus esse usum in œconomia

mia naturali , quantum sibi , magno eruditorum applausu imaginati fuerunt superioris seculi anatomici ; nec tam vile tamen & abjectum viscus esse , uti crediderunt Veteres. Sed & insuper *exscissi Pancreatis* exemplo de reliquarum glandularum intestinalium usu & officio rectius certiùsque judicare licuit.

Ab eo tempore detecti fuerunt plures , anatomicorum industriâ circa canalem alimentarium fontes & liquoris gastrici scaturigines. Novos salivæ ductûs demonstravit *Casparus Bartholinus* ; demonstravitque (saltem in canibus) novos ejus fontes *Nuckius* , quos peculiari tractatu orbi literario exhibuit.

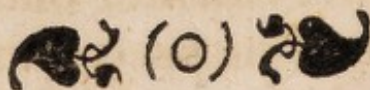
Didici vel horum exemplo , vias alimentarias sagacissimis etsi anatomicis perquisitas, usque aliquid novi ferre , & fovere partes , tectas licet & velamine naturæ occultatas , cautâ tamen manu & diligenti indagine revelandas. Nec spe excidi , nec opinione meâ. Etenim cum fortè mederer quondam Illustrissimo Comiti à *Stahrenberg* , exercitûs Cæsarei Duci , & militis præsidarii , qui *Philippi-burgi* erat , *Præfecto* , Cardialgia laboranti periodica , ita ut lautè pastus in prandio aut coena , circa quartam vel quintam vespertinam , aut primam no-

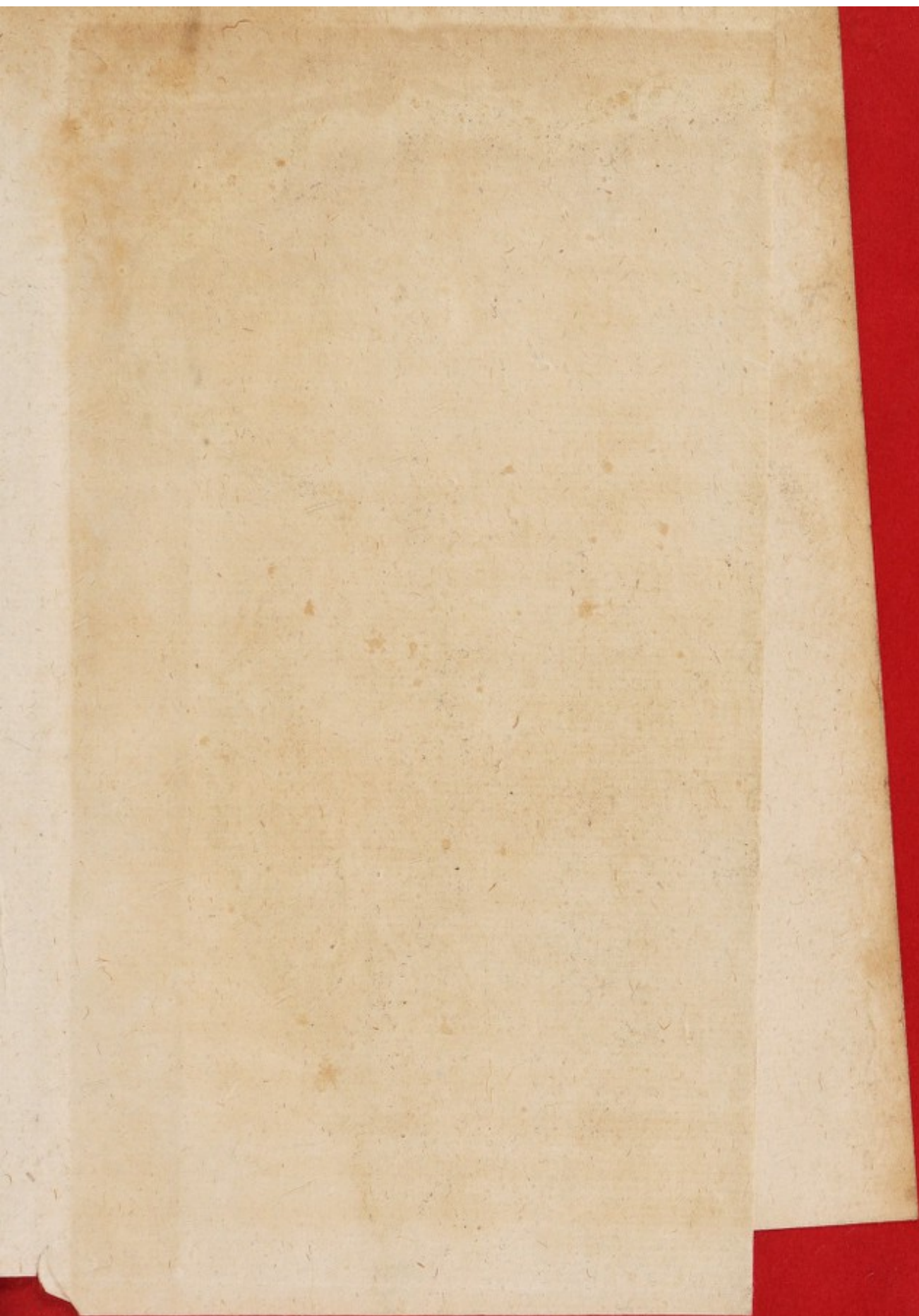
Etis sævam pateretur cardialgiam, nihil non tentavi, quo in afflictionis gravissimæ causam vel cultro penetrarem, opemque inde medicam, quam tuli feliciter, elicerem. Nec defuit occasio: etenim eam *Heidelbergæ*, ubi Professoris Anatomix, tum *Philippi-burgi*, ubi Medici præsidarii officio fungebar tot mihi suppetebant, indultu *Superiorum*, quot desiderabantur cadavera humana. Ventriculos plures diversimodè coctos & præparatos excussi & vel minima diligentissime perquisivi, ne quicquam eorum subterfugeret, aut cultri aut oculorum aciem quæ ad rem facere, aut animum sciendi cupidum fatiare possent. Quod autem in contemplatione operum naturæ *Harvæo* contigit, quæ plura quæsitis plerumque ostendit & indagandi studium abundè compensare solet, idem & mihi tunc temporis usu venit. *Ventriculum humanum in aquam fervidam immersi inversum, tantisper dum corrugari cœpit. Abhinc tunicam rugosam à subjecta nervea cautè & suspensâ manu separavi ad pylorum usque; quem supergressus in novum planè, mihi antè nunquam visum glandularum genus incidi, quas densa congerie coagmentatas ad implantationem pori choledochi usque cum repererim, Pancreas secundarium, ob ausus postea memorandos appellare*
nullus

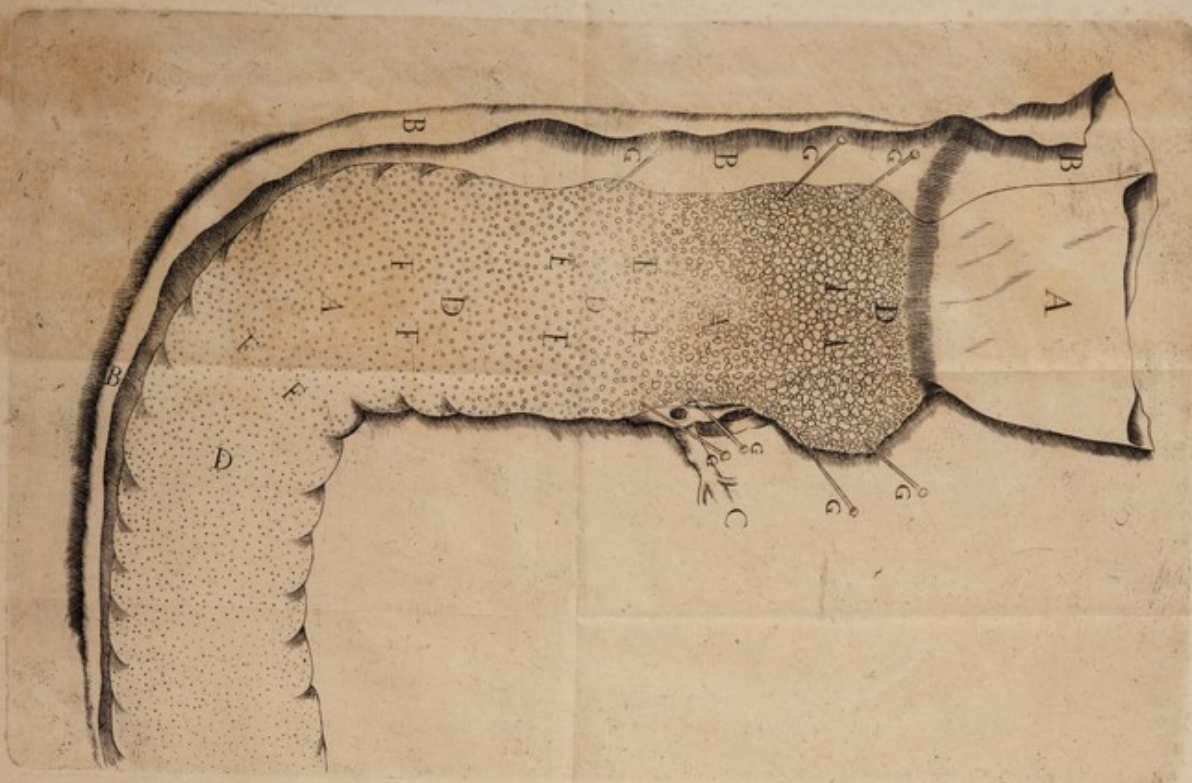
Prima
glandu-
larum
duodeni
inventio.

nullus dubitavi. Prodrromus loco *Disputationis* *Dispu-*
Academica, quam tunc temporis jubebat officii *tatio de*
ratio, prodiit *Heidelbergæ* Anno *CIO DC LXX* *Glandu-*
XVII. Nonnulla quoque de his præfatus fui *Illu-* *lis Duo-*
stri Collegio Curiosor. Ann. V. Decad. II. *deni, Hei-*
Cum *edita.*
verò, quod in novis ejusmodi inventis fieri amat,
prima descriptione nec satis excultæ, nec sufficienti
fortè experientia assertæ fuerint, denturque etiam-
num, uti inventis novis fieri solet, qui *illas* indu-
bium revocant; alii, iique insignes anatomici, qui
easdem reperire nequeunt, id quod cùm publicè in
suis scriptis, tum per literas monuerant, partium
mearum esse existimavi, dum ad ea modò revertor
studia academica, quæ temporis remissa, ejusque &
Bellonæ injuriâ intermissa fuerunt, fidem nunc li-
berare meam, & novo modò ausu easdem, ne ver-
ba dedisse videar, luci meridianæ exponere; eoque
magis, quia *Disputatio* de hisce edita citò distracta
ad amicorum hanc desiderantium manus non perve-
nit. Accedit, quod prior de Pancreate tractatus,
Lugduni Batav. incio me editus fuit denuo, cui
hæc nostra necessaria videntur dilucidationis gratiâ.
Cæterum in structura corporis humani sedem inve-
nerunt & eo loco, in quo, uti supra dictum sanita-
tis prora & puppis & ipsa vita radicatur; adeo ut
B 2 orbi

orbi literario nisi eas clariùs exponerem , in anatomia sacra & ipsam artem medicam , quæ objectum suum pernoscere gestit injurius , negligentiusque meis functus partibus videri possem. Nec est, quod quis harum exilitatem mihi exprobet, cùm exiguis natura machinis magna plerumque moliatur opera. Cæterum insigniores sunt priùs jam notis, etsi magis sint obvelatæ & reconditæ ; revelatæ autem inter cæteras caput efferunt , *ceu lenta solent inter viburna cupressi*. Neque parvi ducendum , quicquid in corporis humani structura reperitur , & reperitur eo loci , ubi vitæ & sanitatis principium & fundamentum existit , quodque autorem habet Deum ; cujus opera vel admiratione omnium , & indagine nostra sunt dignissima. *Miramur* , notante Plinio , *turrigeros elephantum humeros , & truces in sublime jactas tigrium rapinas , leonum jubas ; cùm rerum natura nullibi magis , quàm in minimis tota sit.*









DESCRIPTIO
GLANDULARUM
DUODENI

Seu

PANCREATIS SECUNDARII
ANATOMICA.

Ubi primum

De

INTESTINO DUODENO AGITUR.

Sedes & domicilium glandularum, de quibus agere fert animus est *intestinum duodenum*, tam proprium, ut nullibi per totum intestinorum tractum tanta specie, multitudine atque congerie reperiantur: de hoc igitur nonnulla præfari necessum duxi; præsertim cum talia sint, quæ incolarum glandularum officium, & dignitatem, artem denique totam illustrent, & sequentibus inde lucem accendunt.

*Sedes seu
domicili-
um glan-
dularum
prima-
rium.*

Totus *Canalis alimentarius* ab ore usque ad anum unicus & simplex tubus videtur; varie tamen

*Canalis
alimen-
tarii di-
visio.*

configuratus, pro diversitate animalium & contentorum exigentia. Etenim initio plerumque simplex est & rectus, eò, quod moram inibi nullam nectunt assumpta, sed celeri per hunc motu demittuntur ad ventriculum; & hucusque *œsophagi* nomen sibi vendicat. Abhinc in specum amplum, plerumque sinuosum ampliatur, qui assumpta promiscuè recipit, servâtque tamdiu, donec factâ digestionem apta sint, quæ pergant ulterius; *ventriculi* proin nomen ille tuetur. Tandem in volumina complicatur tractus ejus longissimus, in quo per varios circuitûs & anfractus volvuntur contenta; non celeri, sed testudineo plane & lento gradu, quam imperant variæ ejus revolutiones, & anfractûs; eum procul dubio in finem, ut quicquid succi nutritii latitat, per longas intestinorum ambages diuturniori morâ digeratur, variisque motibus evolvatur; tandem verò osculis vasculorum abligurientium aptè subministratur.

Cæterùm pro diversitate animalium insigne configurationis intestinorum discrimen occurrit. Quædam enim parvo apparatu utuntur, in quibus simplex tubus ab ore usque ad anum protenditur: in aliis varias init flexuras. Illorum pleraque attractu frigere & parcioris cibi esse observantur. Etenim cum minor sit in his consumptio, quàm in actu calen-

calentibus , paucior proin cibatus , sufficere potuit simplex meatus , quo contineretur alimonia & longo usu ita attereretur , ut sufficiens corpori nutrimentum præbere posset.

Alia multiplicem sortita sunt apparatus , uti *ruminantia* , in quibus cibus digerendus in varia digreditur diverticula , reditque subinde comminutus.

Homini , animalium perfectissimo singularem harum partium conformationem indidit summus rerum Creator , & ad hujus normam aliis quoque animalibus , unicuique suo generi convenientem. Nec mirum , eandem non in omnibus reperiri partium concoctioni ciborum inservientium structuram : diversitas enim animalium , quam instituit rerum Conditor , diversa utique cibi volebat organa , ita fabrefacta , ut cuivis illorum apta forent digerendis pro sua necessitate alimentis.

Totum intestinorum tractum in duas partes dividerunt anatomici , & , sive molem spectantes , sive tunicarum crassitiem (de qua cum reliquis certare posset intestinis duodenum , ut malè quibusdam *intestinum tenue* dicatur) quædam *tenuia* , quædam verò *crassa* nominârunt. Illa superiora ; hæc inferiora ; utraque insigni valvula à se invicem determinantur : Hac distinctione contenti alii supervacaneas

caneas omnes alias divisiones reputârunt , cùm insignem nullam aliam præ se ferre videantur differentiam. Nostrum institutum non fert curiosiùs hæc prosequi. *Duodenum* autem , cujus gratiâ hæc præfari debui , seu illa intestinorum portio , quæ à *pyloro* ultra orificium *pore choledochi* prætenditur , quæque *Galeno* ἐκφύσις audit , à cæteris quàm maximè distinguendum videtur intestinis , utpote quod natura ipsa variis *insignibus* distinctum voluit. In quibusdam enim animalibus , & ipso homine eam hic videre est partium structuram , ut facilè appareat , majus quid inibi circa concoctionem , quàm in reliquo intestinorum tractu moliri naturam. Et enim qui in ruminantibus in varios ventriculos divertitur cibus , reditque inde comminutus , in piscium & insectorum nonnullis incidit ex ventriculo in *appendices oblongas* , duodeno annexas , & in iis , tanquam vasis Chymicorum circulatoriis (nec enim desunt menstrua) in chylum convertitur. Hæc exaranti commodè offeruntur intestina *Sturionis* piscis , qui *ventriculum* habet longissimum , circa *pylorum* robustissimis fibris instructum , quique patet in *duodenum* exiguo ostio ; sub hoc ab una parte *porus choledochus* implantatur ; ab altera appensum est corpus durum atque compactum , *ventriculum*
anseris

anseris crassitie & fibrarum robore referens , tubulatum insuper per varios ductus fundit materiam chylosam , ex minoribus ductibus usque in majores , qui terminantur ostio in duodenum ducente.

In *Equo* intestinum duodenum secundum quasi repræsentat ventriculum , prout inferiùs ex ejus anatomico patebit.

In *ardea stellari* infra pylorum , veluti secundarium ventriculum observavit *VVillugbei* Ornitholog. l. 3. p. 1. sect. 2. cap. 1. Tale quid circa duodenum visum fuisse *Veslingio* hæc ejus verba ianuunt : *Laxitate , inquit & amplitudine insigni præditum est duodenum ut majori ventriculo minorem alterum addat.* Syntagm. anatom. Cap. III.

In homine circa intestinum duodenum varia occurrunt , insignia eaque notatu dignissima. Etenim usque adeo obstrictum partibusque vicinis obvolutum est , ut difficile sit illud extricare secanti , & in tota sectione vix quicquam occurrat difficilius ; *mirumque* , notante *Helmontio* *videri posset tam exiguum intervallum tantorum usuum organis distendi.* Cæterum mirabilem init in carina corporis flexuram , per quam dum revolvuntur contenta , tardiùs & lentè progredi videntur ; faciliùsque
C moram

moram inibi neētunt, dum per pylorum, ceu angiportum in amplum duodeni spatium incidunt, ubi motus diffunditur, non aliter atque aqua per rivulum influens in amplum spatium, stagnum facere solet. Hoc admirati sagaciorum nonnulli dignum censuerunt, quod examinarent accuratiùs. *Helmontius* tractat. Simpl. digest. aliment. human. *Portento*, inquit *simile est, cremorem* (chylum) *omni prorsus aciditate spoliari, simul atque labitur è stomacho in intestinum, quod duodenum vocatur.* Neque dubitavit hic loci suum *Duumviratum*; *Sylvius* autem *Triumviratum* statuere, de quibus videantur authores.

Est & aliud intestino duodeno præ cæteris intestinis *insigne*, dum humor uterque, tam *fellens*, quàm *pancreaticus*, per peculiare in duodenum implantatos ductûs massæ alimentariæ affunditur. Quæ quidem observatio anatomica tanti æstimata fuit præclaris superioris seculi medicis, ut decantatam *bilis cum succo pancreatico effervescentiam* hîc loci statuerint, sanitatis præsidium, si rite succedat, multorum autem lernam malorum, si quid secius contingat.

Aliam denique eamque prorsus novam adstruimus intestini duodeni à reliquis intestinis discrimi-
nis

nis & prærogativæ notam , nempe quod sit præcipua *sedes atque domicilium glandularum* , jam olim à me repertarum , quas cùm egregia specie à pyloro ad meatum usque bilis conglomarentur , & in vicinia Pancreatis existant *Pancreas* , si non primum (nam priùs occurrit) saltem *secundarium* , post illud repertum , cùm & ipsissimum pancreas ex glandularum acinis variè complicatis constet , appellare nullus dubito ; cujus analysin atque descriptionem , his præmissis subjicio.

NOVI PANCREATIS,

Seu

GLANDULARUM DUODENI

DEMONSTRATIO ANATOMICA.

O Stendere equidem cum *Seneca Epist. LXXVI.* quid rei sit , quàm loqui mallet ; eoque magis , quòd naturæ velo ita obductæ sint *duodeni glandulae* , ut mirum non sit , eas hucusque latuisse ; & latuissent fortè diutius , nisi singulari studio & ἐργασίᾳ , detectæ fuissent : quippe à viris vel lynceis , etsi satis Disputatione de his exarata declarata mihi visæ fuerint , reperiri non potuerunt ; id quod

identidem quâ publicè, quâ privatim per literas monuerunt, nonnulli & litem mihi moverunt.

Glandulas autem Duodeni contemplaturus in homine, sibi ante nunquam visas, non malè fecerit, siquidem de subiecto idoneo prospexerit; nam pro subiectorum differentia quam maximè, sicut reliquæ quoque corporis humani glandulæ variare solent. In quibusdam enim evidentiores, in aliis minus evidentes existunt; nunquam tamen, quin ab exercitato inveniri & demonstrari possint. *Mulieris*, quondam, *quæ tantum non fame*, & *quæ tunc temporis fuit annona caritas*, penuriâ periit, duodenum invertenti, glandulæ ejus protuberantes, turgida succique plena apparuerunt. In infantis cujusdam *Illustrissimi* anatome (in infantibus autem glandulas majusculas esse pridem observârunt anatomici) in principio duodeni *tubercula glandulosa* apparuerunt inspicienti, citra sectionem aut separationem tunicarum. Solent quoque grandiores esse in iis, qui ex morbo intestinorum, diarrhœâ aut dysenteriâ moriuntur: nam & ipsas morbidas sæpius deprehendi; & adhuc nuper insignem earum luxuriam vidi in cadavere viri longo alvi fluxu, confecti. Exercitatus autem selectu non indigebit: faciliè enim si rite tractentur incurrunt in oculos.

Per-

Perspecto situ , connexione & progressu *intestini duodeni* , resectum unà cum appendicibus, *vesicula* scilicet *fellis*, *pancreate* & portione *ventriculi* eximatur & in tabula collocetur , simul in bilis & pancreatis meatus , si lubuerit inquiratur. Quibus, perlustratis, *ventriculus* unà cum *duodeno* aperiatur; contenta eorum examinare, eorumque & muci ventriculi indolem explorare & liquoribus chymicis experiri subinde mihi volupe fuit. Hisce postea remotis & sedulò absterfis partibus, tunicam *ventriculi* interiorem contemplando candicantem, diaphanam, lævem & æqualem; *duodeni* autem obscuram magis bilisque flavedine tinctam observabit. Contingit etiam , ut, quod jam monui hac parte spectatæ citra præparationem sponte suâ incurrant in oculos, præsertim si succo sint plenæ, turgidæ; aut si morbo affectæ, & acrimoniâ humoris, quem fundunt arrosæ aut exulceratæ fuerint. Perspicere insuper licebit, adhibita oculorum acie *porulos excretorios*, qui tensâ super digiti apicem tunicâ glandulosâ, varieque subtus prelsâ, fundunt guttulas humoris minutas, ad radios lucis præsertim conspicuas.

Ventriculus abhinc cum *duodeno* mergatur in aquam ferventem, ac tamdiu igni permittatur in lebetæ, donec corrugari coeperit, id quod indicium est,

est, glandulas diffusas aliàs & laxas pro sua indole elixando cogi & indurescere. Explicato in mensa ventriculo, eique fibulis affixo, tunicam internam cautè & suspensâ manu (nam multum contrectando glandulæ detrimentum patiuntur & corrumpitur spectaculum) à subjecta nervea & fibrosa separetur, apparebitque interior ventriculi tunica, parte convexâ, alba, tenuis, lævis & æqualis; ubi verò ad pylorum usque perrexeris, statim sub limbo ejus alia rerum facies, & in conspectum venient glandulæ; *Corpuscula scilicet incertæ figuræ plerumque spherica, candicantia turmatim & denso agmine constituta; diversi ordinis, figuræ & magnitudinis, ad insertionem usque meatus bilis: Ab initio duodeni primi ordinis & majuscula, dimidiati interdum pisi magnitudine; minores abhinc seminum Cannabinorum, & secundi ordinis visuntur; tertii autem, omnium minima denso totum intestini ambitum agmine stipant ad porum usque choledochum. Deum variores sigillatim hinc inde & sparsim disseminata apparent, tandemque præ exilitate visum subterfugiunt. Est & ubi ulterius eas interdum conspiciari datur, prout ex infra dicendis apparebit;*

Cultri postea & oculorum aciem qui voluerit intendere, dissecando grandiorum & primi ordinis non-

nonnullas, observabit, eas sedibus suis moveri & separari posse integras, ex aliis minoribus & minutissimis acinis, haut secus atque pancreatis substantia solet, conflari, apices autem ipsi intestinorum cavo inferi.

Et, ne nihil desideretur, perfusa est tunica duodeni intima infinitis porulis, tunc præsertim conspicuis, postquam eandem lucis radiis obversam suppositis foris digitis fortiùs prefferis, succum, quem vehunt fundentibus.

Denique porulos glandularum ut conspiceremus casus, seu morbus fecit. *Mulier plebeja, quæ mercenariam apud Scaphusianos duxit vitam Anno ClO D. C. XC. dysenteria obiit. Ejus exta per-lustrando D. Perillustis & Generosus, D. à Meyenburg S. Imperii Eques & Medicus insignis, incidit in nostras duodeni glandulas, parte intestini interna manifestis osculis conspicuus, quarum videndarum copiam Illustri quondam VVepfero, ejusque Filio, paternarum virtutum ex asse hæredi juxta mecum fecit humanissimè. Perspectis abhinc & examinatis rite omnibus, acrimonia & virulentia seri induruisse glandulas, earumque oscula arrosa fuisse constitit.*

In

In Ciconiæ intestinis extantes & prominentes in cavum intestini tubulos, circellis nigris in summitate ornatos me quondam vidisse memini ; ut de tubulis seu porulis glandularum excretoriis in cavum intestini hiantibus dubium nulli super esse possit.

Circa hæc versanti & occupato commodè offertur Cadaver Viri in nosocomio *Scaphusia* mortui in quo, præter alia notatu digna, illud memoratu dignum occurrit, quòd *vasorum deferentium* unum coaluit, & semini à *testiculo* versus *vesiculas seminales* tendenti viam interceptit : ibi enim stagnavit seminalis liquor corruptus, ubi locus obstructionis specillum transitu prohibuit ; id quod in ipsis *testium* filamentis fide fortè sæpius contingit, & fistularum aut sterilitatis causa existit.

Ventriculum cum *intestinis* exemi, & ut penitus examinarem, domum, in ædes *Vepferi*, τὸ μαχαίρῃς cuius semper honos, nomenque laudesque manebunt portari curavi ; in aßere commode ea explicui, præsentibus aliquot philiatris & ita disposui, ut nec manum secantis impedire, nec oculos spectantium subterfugere quicquam posset.

Nova abhinc methodo, citra præparationem scilicet & coctionem, qua hætenus usus eram,
uni-

cujus dorsum innumeræ conspiciuntur glandulæ, diversæ figuræ & magnitudinis.

d. d. Glandulæ primi ordinis & majores.

e. e. e. e. Glandulæ secundi ordinis minores & rariores.

f. f. f. f. Glandulæ tertii ordinis omnium minimæ per totam intestini tractum disseminatæ.

g. g. g. g. g. g. Aciculæ, quibus intestinum tabulæ affixum fuit.

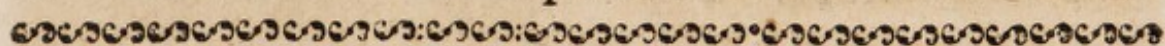
Anatomia duorum complicum, & circa glandulas nostras observata.

Denique ut totam glandularum in intestinis tenuibus historiam absolverem, rara utique occasione, ex *Serenissimi atque Potentissimi Electoris Palatini, Domini mei Clementissimi*, qua est in publicam rem præsertim literariam propensione & singulari gratiâ contigit. Duos robustos Viros propter commune homicidium communi quoque supplicio, capite plexos, nostris non tantum usibus, sed & locum pro disseccandis cadaveribus quo tunc destituebamur destinavit; more prisco, quo ipsi Reges, ut illud quod coelo descendit γνῶθι σεαυτόν familiare sibi propriumque facerent, inscuisse cadavera dicuntur.

Intestina ex utroque cadavere protraxi in lucem, & commode in asseribus juxtà sese posui, quo veritas clarius eluceret, dictaque jam methodo disse-

cui

cui cruda : Separando tunicam *fibrosam* cautè à subjecta *rugosa* seu *interna* idem, quod supra, secanti occurrit in duplici subjecto spectaculum ; *Glandula* nimirum , *initio intestinorum grandiores* , *ad orificium usque pori choledochi* totum *intestini* ambitum denso agmine stipabant ; minores usque & hinc rariores , tandem minimæ , lentium magnitudine , quas exactè referebant per totum intestinorum tractum sparsim disseminatæ. Demum per *areolas* seu *agmina gregales* hinc inde , sub finem ilei præsertim apparuerunt, uti & cæteræ, quæ in intestinis crassis occurrunt ea phasi , qua ab aliis jam delineatæ & exaratae fuerunt ; & una operâ, occasione duplicis cadaveris totam *glandularum in intestinis* contextum oculis exponere licuit in *homine* ; & confirmare duplicis cadaveris inspectione anatomica, naturam eandem circa dictas glandulas servare regulam atque ordinem , ob usus , in sequentibus memorandos.



DEMONSTRATIO

GLANDULARUM DUODENI

IN VARIIS ANIMALIBUS,

IN EQUO.

ET si, propriâ specie fulgeant *duodeni glandula* in homine, ut accuratum neminem fugiant, nec

illustratione, aliunde petita egeant: Cùm tamen naturæ sit optima sui interpres, quæ in uno animantium genere obscuriùs exhibet, in alio luculentiùs explicare, partiumque in œconomia animalis necessitatem & usum demonstrare soleat: hinc ejus mystæ, non contenti iis, quæ in homine conspiciuntur, cultri & oculorum aciem in aliorum quoque animalium viscera laudabili utique consilio intendere consueverunt. Hinc frequentius nihil in libris eorum, quàm sectiones diversorum animalium, tam vivorum, quàm mortuorum; quam quidem *anatomiam comparatam* vocant, qua usum partium, laudabili utique instituto illustrare fatagunt. Eidem methodo insistentem, non male me facturum existimavi, si juxta *duodenum humanum* variorum quoque animalium exta patefacta exhiberem, ut eò magis illucescat, quid sibi per tantam, tamque constantem ordinem & *glandularum* fabricam velit natura.

Intestinum Duodenum Equi, in quo natura *glandularum duodeni* speciem inprimis ostendere voluisse videtur, progreditur à *ventriculo* vasto, eleganti, utris formâ, humano haut absimili; qui robustissimis cietur fibris, ut musculus *κατὰ τὴν ἰσχυρότητα*, robustus, ad instar cordis dici mereatur. Mirè divaricantur circa
gula

gula implantationem fibræ motrices , indeque per dorsum *ventriculi* excurrentes circa *pylorum* coëunt , ubi fortissimum musculus , janitorem , qui orificium inferius claudit, constituunt. Abhinc in novum specum ampliatur *duodenum* , sinuatum ad orificium usque *choledochi* , qua formâ secundum repræsentat *ventriculum* ; uti supra dictum fuit mox arctatum abit in *tubum intestinale*.

Quemadmodum autem spectatu foris elegans est hæc partium structura , ita non minus oblectat patefacta intus. In fornice *stomachi* expanditur *tunica gula interior* , albicans , quæ superiora *stomachi* investit , & candidâ peripheriâ à reliquis ejus plagis pulchre distinguit. Fundum *ventriculi* tunica crassior & obscura magis , facie glandulosa incrustat , quæ mucum fundit per minutissimos porulos copiosum , extenditurque ad pylorum usque , quem supergressus in horum contemplatione incidi in *acervum seu colliculum glandulosum* , variis eminentiis *inequalem* ; qui mirum quantum muci , fundebat ; eumque per patentia ostia eruçtabat ; simili fere modo , quo prostatae in natura muliebri solent.

Ingentem vim vermium hîc loci in equis strigosis , macieque consumptis inveni , glandularum
D 3 ostiis,

ostiis , ceu favis tam pertinaciter abhærentium , ut vim si quis adhibeat capitulis , truncos citius , quàm vermes integros revulserit. Spinis horrent fulvis , ceu binis unguibus , capitulo ad instar corniculorum præfixis , quibus figuntur & firmissimè hærent dictis glandularum cavernis. Cæterùm teretes existunt ad instar apum , nondum maturarum , quarum more sugere videntur succum , quem dictæ glandulæ præbent non aliter atque apes mel ex favis depascere solent. Cumque in equis macilentis & strigosis potissimum illos deprehenderim maciei causam forte non immerito esse credidi.

In fundo secundi , quem vocare liceat *ventriculi* seu *duodeno* posita est *strues* hæc *glandulosa* , & ea parte , qua inferius *ductus choledochus* unà cum *pancreatico* , communi orificio implantatur , & in papillam , apicis digiti capacem exoneratur.

Præparatione hinc opus est & coctione , ut in *glandularum duodenum* stipantium contemplationem perveniatur , non alia , atque supra de *intestino duodeno* hominis dictum fuit : Crassiora autem cum sint intestina equi , diuturniorem quoque poscunt elixationem , ut cogantur *glandula* & eò meliùs in conspectum veniant.

Portio igitur *ventriculi* & *intestinorum* hoc modo

do præparata incidatur, explicetur & aciculis mensæ affigatur, ita ut tunica interior glandulosa maneat affixa tabulæ ne nimia contrectatione detrimentum capiat. Ordine hinc facto à *ventriculo*, tunicam *fibrosam* separavi, reliqui autem subjacentem *glandulosam* intactam, tabulæ affixam, id quod facilè succedit negotium, debite si procedatur. *Ventriculi tunica intima* alba lævis & æqualis apparuit: *Pylorum* autem supergressus in tantam mox incidi *glandularum* contextum quantum alibi vix cernere datur. *Eo autem ordine disponuntur ceu in exercitum duodeni glandulæ*, ut *primi ordinis* & *majusculæ*, (haut secus atque supra de *hominis duodeno* docui) *primum locum teneant*; *secundum*, quæ has sequuntur *magnitudine*, *minimæ omnium infra ostium choledochi reperiuntur*. Est & ubi glandulæ quasi, coacervantur præsertim sub initium *intestini duodeni*, ubi *tunica interna tuberosa conspicitur*.

Quodque in hoc animalium genere præsertim observavi, condensantur in progressu, ut unitæ tunicam uniformem constituent; id quod experiundo didici, dum dictas glandulas ad duarum spithamarum longitudinem, infra *choledochi* orificium per-

persecutus quousque nempe temporis ratio permisit ,
ubique in tunicam unitas & compactas deprehendi.

Majorum nonnullas peculiariter examinavi se-
paratim & observavi , ex plurimis aliis conflari
glandulis tubulatis , ex rotunda & latiori basi af-
surgentibus , ita compaginis , ut cacumina , mi-
nutissimis perfusa foraminulis seu poris , cavo *intesti-*
norum inferant ; quæ pressâ subtus basi guttulas feri
minutas exsudent , id quod morâ in mucaginem
abit ; hæc autem coctione , instar albuminis ovi
spissescit. Cæterum hæc glandularum compages
opus quoddam *fistulosum* repræsentat instar fungo-
rum , qui in arborum nonnullis nascuntur , quibus
pro excitando igne præparatis utuntur. Hæc ocu-
lis mecum usurpavit Celeberrimus olim Harderus
uti Decur. III. Colleg. Curiosor Ann. 1. Ob-
serv. XCVI. videre est. Horum anatomen artis
perito exposui , penicillo naturæ veritatem quan-
tum fieri posset exacte delineandam : ubi Figurâ
Prima.

Intesti-
num e-
quinum,
cum
portione
ventri-
culi, co-
ctum ex-
hibet.

A. A. Tunicæ ventriculi intimæ partem con-
vexam repræsentat lævem undique & æqualem.

B. B. Pylorum designat.

C. C. C. C. C. C. Intestinum duodenum , unâ
cum portione jejuni , quæ , ablatâ tunica fibrosa in
dorso innumeras diversæ magnitudinis glandulas ex-
hibet.

D. Una

D. Una majuscularum glandularum dissecta, ex rotundâ & latiori basi assurgens cacumen cavo intestini inserit, tota quonta tubulata.

E. Tubuli glandulosi separatim apparent ceu opus fistulosum.

GLANDULÆ DUODENI IN CASTORE.

IN Castore, cujus dissecandi copia jam olim SEIRENISSIMI gratiâ mihi, tunc temporis curandæ valetudinis ergò Helvetiâ evocato contigit, glandularum in duodeno opificium natura vel maximè ostendere voluisse videtur. De *bulbi glandulosi*, ventriculo præfixi, mirabili structurâ legi meretur *Castoris anatome VVefferi*, æterna memoriâ dignissimi. In *duodeno* autem extant *glandulæ* egregiâ specie, & tunc præsertim conspicuæ quando modo supradicto coquendo perstringuntur; Ita enim illas nigrescere observavi, fortè propter succum corticum salicis, quibus vescuntur *Castores*. *Glandulæ* memoratas longè infra bilis meatum conspicatus sum tandem propter exilitatem, quemadmodum in aliis animalibus visum subterfugerunt.

IN CERVIS.

In *Cervis* itidem cernuntur *glandula duodeni*,
E modo

modo si debito procedatur ; quarum videndarum frequens in venatione mihi facta est occasio. *Duodenum* unà cum annexis : coquendum emovi debetò. Separavi abhinc tunicam *fibrosam* à subjecta *glandulosa* ; mox accurrerunt *glandulae* secanti, densius confitæ circa principium *duodeni* , rariores abhinc & usque minores , nec ultra *ductum choledochum* eas cernere licuit, cùm hac , tum aliis inspectionibus. Ipsum autem *duodenum* sinuatum fuit, instar alicujus receptaculi , ut secundum hac formâ repræsentet *ventriculum*.

IN BOVE.

Duodenum initiò strictius , abhinc ampliatur , sub finem angustius videtur. In hoc elegantissimâ serie dispositas itidem inveni *glandulas* , quas primò separatâ *tunicâ fibrosâ* discernere non potui , crudas scilicet & diffusas coctura autem perstrictæ & coactæ pulchre in conspectum venerunt & insignes, rariores abhinc visum subterfugerunt.

IN OVIBUS.

Nec *Oves* harum glandularum destituuntur usu. *Duodenum* , uti in bobus alterum quasi refert ventriculum. Detracta *tunica* externa seu *fibrosa* vix con-

conspiciuntur distinctæ ; in ferventem autem immerso *duodeno* , coguntur & attolluntur , ut egregiâ specie appareant ; insigniores ab initio & grandiores , minores abhinc & rariores , tandem nonnisi uniformis tunica conspicitur.

IN PORCIS.

Duodenum glandulis speciosis quoque est conspicuum. Limbus *pylori* majoribus confitus est iisque tubulatis , minores abhinc ad pollicis cum dimidio distantiam visuntur. *Porus choledochus* mox sub *pyloro duodeno* implantatur.

IN CANE.

Canis denique , domesticum animal *glandularum* quoque gaudet beneficio , *Ventriculum* cum *duodeno* resectum in ferventem aquam immerfi , & reliqui tantisper dum corrugari cœpit. *Tunicam fibrosam à glandulosa* separavi. In *ventriculi* tunica *intima* nihil glandularum inveni : postquam autem *pylorum* excessit scalpellum , statim in apricum prodierunt *glandule* innumeræ , quibus *tunica* interior densè stipatur. Totum *intestinum* tegunt ; minores autem existunt in hoc animali, quàm in homine ; sed numerus magnitudinem compensat. In

progressu minores visuntur, tandem circa choledochi orificium in tunicam glandulosam densantur.

Possẽm insuper aliorum quoque animalium adducere extispicia & ostendere consimilem harum partium, fortè & luculentiorẽ in nonnullis structuram: nec dubito, quin curiosi *natura myste* majora meis & illustriora sint reperturi, ut studium indagandi nemini præripiam: stimulum potius hisce addo & animum, quo per experimentorum continuationem ad majorem lucem rerumque notitiam perveniatur. Ex hisce autem per fortiorum & comparabilium animalium observatis abundè constare arbitror, naturam, quæ constanter hanc partium structuram ostendit, usum minime despiciendum hisce moliri, quem repertis his & auspicatò detectis in sequentibus enucleare & ob oculos ponere studebo.



COMMENTARIUS,

In

PANCREAS SECUN-
DARIUM

CAPUT I.

De

GLANDULARUM INTE-
STINALIUM DIFFE-
RENTIA.

DE Pancreate , cujus ductum detexit celebris
hoc nomine *Virsungius* , olim agere coepi &
Experimenta circa ea , quæ de Uſu ejus , ad vitam
absolutè neceſſario agitata fuerant inter doctos, quò
veritas conſtaret , institui , quæ peculiari *tractatu*
publico expoſui ; qui nuper , me inſcio *Lugduni*
Batavorum lucem altera vice vidit. Exſecti tunc
Pancreatis officium in alias tranſire inteſtinorum
glandulas , plures , & ipſemet ego ſuſpicatus fui.
Detexi ab eo tempore, aliud agendo, *Succedaneum*
Pancreas , explicitum per totum inteſtini duodeni
ambitum , quod ſupra omnium oculis expoſui &

evolvi ita , ut jam novus fons pateat anatomicis , pateatque in quodnam viscus excissi olim pancreatis officium transierit. Illud nunc *Commentario* illustrare fert instituti ratio.

Ex Observationibus & experimentis supra expositis constat , præter hætenus cognitæ , in intestinis dari glandulas alias in duodeno præcipuè reperiundas , quæ obducto naturæ velo latuerunt hætenus , nec nisi accurata indagine , interdum & separatione tunicarum conspici queunt. Totam hinc glandularum intestinalium historiam retexere , & ut differentiam , usum atque officium *novi pancreatis* perdiscamus , aliorum quoque doctorum virorum circa hæc observationes anatomicas adduxisse juvabit.

*Pechlini
observa-
tiones
circa
glandu-
las inte-
stinales.*

De glandulis intestinorum plures & insignes superiores seculi commentati sunt scriptores anatomici : quas inter primus , (nec enim de iis , quæ extra intestina extant , agimus) quantum quidem scio occurrit Doctissimus *Pechlinus* , qui tractatu de purgantibus Augiæ hoc stabulum egregiè (quem alii recusârunt laborem) perpurgavit. Etenim cum per *intestinorum* fistulam vasa quævis excretoria , ad purgationis colluviem aliquid conferentia accuratâ indagine perquisivisset , ratus , nihil immediatè ex arteriis in cavum *intestinorum* excerni , glandulosi
quid

quid in iisdem suspicari coepit : *Constat*, inquit, *omnes qui ab arteriis sequestrantur succos per mediam substantiam, glandulosum colum transfundi, antequam in proprios, concinnatos à natura tubulas proserpant.*

Cumque doctâ indagine, injectis canis intestino, duobus in locis, vinculis, humorem inter utramque ligaturam invenisset, conclusit congruè, *texto quodam glanduloso illum fuisse secretum; in quod curiosius inquirens reperit corpora quædam sphærica, tubulata, in duodeno sex septemve numero. Ego, inquit porro, tenuium glandularum agmen esse ratus, postquam curiosius admovi manus, inveni duntaxat vesiculas quasdam, aut cellulosas membrana carnosæ colliculos, ad amussim referentes corpora ovalia Highmori. Pergit ulterius: Hac igitur spe animatus, quod in cane non potui, in porco licuit assequi. Ejus exscissum alvo intestinum cum ventriculo bene emunximus, & à pituita liberavimus viscosa: tam varia sparsim glandularum dicam, an vesicularum agmina visus conjecit & tandem assecutus est. Erant certè ἀδενώδην ἢ τὰ σώματα, ultimas terminantia arterias, secretumque*

tumque à sanguine liquorem in cellulas , & inde in tubulos conferentia. vid. tab. II. figur. II.

Insuper tubulorum seu villorum infinitam seriem esse , qui succum distincto ab arteriis corpore, seu membranaceo , seu glanduloso membranarum colo repetant, à *Schvvarammerdamio* communicatum habuit , prout tractatu de purgant. Cap. XXXVI. pluribus videre est.

Willis observationes circa glandulas intestinalium.

Post hæc Glandularum intestinalium mentionem fecit *Willis* qui *Pharmaceutic. rational. part. I.* de ductibus atque tubulis ad purgationum colluviam quid conferentibus sollicitus accuratam *ventriculi & intestinorum* scrutinium & anatomen Capit. II. instituit , inde qui mos fuit viro sagaci doctam theoriam eliciens solidam , huic superstruxit praxin med. Tres ille in *diagraphæ* enumerat intestinorum tunicas & satis copiose explicat , nullam tamen in tunicæ intimæ descriptione *glandularum* mentionem facit , prout Sect. I. Capit. II. videre est. In iconum ultima tabulæ sextæ *glandulas* quidem denotat , in descriptione autem harum obliviscitur: de duodeno altum fileat.

Duo igitur hîc desiderantur. Etenim *tunicam internam* seu *crustam intestinorum* æquiparare videtur

tur cum illa *ventriculi* tam in descriptione , quàm iconè , à qua tamen toto , quod ajunt coelo differre patet ex dictis. Deinde alia prorsus , quàm icon exhibet phasi conspiciuntur , in duodeno. Et mirum sane videri posset in contextu , ubi de tubulis & organis ad colluviem feri quid conferentibus sollicitè fusiùsque agit , dictarum *glandularum* oblitum fuisse, si quas igitur vidit aut suspicatus est glandulas, etsi in duodeno ipsi visas fuisse ex nullo constet indicio , exactior utique descriptio & demonstratio desideratur , ut & alii quorum interest easdem invenire ac demonstrare potuissent , id quod hætenus à quoquam anatomicorum factum esse non memini. *Pechlinianas* autem supra descriptas ipsi innotuisse ex nullo constat indicio. Denique fuerunt & alii , qui glandulas in *intestinis* subodorati fuerunt, sed doctâ conjecturâ potiùs & ratiocinio, quàm experienciâ inducti; quos inter *Glissonius* de *gula* , *ventriculo* & *intestinis* ; atque miræ sagacitatis *Malpighius* tam propter insignem , quam intestina fundere observârunt feri colluviem , tum muneris necessitatem ; quandoquidem nisi per glandulas nullam fieri humoris secretionem persuasum habuerunt.

His accedit *Cole* de secretionè animali , qui hypothesi ^{*Cole observationes circa*}

*intestino-
rum
glandu-
las.* pothefi fuæ plus nimis fortè addiætus aliquid glandulofi, vel *glandulis* fimile in duodeno præcipuè fufpicatur, de quibus inferiùs.

Stalpart van der Wiel Observatione XXIV. Centur. pofter. memorat, Celeberrimum dii *Vernay* alias infuper *glandulas* in *intestinis*, quàm hactenus viſæ fuerint, demonſtrâſſe: quas autem & ubi, non addit, ſed ſcire cupit.

*Pejeri
tractatus
de glandulis
intestino-
rum.* Nemo omnium de *glandulis intestinorum* tam dilucidè egit, quàm Doctiſſimus *Pejerus*, qui obſervationum *Pechlini* neſcius, in ea ipſa cum illo *glandularum agmina* ſeu *plexûs* incidiffe videtur; ita tamen, ut quod *ille* nonniſi in extis porciniſ, *hic* tam in hominum, quàm aliorum quoque animalium *intestinis* reportaverit inventum, & copioſiùs & clariùs enuclearit, prout in Exercitat. I. & II. de *glandulis intestinorum* pluribus videre eſt.

Ne autem in quemquam laudatiſſimorum Virorum, nec tamen in rei veritatem ſim injurius, ſcire refert quantum cum noſtris conveniant, quantumve diſcrepant eorum inventa; inde enim inſignis *glandularum intestinalium* differentia elucebit.

Per membra igitur procedamus eaſque juxtâ poſitas cum noſtris conferamus: Quemadmodum
noſtræ

nostræ descriptionis *glandula* totum *intestini* duodeni ambitum obsident, magisque sunt abstrusæ & inter tunicas intestinorum reconditæ, ut non nisi accuratâ indagine & interdum separatione tunicarum conspiciantur: ita dantur aliæ, certis & distinctis cancellis, quos *plexûs* vocant comprehensæ, quæ, fatentibus ipsis harum inventoribus citra separationem tunicarum sponte sua incurrunt in oculos, quâ foris spectatæ, quâ intus, suntque illæ ipsæ, de quibus *Pechlinus*, de purgantibus, & abhinc *Pejerus* copiosius in Exercitat. de Glandul. intest. egit.

Præterea nostræ inventionis glandulæ in principio intestinorum locatæ principatum tenent, præ sunt cæteris & præstant cùm loci & muneris dignitate, tum numero: rariores abhinc visuntur & sparsim & usque minores; tandem infra orificium *choledochi* visum plerumque subterfugiunt. Illæ autem seu *Pechliniana*, seu *Pejeriana* ordine plane contrario locantur & inverso, inque superioribus intestinis rariores esse solent, adeo ut, fatentibus ipsis earum inventoribus in principio *intestinorum* exigui *plexûs* septem glandularum; in progressu grandiores, demum maximi circa finem tenuium reperiuntur. *Est &*, inquit *Pejerus* *ubi ingens intestini tractus hujusmodi plexu glanduloso dense ac ve-*

luti racematim confitus apparet, idque circa Ilei extremitatem fere perpetuum est, cui glandula hæ adeo videntur domestica & necessaria, ut cætera quamvis intestina, tamen hac iis nunquam destituantur. Imò sicubi in Duodeno vel Jejuno desint, in Ileo defectus ille numero suppletur. De nostris contrarium plane obtinet, utpote, quæ Duodeno adeo sunt domesticæ & necessariæ, ut cætera etiamsi intestina, hoc tamen iis nunquam destituatur; circa exitum autem rariores existant.

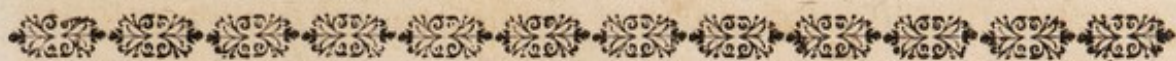
Est & nostrarum alia plane facies & situs ratio. Horum enim plexuum, pergit Pejerus facies modò in ovi aut olive oblongam, aliamve angulosam ac magis anomalam disposita figuram cernitur. Intra singulorum autem plexuum spheram seu ambitum glandula nunc plures, nunc pauciores subsistunt; aliquando decem tantùm manipulatim; sæpe viginti, quadraginta aut plures catervatim junguntur; interdum multitudine pene innumerabili in quendam quasi exercitum concurrunt atque insignem intestini tractum obsident. Non per areolas nostræ, non per plexus, nec certò numero disponuntur, sed innumeræ totum intestini duodeni ambitum obsident, stipantque ab initio tanta congerie, ut non-
nisi

nisi contextus mere glandulosus (seu pancreas explicum) videatur : Coronam glandulosam appellat *Harderus Colleg. Curiosorum Decad. 3. Ann. 1. Observat. XCVI. easque Brunnerianas glandulas vocat.* abhinc sparsim & minores visuntur; tandem præ exilitate visum plerumque subterfugiunt, quemadmodum ex jam dictis abundè constat.

Substantiâ denique, figura & compositione differunt. Cavernulas enim ceu favos referunt illæ; orbiculares sunt, seminum milii, raphani aut lithospermatis magnitudine; pulposæ sunt & attactu facilè diffluunt: in recens natis non semper, sed indagine demum solerti reperiuntur, prout loc. citat. apud inventores suos videre est. *Glandulas* utrum diceret, dubitavit *Pechlinus, Glandularum*, inquit, *an vesicularum agmina dicam?* Et alibi: *Postquam curiosius admovi manûs, inveni duntaxat vesiculas quosdam aut cellulosos membranae carnosæ colliculos.* Et *Pejerus Exercitat. II. Inflatiss,* inquit *& exsiccatis intestinis glandularum loca remanserunt cellulis pulmonum raninarum persimiles foveolæ.* Ομόψηφον ibidem adducit *Vepferum* p. m. *Glandule intestinales*, hic ait *mihi videntur esse vesicula faviformes, cavernula, similes vesicu-*

*lis seminariis ; non corpuscula pulposa , perinde ut
 glandula hepatis , pancreatis & cetera id genus.*
 Firmiores certè nostræ sunt , nec tam facilè difflu-
 unt : more *glandularum* , elixando certo harum
 indicio indurescunt : in infantibus majores , quàm
 adultis me observasse memini , id quod de *glandu-*
lis universim , teste *Wvarthon* in sua *Adenographia*
 obtinet. Præterea si majuscularum quædam peni-
 tius examinetur , constabit , non simplicem esse ,
 nec orbicularem aut cellulatam , sed ex acinibus glan-
 dulosis compositam , & ita *conglomeratarum* fami-
 liam apertè profiteri , ut nullum , qui anatomiam
 vel à limine salutavit , & icones nostras , cum illo-
 rum comparârit , dictarum glandularum differentia
 latere queat. Cæterùm hanc in intestino duodeno
 cernere licet : nam utriusque speciei glandulæ in eo
 reperiuntur : plexus scilicet sed minor , qui nonnisi
 glandulas septem , novemvè numero continet , quem
 spectavi ipse citra separationem tunicarum intus ,
 parte intestini concavâ quemque *Pejerus* assignavit ,
 estque ille plexus , in quem excissi pancreatis offi-
 cium transire olim putavi. Denique nostræ demum
 inventionis glandulæ , inter tunicarum duplicatu-
 ram prodierunt , de quibus nunc agere fert animus ,
 quæ potiori jure excissi pancreatis officium recipiunt ;
 uti

uti enim pancreas glandulam conglomeratam extra duodenum, ita hæ pancreas intra duodenum expansum & explicitum repræsentare videntur.



CAPUT II.

UTRUM GLANDULÆ HACTENUS DESCRIPTÆ PERCOLATIONIS CHYLI, AN SECRETIONIS LIQUORIS GASTRICI SINT ORGANA.

Glandulas secretionis esse organa, nec nisi ejus causâ conditas esse apud plerosque anatomicos receptum est hodie, adeo ut, ubi glandula ibi secretionem existere credatur, & vice versâ. Dubitari autem posset de *conglobatis*, siquidem tempus hîc esset & locus in hæc curiosiùs inquirendi. Et enim humorem, quem recipiunt *conglobata* per vasa afferentia, aut *chylifera*, aut *lymphatica*, eundem percolatum reddunt per offerentia alia, parte oppositâ exeuntia, id quod perpulchro experimento jam olim didici. *Detexi vasculum lymphaticum in capite bovis, quod mihi ex macello asportari curavi: vulnusculum inflexi, eique tubulum vitreum inserui, perque hunc argentum vivum* Experimentum.
im-

immisi, id quod flatu adegì, quantum potui fortissime. Occurrit, uti solet hydrargyrum secundo flumine, rivulumque ostendit argenteo candore fulgentem, ad glandulam globosam usque obviam. Hinc divisum per varios ramificationes, variè partem glandulae convexam subjit & in minutissimos globulos subdivisum ipsam glandula substantiam penetravit, eamque argenteo candore conspiciam reddidit. Parte simâ seu oppositâ alia seu secundi generis vasa lymphatica exeunt, percolatum humorem ulterius, plerumque versus receptaculum chyli vehentia. Obiter hîc notavi, glandulae etsi dicantur non nisi vasorum complicationes, experimenta cum argento vivo instituta aliud ostendere. Etenim mercurius, qui per vas lymphaticum fluxit continuato filo ad partem glandulae convexam, in substantia ejus in millenas particulas, cessante vasculorum filo, abiit, totamque glandulam argenteo candore infecit, id quod forte non ita se haberet, siquidem vascula complicata filum potiùs, quàm particulas, in quas subdivisus fuit mercurius, repræsentarent.

*Experi-
mentum
alterum.*

Idem experimentum repetii in vase lacteo ovis recens jugulatae, cui vulnuscum itidem caute infixi,

fixi, tubulum inserui, perque illum argentum vivum immisi, id quod pereleganti flumine perrexit usque ad centram mesenterii glandulam; quàm eadem specie & splendore subiit, quemadmodum supra de glandula capitis bubuli globosa dictum fuit.

Nullâ hîc secretionem opus esse videtur, aut humorum segregationem. Nec enim diversi existunt hîc, diversi qui à se invicem instituunt itinera, humores; sed quem per vas afferens parte convexa recipiunt, vel *chylum*, vel *lympham*, eandem (aut fortè parum mutatam) spiritibus affluentibus per nervos, de quo aliàs, delibutam reddunt per vas referens, parte sinistram oriundam, quemadmodum olim de lymphâ pluribus commentati sumus, adeo ut glandulæ conglobatæ hoc nomine *preparationis* potius, quam *secretionis* organa esse videantur. Aliiter verò de *conglomeratis* obtinet, quæ humorem cum sanguine per arterias allatum, diversorum aliorum, sanguini commixtorum consortio, liberatum & opportunitate pororum (nec enim hîc excludimus vim motricem adjuvantem) secretum, per *peculiarioria vasa excretoria* emittere consueverunt; adeo ut laticem lymphaticum etsi tam *conglobatæ*, quàm *conglomeratæ* fundere videantur, & lymphæ causâ utraque *glandularum* species condita sit, longè ta-

men diversa ratio & œconomia *globosarum*, quàm *conglomeratarum* esse videatur.

In eo autem inter illas convenit, quod quem *conglomerata* recipiunt per vasa *sanguifera* laticem; similem *conglobata* sed puriorem & defæcatum magis per vasa *lymphatica* advectum admittunt. *Illæ*, humorem secretum plerumque per vas excretorium *massæ alimentariæ*, ubi ubi obviæ affundunt; *hæ* autem chylo jam per colum intestinorum depurato limpidissimam lympham, per secundi generis vasa lymphatica, utrinque convenientem laticem affundunt; de quibus aliàs.

Alia autem hîc locorum occurrit secretionis species, chyli nimirum ab alvinis fœcibus secretio; & ex *intestinis* in *vasa lactea* percolatio; quod quidem muneris *glandulis* hætenus descriptis tribuere quis posset, tribuitque *Cole*, uti postea videbimus. Humorum enim secernendorum diversitas diversa utique poscit organa: nec, quæ *liquori gastrico* secernendo conveniens est, eadem & chylo percolando accommodata videtur organorum dispositio. Et enim cùm alia prorsus sit actio, diversa quoque pro utraque in *tunica intima* intestinorum condita esse organa verisimile est.

De

De glandulis Duodeni nullum est dubium, quin humoris excretioni potius quàm percolationi infer-
viant ; dum *conglomeratarum* omnes præ se ferant
notas. Ex *acinis* enim seu *moleculis glandulosis* con-
flatur glandula quævis majuscularum ; unde discere
minorum structuram licet & ceu per microscopium
intueri. Præditæ sunt insuper *vasis*, seu poris ex-
cretoriis : Est &, ubi plures congregatæ, *vasa*
sua *excretoria* committunt, & in communem al-
veum humorem, quem continent effundunt ; id
quod in *equi duodeno* conspici ex historia ejus ana-
tomica patet.

*Glandu-
la duode-
ni excer-
nunt hu-
morem,
non reci-
piunt.*

Contrarium sentire videtur *Cole*, qui de *secre-*
tione animali plerasque secretiones glandularum mi-
nisterio fieri ratus, *Dum*, inquit, *operum naturæ*
uniformitatem revolvens intestina, *tenuia præser-*
tim attentius lustraturus aperio, *statim mihi se si-*
stit interior eorum tunica facie glandulis omnino si-
mili, *duodeni maximè* ; in quo, quia major inde
exoritur lacteorum numerus, magis conspicua glan-
dulosa natura. *Haut enim*, inquit porro consen-
taneum videtur, naturam, cùm tanti momenti se-
cretionem (chyli) molitur, ab usitata norma de-
flectere velle, nec dissimilia, ut hanc patret, orga-
na designare.

*Cole de
secretio-
ne chyli.*

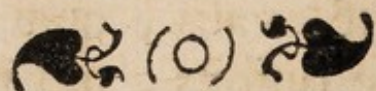
Ita autem fieri amat, quando naturam nostro volumus metiri cerebro, regulasque ei constituere rerum, quas nemo nisi ipsamet metiri potest. Plus nimis suæ hypothesei δαλέειν videtur Cole, conjectura inductus, qua circa *duodenum* vasa lactea majori numero, quàm in reliquis *intestinis* oriri persuasum habet. Contrarium autem *Varthon* in sua *Adenographia* nullo præventus præjudicio Cap. VIII. statuit: *Vena lactea, inquit videntur oriri ab omnibus intestinis, excepto duodeno & cæco.* Id quod ratio ipsa cum experienciâ comprobat. Etenim chylum non elaboratum, sed inchoatum tantum proficisci ex *ventriculo*; in *intestinis* autem variis liquoribus solventibus imbui & in his demum perfici communi anatomicorum suffragio constat: adeo, ut frustra forent cum in *ventriculo*, tam *duodeno* vasa lactea; aut frustra liquores solventes, quibus imbui debet humor alimentarius antè, quàm ad massam sanguinis feratur. Nec proin probabile, nec operibus naturæ consentaneum videtur, tantâ frequentiâ & majori numero oriri vasa lactea à principio intestinorum, quàm in eorum progressu & inferiùs, ubi chylus jam elaboratus & perfectus reperitur. *Intestinum duodenum* autem lacteis non planè destitui, nec tamen tanto numero & frequen-
tia

tia in hoc , uti in reliquis intestinis reperiri , experiundo didici ; scilicet , ut jam existerent , quæ *particulas chylosas* , si quæ forent , absorberent vasa. Cæterum de facie interna *duodeni* loquitur *Cole* , qua parte nemo facile , nisi peritus & exercitatus glandulas videbit. Glandulosam tamen ; albam , mollem & porosam dicit tunicam internam , adeoque nihil distincti denotat ; aptam tamen & suæ hypothesei convenientem indicat , quæ percolet chylum. Contrarium autem ipsum docuisset penitior anatomie , quam , tanquam *filum Ariadnes* sequi decet in explicandis naturæ operibus. Etenim ex supra dictis jam constat , glandulam quamvis majuscularum in duodeno ex pluribus aliis constare moleculis seu acinis glandulosis : vasculis insuper excretoriis præditas esse , quibus humorem , foris pressæ exsudent , cavo intestinorum instillandum.

Percolationi igitur chyli minùs aptæ videntur duodeni glandulæ ; quin operibus naturæ magis est consentaneum , cum existant eò loci , ubi viget *solutionis negotium* , fecernece liquorem solventem potiùs , & massæ alimentariæ affundere , quàm absorbere chylum , & vasis , quæ rariora hîc lacteis transmittere ; de quibus , nisi præjudiciis excoecatus nemo dubitabit anatomicus. Dubitantem

autem facilè convicerit experientia, dummodo oculos admove, manusque non detrectaverit. Observabit enim ex enarratis glandulis non chylum, qui suum nunquam dissimulat candorem lacteum, sed succum serosum exprimi, qui coctione inspissatur in equis, instar albuminis ovi.

Denique *glandulas duodeni* non *percolationi* chyli, sed liquoris solventis seu menstrui gastrici secretioni inservire situs ratio evidenter, quin plane demonstrat. Etenim ubi cessant, aut saltem rariores existunt *glandulae duodeni*; ibi demum numerosa conspiciuntur *vasa lactea*, scilicet in progressu & sub finem Duodeni; Cùm autem hæc ab organis percolationis recipiant chylum; neque dentur lactea, nisi in progressu, aut saltem rara, indicium est luculentum, *Glandulas duodeni* pro *elaboratione*, potiùs quàm *percolatione* chyli conditas esse, qui inferiùs demum confectus percolatur per alia, convenientia tanto operi, naturæ organa, in sequentibus explicanda.





CAPUT III.

De

PERCOLATIONIS CHYLI
ORGANO ;

cum

EXAMINE MICROSCOPICO VILLO-
RUM INTESTINALIUM.

C*Rustam*, quam per contemptum vocant, seu *tunicam intestinorum intimam*, à cujus penitiorre examine fortè fordes absterruerunt anatomicos multa eaque egregia fovere organa exigua licet, quibus magna natura perficere soleat opera, in superioribus ostensum fuit. Etenim non tantùm vasa *excretoria* liquoris gastrici, sed & *secretoria* chyli seu *incernicula* præsupponit utraque actio, plane diversa quæ in his locis peragitur. Cumque secretionis species videretur unaquæque, quam nisi per glandulas fieri negabant anatomici, cuivis harum secretionum suas destinârunt glandulas, nonnunquam permutârunt perperam, doctâ conjecturâ potius, quàm oculari inspectione, id quod *Gulielm. Cole* accidisse capite præcedente demonstratum fuit.

Quæ

Quæ ego , circa hæc occupatus observaverim
& magno labore exantlaverim , in medium profer-
re & cum publico communicare haut pigebit : nul-
lus dubito , quin constet , naturam quæsitis majora
ostendere , & indagandi studium abundè compen-
sare.

Observa-
tio ana-
tomica
circa
chylis se-
paratio-
nem in
intesti-
nis.

In *Canis anatome* olim , aliis intentus , contem-
plando accuratiùs tunicam intestinorum , incidi ,
calentibus adhuc intestinis in *capillamenta albicantia* ,
inter cæteros intestinorum villos fluctuantia in aqua ,
prominentia , vasis lacteis , quæ per tunicam exti-
mam transparebant annexa , ceu continua. Quod
ut iteratò constaret *experimentum* , canem , qui mi-
hi fortè ad manus fuit bene pastum , quinque ab-
hinc horis aperui , & in visa ante curiosiùs inquisi-
vi , invenique eadem *capillamenta albicantia* , ceu
productiones vasorum lacteorum , fluctuantes itidem
inter cæteros intestinorum villos : quas quidem pro-
ductiones , *radices seu origines vasorum lacteorum*
jam olim *Dissertat. de Glandulis Duodeni* , *Heidel-
bergæ* dicere nullus dubitavi.

Novo hoc *invento* animatus varia suspicari cœ-
pi. Nec veri specie carere videbatur prima de his co-
gitatio. Etenim cùm chylus ab alvinis fæcibus se-
queststratus , osculisque vasorum lacteorum imbibi-
tus,

tus , (simili fere ritu , quo succus terræ à radicibus arborum earumque poris , citra glandularum ministerium admitti intelligitur) simplex sit & uniformis humor , qui ulteriori aut segregatione aut secretione opus non habet ; nec alia abhinc sit intentio naturæ , quàm ut ad massam sanguinis convehatur ; hinc non opus esse videbatur *glandulis* , quibus humores commixti , diversa qui à se invicem instituunt itinera , commodè segregantur ; sed vel semel admissus & radicularum dictarum poris imbibitus succus alibilis faciliùs recta abhinc & plana via ad massam sanguinis pergit , quàm per glandularum , hinc superfluarum mæandros traducitur , haut citra obstructionum periculum. Quæ in itinere abhinc occurrunt *glandula globosa* mesenterii , tantùm abest , ut chyli progressum impedian , ut vel potius motum ejus & progressum , diluendo lymphà quàm affundunt , fibrisque motricibus agitando promoveant , & ad chyli receptaculum accelerent modo à *Malpighio* ingeniosè excogitato.

Nec vanè fortè tunc temporis persuasum habui , radículas memoratas motu esse præditas , qui in opere secretionum potissimum ferre punctum videtur , quo mechanice ad occursum amicarum particularum hient (nam & hinc Dii sunt) & oscillapendant , horreantque & obserent eadem , ad minùs

H

acce-

acceptarum occursum. Etenim cum fluctuare viderentur dicta capillamenta, & prominere inter cæteros villos intestinorum, fiatque ut constrictione fibrarum circularium intestinorum qua chyli percolationem fieri putant, coarctarentur, & chylus ita transitu prohiberetur; hinc relaxatione potius hiantia chylum abligurire & ceu pitissando transmittere persuasum habui: modum autem peristalticum intestinorum id agere, ut abligurientibus vasculis aptè subministrentur devolutæ hinc inde particulæ chylosæ. Et hæc ratio videbatur, cur ex demortuorum intestinis flatus nullus nec humor, in vasa lactea adigi aut propelli possit; quem tamen totâ die sponte sua perfluere videre est in vivis.

Quæsiturus hinc alio tempore percolationis chyli organa, spe tantum non excidi & opinione mea. Observavi enim in alio cane dicta *capillamenta* tunicæ intimæ seu crustæ intestinorum adhærescere quidem, lotionem autem nonnulla eorum dilui, disparere & tantum non in eam deveni sententiam, ut non nisi chyli muco permixti filamenta fuisse crediderim.

Villi textum tubulatum referunt.

In alio cane, calentibus adhuc intestinis ad splendorem lucis, ope microscopii, in confiniis Jejunii contemplatus tunicam internam, observavi, eam referre *textum tubulatum*, ex innumeris corpus-

pusculis tubulatis coagmentatum , quorum in apicibus conspicatus sum per microscopium foraminula concava ceu totidem infundibula; quæ frigescentibus abhinc intestinis sensim oblitterata fuerunt; tandem pertinaciori indagine constitit , non nisi ipsos intestinorum villos extitisse.

Flatum per ramos venæ portæ in cavum intestini penetrare jam olim in *ansere* compertum habui. Abhinc per eundem ductum in alio atramentum injeci ope siphonis , id quod vascula vel minima , citra ullius valvulæ obstaculum pervasit , & in ipsum quoque intestini cavum exstillavit. Inciso intestinulo , innumera in tunica intima conspicatus sum *puncta nigricantia* , quæ in aqua limpida fluctuantia in filamenta nigra explicita fuerunt. Rei novitate incitatus , adhibui microscopium , egregium anatomicorum solatium. Tunc demum ingenti specie apparuerunt *capillamenta humore nigro distincta*, & in his vascula minutissima variis ramificationibus dicta capillamenta, perreptantia, ut ex uno stamine plures prodierint surculi. Quæ quidem capillamenta non nisi villos esse penitiore abhinc scrutinio constitit. Nec ullus mihi villorum visus fuit, quem ad extremas usque oras similia non perreptârint vascula; tantæ exilitatis , ut citra mi-

microscopium nihil distincti , nec nisi ater color observari potuerit ; tantò evidentiora autem , ope microscopii , quantò penitus humor immissus penetravit , *nonnullibi in ipsum intestini cavum excidit.*

Experi-
mentum
II.

Novo hinc indagandi studio incensus in caninis tentavi , quod in anseris intestinis jam reportavi experimentum : Atramentum per ramum mesentericum versus intestina adegì & pepuli fortiter, quo factum est , ut totus intestini ambitus nigricans evaserit. Aperto hinc intestino , contenta scalpello removi leniter , guttulasque injecti liquoris hinc inde inveni , quæ vasculis suis exciderant. Postea portionem intestini resectam microscopio subjeci , fluctuantem in aqua , deprehendique similia, uti in anseris intestinulis *capillamenta nigricantia seu villas , quos similia perreptârunt vascula , in summitate villorum præsertim conspicua ; in nonnullis bifida , ad instar lingue serpentis ; alibi in orbem seu cincinnos diducta , summitatem villorum ceu coronâ redimiverunt.* Cæterùm evidentiora in anseris , quàm canis villis fuerunt.

De his judicent naturæ mystæ , mihi verò varia suspicandi ansam dederunt hæc *naturæ minima.* Et quamvis vili olim æstimati fuerint *intestinorum villi*

villi, cùm nihil frustra conditum, quod tantâ concinnitudine, tamque constanti ordine in omni quasi animantium genere reperitur; natura insuper parvis magna plerumque molitur opera; hinc non sine ratione mentem subiit cogitatio, annon in vili & abjecta hac parte magni quid lateat, majori indagine dignum? Ex observationibus autem & experimentis anatomicis supra allatis eò inductus fui, ut *quasita* hætenus *percolationis chyli organa* hisce comprehendere tantum non persuasum habuerim. Et enim in quocunque animalium genere inveniuntur, inveniuntur autem præcipue in iis, quæ vasis lacteis gaudent, & hoc ordine disponuntur, ut in ventriculo villi non, neque vasa lactea: abhinc autem infinita multitudo, præsertim per *jejuni* tractum, ubi lacteorum densa occurrit series, reperiantur; adeo ut hirsutum hoc, *ileon* autem magis sit glabrum. In crassis intestinis nullos observavi villos in canis extispicio; adeo ut *villi intestinorum & vasa* *Observatio anatomica.* *lactea invicem sese comitari videantur*: quæ quidem partium dispositio sola *usum villorum* loqui videtur.

Organa excretoria liquoris gastrici innumera ostendi, ostenderuntque juxta mecum alii, per intestinorum fistulam, ut frustra esset, qui *villos* *organis*

ganis excretoriis adnumerare vellet ; id quod *Schvammerdamium* fecisse ex capite primo hujus *Commentarii* constat. Neque ad lubricitatem intestinorum (quæ hirsuta reddunt villi) corrigendam, indeque præproperum contentorum transitum remorandum factos esse credere fas est. Etenim vel semel humore intestinali imbuti non minus sunt lubrici, quàm ipsa tunica intestinorum, nec minùs lubrico gradu super illos devolverentur contenta intestinorum. Denique nec in ventriculo dantur villi, ubi longiori morâ; neque inferius in intestinis crassis, ubi non minori opus est perspectis igitur & perpensis rite omnibus, *Villos intestinorum quorum infinita est multitudo percolationis chyli organa* esse, tum experimenta supra exposita, tum horum structura huic operi convenientissima vel maximè indicare videtur. Etenim villi intestinorum nonnisi totidem sunt infundibula ad splendorem diei per microscopium conspicua calentibus adhuc intestinis, frigescentibus autem disparent illa: Continent insuper & complectuntur vascula exilissima citra microscopii opem invisibilia, quæ villos perreptant ad extremos usque apices, perforantque hiantia in intestina, quæque his ceu theculis & vaginulis pulposis, molliculis & porosis reconduntur provide; tum ut prætereuntium contentorum vim susti-

sustinere possent citra ruptionem; tum ut oscula ob-
 verterent ceu infundibula massæ alimentariæ desuper
 fluenti imbiberent & absorberent ceu spongiolæ chy-
 lum, inter densam villorum seriem hærentem, vas-
 culisque, quæ obtegunt, committerent, alterius
 ad ipsam massam sanguinis convehendum. Quam
 quidem Villorum structuram si cui glandulosam vo-
 care libeat, me non habebit adversantem, nec con-
 tentionis ferram cum ipso recipiabo: Facile au-
 tem quivis diversitatem horum cum structura glan-
 dularum perspexerit.

Nec tamen excludi velim organorum exilissi-
 morum vim motricem, de qua supra. Naturæ
 enim numen ubique præsens cernitur & percolatio-
 nis actum evidenter juvat. Et, hercle, dum hu-
 mor nullus, nec flatus penetrat ex intestinis in va-
 sa absorbentia in mortuis, qui sponte sua fluit per
 hæc in vivis, præter partium organisationem vitam
 seu motum his inesse facile intelligitur: aliàs quæ
 citra obstructionem organorum hic percolationis a-
 ctus fieri posset, equidem non video. Nec sufficit
 dixisse in cadavere connivere poros: etenim conni-
 ventium partium resistantia facile pulsionis aut pres-
 sionis vi superari posset, id quod tamen non con-
 tingit.

*Motum
 inesse
 villis or-
 ganicum.
 Experi-
 mento
 probatur.*

Cæterum nullum est dubium, quin ea anima-
 lia,

lia, quibus lacteorum apparatus concessit summus rerum Conditor, chylum hauriant & ab alvinis fæcibus delibent per lacteorum oscilla, intestinorum villis, simili fortè modo implantata, quo sanguifera solere evidentiâ experimenti constat. Constaret autem certiùs, si experimentum, quo *mercurius* per vas chyliferum in antlia pneumatica versus intestina remeare, valvulasque obstantes superare posset, ad votum succederet.

Ulteriori nempe hæc examine indigent, ut tandem assequamur per experimenta certitudinem. Sæpius ego quidem sequens animo volvi experimentum: *Lacteorum* insignior ramulus aperiatur, tubulus vitreus ei inferatur, modo quo supra indigavi; perque illum argentum vivum immittatur; cumque valvulæ obstant, quæ regressum versus intestina impedian, *antlia pneumatica* committantur singula & *modo Nuckiano* adaptentur. Sperare enim licet fore, ut, subducto aëre, mercurius valvulas superet, versus intestina proserpat & in ipsa excidat, jucundo spectaculo manifestaturus vias quæsitæ: Chylum enim vicissim ex intestinis subire eadem percolationis organa evidentiâ rei monstrat. Et tale quid *Doctissimo Pejero* visum fuisse hæc ejus verba innuunt. Memini sæpius vidisse villos

los chylo turgidos , cùm animalium recens mactatorum intestina perlustraremus.

Exinde quoque colligitur , legibus naturæ at- ^{Chylum} que organi colatorii structuræ non repugnare, siqui- ^{per vasa} dem chylus per *venas* quoque *mesaraicas* dicatur ad ^{mesaraica quoque} massam sanguinis ferri. Etenim in quem finem me- ^{ferri &} saraicarum propagines ad extrema usque villorum ^{admitti} cacumina exporriguntur hiantes in intestina , tan- ^{sanguinem.} taque frequentia inseruntur , quam ut succum alimentarium villi , ceu totidem orificia & infundibula innumera abliguriant ? Rem planè demonstrat experimentum , quo flatus & atramentum per rammum mesentericum penetravit & in ipsum intestinum excidit humor : indicio luculento hiare dicta vascula & abligurire succum ex intestinis. Ομό-
 Ψηφον his vid. *Bohn. Dissertat. Physiolog. V. §. XVIII. & XXII.*

Nec tamen est , quod usum derogemus *lacteis* , in iis animalibus , quibus Natura hæc ingeneravit. In iis enim lymphæ cum chylo misceri amat , cujus rei usum olim explicui fusiùs *Dissertat. de lymph. & genuin. pancreat. usu* : Diversitas nempe animalium , quam instituit summus rerum Creator , diversa utique sibi voluit organa , ita fabrefacta sapientissimè , ut cuivis illorum congrua forent in suo genere & convenientia.

Ex hisce autem satis superque constare arbitror,
*Villos intestinorum esse secretionis, seu percolationis
 chyli organa.* Nec dubito, quin seduli naturæ my-
 stæ majora his & clariora sint reperturi; dummo-
 do in scrutandis naturæ minimis non delassentur;
 quos vel sola ratio incitare debet, quod exiguis
 plerumque machinis magna molitur
 opera.



CAPUT IV.

INQUIRITUR IN LATICIS,
 QUEM FUNDUNT GLANDULÆ DUO-
 DENI SCATURIGINEM, PER VARIAS
 OBSERVATIONES ET EXPE-
 RIMENTA;

UBI SIMUL DE SPIRITIBUS AGITUR.

UT in viam, unde digressi sumus revertamur,
 profluit latex ex demonstratis hætenus glandu-
 lis, qui supposito foris digito si premantur, ex po-
 rulis earum erumpit, quas proin *excretionis*, *villos*
 autem intestinorum *receptionis*, organa seu incer-
 nicula, diverso munere in intestinis fungi, in su-
 perioribus ostensum fuit. Ut autem indoles humo-
 ris, quem fundunt *duodeni glandula* eò meliùs in-
 notes-

notescat , cùm non habeant , nisi quod aliunde accipiunt , redduntque , penitus in ejus scaturiginem inquirendum erit.

Constat ex anatomiae sacris , nullum reperiri in œconomia corporis humorem , quin ex massa sanguinis, ceu microcosmi oceano profluat: nec proinde dubitare licet , quin noster glandularum latex ex eo ipso fonte , ex quo reliquarum glandularum succi , promanet. Indicium præbent arteriolæ , quæ numerosæ feruntur ad *duodeni glandulas*, quarum textum perreptant , adeo ut tunicam fibrosam à glandulosâ separare non liceat , quin plurima discindenda veniant vascula sanguiflua : Nec est , quod dubitemus , quin *arteriæ* suffundant glandularum poris proportionatum humorem, redeunte reliquo fluido aliâ viâ ; quippe ex poris glandularum limpidum exsudare ; abhinc fieri viscidum , coctione autem instar albuminis ovi concreescere observavi. Uberior autem est , quàm ut per *nervos* , præter quos & *arterias* afferentium vasorum nullum hætenus novit anatomia ; derivetur. Neque suum dissimulat originem ; idem enim cum fero sanguinis , vasculo si excipiatur , admoto igni contingere & concreescere solet. Lympha autem propriè dicta limpidior est & fero sanguinis fluidior , quæ vasculis suis dum excidit , frigore quidem congelascit ; evaporatione

autem non concrefcit , fed parum relinquit falſi infundo.

Viſcidior autem eſt latex quem duodeni & reliquorum inteſtinorum glandulæ emittunt, ut præter uſus poſtea memorandos diverſiſſimas alimentorum particulas ceu involucro quodam complecteretur ſuccumque ſeu chylum uniformem faceret, temperaret; ſimul interiora ventriculi & inteſtinorum oblinendo, contra contentorum prætereuntium vim & injuriam muniret, prout alibi fuſius explicatum fuit.

Utrum *ſimplex* fit glandularum humor & merè *aqueus*; an aliis particulis activis & ſolvendi virtute imbutus, & unde, hîc expendere operæ pretium erit. Solvendi autem virtute pollere vel illud innuere videtur, quod ſcaturit eò loci, ubi juxta communem omnium ſententiam quàm maximè viget ſolutionis negotium.

Utrum
liquor
glandu-
larum
per mo-
dum E-
mulſionis
faciat
ad dige-
ſtionem
ciborum.

Chymicis equidem vel *ſimplex* aqua eſt locò menſtrui & coquis ad eliciendas particulas ciborum nutritias ceu emulſiones, chylo haut abſimiles, idoneum: Contundendo ſcil. alibilia piſtillis; aquam affundendo & abhinc exprimendo per colum. Non multum ab arte coquinaria abludit natura. Ab ore enim uſque ad anum tot per canalem alimentarium reperiuntur fontes, qui jugiter humorem aqueum maſ-
ſæ

ſæ alimentariæ, dentibus primùm ceu piſtillis contuſæ ac comminutæ affundunt, cum qua, ope motûs ventriculi inteſtinorumque periltaltici & agitatione muſculorum abdominis reſpirando ſubigitur, pinſitur & intimè commiſcetut; ſubiinde iterum, per modum *Emulſionis* exprimitur & per inteſtinorum colum extrajicitur, unà cum ſucco, qui ciborum ſlos, chyli nomine venit: adeo ut modus hic emulſionis, ſimplex & purè mechanicus ſufficere videri poſſet, ad cibos comminuendos, particulasque nutritias inde eliciendas rejeſtis hinc recrementis. Præterea aqua menſtruum præbet Chymicis efficax ad ſolutionem ſalium; quibus liqueſcentibus, ipſa nonnunquam mixta colliqueſcunt.

At, penſitatis omnibus ſufficere mihi nondum videtur ſimplex humor aqueus ad patranda ea, quæ in ſolutione ciborum obſervamus. Etenim oſſa in canum ſtomacho ſolvi ad inſtar argenti, in aqua forti, leniter tamen & citra tumultum, carnesque colliqueſcere in ventriculo nonnullorum animalium inſtar glaciei in aqua tepida experiendo didici, id quod à ſimplici humore aqueo exſpectari vix poteſt. Efficacius hinc *menſtruum* requiritur & magis acti-
Liquor glandularum non eſt ſimplex aqua.

Utrum præter particulas aqueas ex massa sanguinis alias secum vehat magis activas & energeticas percolatus per glandularum colum succus, ut harum virtute aptum solutioni ciborum evadat menstruum, inficias equidem non iverim; etenim & ipse *sanguis sanguificat*, crudioresque chyli particulas noviter advectas dissolvit, attenuat & in sui naturam convertit, laudabilis si fuerit; malè autem digerat scorbuticus, cacochymicus, variis scoriis & inquinamentis pollutus, de quibus inferius.

Sanguificatio certè non est, nisi chyli perfectio & ulterior elaboratio, quæ cum *chylicatione* eodem recidit, dum *ab ore ad intimos usque partium recessus nonnisi continuata ciborum dissolutio videatur*; quin ii, qui bene sanguificant, plerumque bene concoquunt, & viceversa: id quod observare licet in cachecticis, suppressioneque mensium laborantibus, quæ emendato sanguinis vitio, ægritudine stomachi qua ante laborabant, citra remedia stomachica liberantur.

Conti-
nuata ci-
borum
dissolu-
tio, ab ore
ad inti-
mos par-
tium re-
cessus.

Ipse quoque cibus & potus gratior præsertim concoctionem aut juvat, aut frustratur; nec sine causa hîc querelas, vice stomachi movet *Suvalve* tractatu singulari quem de his exaravit.

Alterum

Alterum *vasorum afferentium* genus *nervi* constituunt, qui praegrandes ad stomachum & districtum abdominis feruntur, partesque inibi contentas moderantur & collustrant. Nec est, quod quis fluidum per nervos neget, qui attentius consideraverit canaliculos, quibus constat fasciculus quivis insignior; qui quidem canaliculi nunquam non aliquid fluidi vehere, quin ob id in oeconomia naturali facti esse videntur. Insuper dissecti & pressi fortius, fluidum, quod vehunt indaganti haut negunt, & liquor unde unde exsudare conspicitur: uberiores autem, & effluvium dissecto nervo, spontaneum impediunt fortè nervorum dissectorum extrema revulsa & coarctata uti solent. Nec quod oculis non cernimus, negare in corporis structura fas est; subtiliora enim multa sunt, quàm ut incurrant in sensus. Cùm autem oculis cernamus actiones, quas *vitales* vocant motu fluidorum per suos canales, arterias & venas, mirâ cordis & valvularum ejus constructione, mere mechanice & per organa visibilia peragi; ecquis aliter de functionum animalium organis, eorumque operandi modo senserit, quæ eundem habuerunt architectum Deum; subtiliora etsi, quam ut incurrant, uti vitalium organa, in sensus? Ut taceam cerebri, nervorumque inde originem ducentium structuram & fabricam
ordi-

Experi-
mentum
in rana.

ordinatissimam , quam spiritu motore cassam non esse nec inanem , præter generis nervosi morbos , eorumque post mortem observationes in cadaveribus, vel simplex *experimentum* de discisso pedis posterioris in *rana* nervo palam facit : hoc enim facto oculi nictu citius perit motus omnis pendetque pes paralyticus. Anima autem si motrix esset neque dividitur , neque intercipitur ; manent quoque fibræ motrices musculorum , (instrumenta motûs immediata) intemeratæ, quas anima, dissecto quamvis nervo , ad motum ciere posset & agitare : unde per nervum influere virtutem movendi evidenti nî fallor experimento constat.

Nec est quod quis connexionem & continuitatem nervorum urgeat , quâ sublata motus cesset : etenim nervi nec immediata sunt motus instrumenta , nec si essent , attenduntur partibus , strictè , sed tantùm laxè connectuntur ; ut in hac laxitate & sensus & motus cessaret , antequam ab uno extremo ad alterum propagaretur. Idem in seipso quisvis experiri potest , dum sedendo fasciculus nervorum , qui subtus femur fertur comprimitur , unde stupor & formicationis sensus sequitur ; non certè ab impedito sanguinis fluxu , qui supra femur tendit viam , sed ob compressos subtus nervos. Quod si surrexerit , sensum redire sensim & formicationis cessare

cessare sentiet unde vim movendi influere per nervos ipse sensus fidem facit.

Cæterùm , *cùm res serio agatur* & *magni intersit* & *publici maximè ut dissensus in medicina cessent* , velim qui spiritus negant , & omnem corporis motum animæ tribuunt , perpendant seriò

Experimenta , quorum unum secanti mulierem *Pejero* cum fociis contigit : alterum mihi in *Cane* , *Experimentum in seipso.*
cum *VVepfero* piè defuncto spectare licuit : *Canem* , *Experimentum de cordis motu resuscitato in Cane.*
extirpato pancreate quatuor menses sustentavi , citra mutationem aut detrimentum actionum vitæ , prout

Experimentorum meorum circa Pancreas III. videre est. Abhinc , præsentè quondam post funera laudando *VVepfero* , sermo de *Cane* , incidit , simul cogitatio & libido interiora ejus lustrandi subiit. In hunc finem strangulatum , cultro subjeci anatomico ; abdomen patefeci , & examinavi diligenter ea , quæ ad experimentum ejusque successum facere videbantur ; id quod non parum temporis exigebat. His peractis fortè fortunâ in oculos incurrit *Lympha receptaculum* , speciosum , chylo turgidum. Mox ejus radices & progressum examinavi : pectus in hunc finem reclusi : Postquam omnes ejus dimensiones satis superque spectavimus , inflicto vulnuscule tubulum adaptavi & inflavi. Flatus hinc

K

pro-

procurrit facile per *ductum thoracicum* ad *cor*, cuius *auriculas* dum flatus distendit, ecce, postquam æternas diu ante ferias agere ceperat, denuo in vitam revocatur, & *auricula* motitari cœperunt primò lenius, abhinc vegetius ab octava usque ad duodecimam. Quod si vel maximè animam quis brutis concedendam esse existimaverit, hanc tamen ab orcu me revocasse nemo crediderit. Nec sola fibrarum motricium dispositio & compositio artificiosissima, citra *motorem* intrinsecum systolen & diastolen exercere potuisset.

Experi-
mentum
de motu
cordis re-
suscitato
in mu-
liere.

Quod in bruto ego, idem in homine experti fuerunt cum *Pejero* aliquot Philiatrī : Mortuā in Xenodochio muliere, convocati fuerunt, laudabili *Wepferi* instituto *Curiosi*; qui dissecando cadaver, *chylī receptaculum* inflare constituerunt: quo factō, auriculæ cordis, ante emortuæ, motum systoles & diastoles receperunt: quō visō, propter imperitos adstantes cadaver lintheaminibus obruerunt, & auferunt, ne vivam secuisse dicerentur anatomici.

Mortuam fuisse foeminam nemo dubitavit, & horas aliquot antè, quàm ad sectionem cadaveris convocati fuerunt studiosi. Abiit igitur anima, quo semel sejuncta à corpore, post liminio non revertitur. Motus tamen cordis resuscitatus fuit, scilicet

licet organicus, qui citra *motorem* intrinsecum non peragitur, quemque convenientiore quàm spiritûs flatu resuscitati nomine non insigniemus.

Spiritus autem per nervos advectos suum conferre symbolum & forte maximam vim & efficaciam in concoctionis opere, quemadmodum in plerisque œconomiae naturalis functionibus, jam olim persuasum habui, nec nisi meliora doctus mutabo sententiam: quin multa sunt; quæ rem confirmant *experimenta* tam *anatomica* quàm *practica*, quæ hîc expendere juvabit.

Etenim, ut ab *experientia anatomica* initium faciam, *pragrandes nervi*, id quod jam alii deminuti fuerunt tendunt cùm ad *stomachum*, tum ad partes infra hunc sitas, quemadmodum supra indigitavi; & majores, secundùm omnium sententiam, quàm ut motui tantùm inserviant; variâ nervorum paris vagi & intercostalis communicatione & necessitudine: eum proculdubio in finem, ut si qua obstructio unius aut defectus contingit, alter tam necessario muneri sufficere queat.

Præterea spiritus animales à prima statim *nativitate*, neglectis aliis viis, hac potissimùm feruntur, nullumque animal natum, quin tendentiâ quadam naturali ad viscera concoctionis ruant. Hinc statim

*Nervi
stoma-
chi præ-
grandes.*

*Spiritus
animales
à prima
nativitate hâc
tendunt.*

atque edita sunt in lucem, cæteris etsi membris sint impotentia, appetunt & rite concoquunt.

Cæterum nervi paris vagi & intercostalis, uti via spiritibus trita, ita raro obstrui solent, ne quidem in Apoplexia, unde ablatis aliorum membrorum sensu & motu, manent, teste experientia integri, quia obstructis viis aliis, hac spiritus animales copiosius feruntur, & voraces observantur plerumque apoplectici & voraciores ante: indicio spiritus concoctionem adjuvare in stomacho. Adhæc quamdiu spiritus animales imperturbati affluunt, nec voracitate nimia obruuntur, perbellè succedere solet concoctionis negotium, vigere atque valere videtur appetitus. Quod si quacunque de causa aut circa principium nervorum, aut circa extremitatem laceffente perturbantur, appetitus statim perit & concoctio labefactari solet: id quod in infantibus obstetrices, & quæ horum curam gerunt mulierculæ optimè nōrunt: ex visis enim granulatis, mucosis, viridibus aut spumescentibus excretis, sapienter conjiciunt, convulsionibus internis, (quas vocant) laborare, dentire aut aliàs turbari spiritus ab humore quodam noxio in intestinis: aut lumbricis vexari hinc pavores in somno, mox convulsiones in nervum erumpunt, nī præveniantur.

Rem planè demonstrat illud phænomenon, quod den-

*Pertur-
batio
quævis
spiritu-
um con-
coctio-
nem tur-
bat.
In infan-
tibus den-
tibus.*

dentientes plerumque viridia & malè cocta excernere solent , antequam convulsiones superveniunt. Color autem viridis excrementorum , qua ratione producat , egregiè exemplo navigantium declaratur : id quod & ipse olim expertus fui : nec aliunde vomitus , appetitus dejectus , quàm ab eo ipso motu maris & hinc spirituum , à quo vertigo oritur. Sanissimus olim iter facturus in Angliam conscendi navigium ; hæc tamen omnia passus fui , tantisper dum valedixi mari. Abhinc equum veredum conscendi & iter aliquot leucarum *Londinum* usque absolvi feliciter.

Nullum hîc vitium subfuit , nec ante, nec post peractam navigationem , præter motum & agitationem , qua commoti perperam spiritus , turbulentia maris , æquè ac laceffiti in infantibus dentitionis molestia tantum abest , ut concoctionem peragant , ut turbent eam potius , depravent & succum laudabilem in vitiosum , peregrini coloris seu viridem convertant ; quemadmodum de hac spirituum ἀταξία egregiè ratiocinatus est expertissimus *Sydenham* , *Dissertat. Epistol. ad Guilielm. Cole* , de *Affect. hysteric.*

Præterea spiritûs concurrere , quin concoctionem peragere in adultis quoque cernere licet : hinc illi qui cuticulam curant , in utramque aurem dor-

*In fame
pereun-
tibus.*

miunt, quos nonnisi ventris cura tangit, instar brutorum, ingesta, absurda quoque & concoctu difficilia facile concoquunt & saginantur egregie: literati è contra & qui rationales vivunt levi interdum excessu offenduntur. Illi, qui multo labore fatigantur & diuturniori inedia vexantur, vix appetunt, ingesta abhinc non concoquunt, & fame nihilominus & penuria pereunt; non alia de causa, nisi, quod exhaustis plus nimis spiritibus menstruum digerens eos deficit.

*In hypo-
chondri-
acis.*

Caterum in statu morbofo attentus phœnomenorum observator experietur, circa hypochondriacos præsertim, à turbato spirituum motu procedere plerasque, de quibus conquærentur affectiones. Vidi ego quidem plures ex morbo animi & mœnore diuturno, qui plerumque præcedere solet, in hanc affectionem incidisse, conquestos de debili stomacho, turbata concoctione, inflatione, ructibus, flatuumque impetuositate, quæ sexcenta alia sequuntur symptomata, quorum integrum catalogum texere audies. Sed & vidi eosdem voti compotes factos, prospero fortunæ flatu usos, aut majori dignitate elatos sponte, cum integra ante frustra devorarent pharmacopolia, sublata mentis ægritudine; convaluisse. Et magnus ille mihi erit Apollo, qui hypochondriacum, non sublato prius animi aculeo, ad sanitatem reduxerit. Et

Et hæc literatorum vexa illos inprimis malè habere solet, qui lucubrationibus macerantur, studiis impallescent aut arduis aliàs negotiis distinentur. Etenim cum spiritus animales in cerebro potissimum occupentur, concoctionem negligunt. Tunc demum massa alimentaria destituta spiritibus, more omnium succorum, in ventriculo fermentescere incipit, fermentescendo acescit & corrumpitur: hinc flatûs, affectionum hypochondriacarum fabri & auctores resultant impetuosæ.

Difficillime tales ad valetudinem redeunt, quia via (seu nervi paris vagi & intercostalis) per quas in sanis ad ventriculum feruntur spiritus, in literatis, minùs tritæ connivent quasi: Hinc uti pollent iudicio, ita minùs valent, quin ægrotant plerumque stomacho.

Frustra hinc esse videntur illi medentur, qui in affectibus hypochondriacis depravatos, & neglectu spirituum fermentescentes humores purgantibus, fortioribus præsertim exturbare in animum inducunt. Tantum enim abest, ut motum purgantibus tollant, ut vel potius irritando tunicam ventriculi & intestinorum nerveam, spiritusque incolas perturbando malum adaugeant, & in majores patientes calamitates conjiciant.

Hinc aliorum periculo cauti, cautiùs quoque mer-

*Purgan-
tia hy-
pochon-
driacis
noxia.*

mercari didicerunt prudentiores, & duce experi-
entiâ hisce medicationibus interdictum fuit pro-
verbiô : *Fuge medicum & medicamenta* : purgan-
tia scil. & qui talia suadet medicum. Prudentiùs
alii *remedia expectationis* suis dum præbent ægrôtis
id agunt, ut fiduciam hisce concilient, concoctio-
ni velificent & ita successivè œconomiam natura-
lem, quoad ejus fieri potest, instaurent; Memini
VVepferum τὸν μαχαίτην pilulas ex mica panis co-
actas, aurique foliis obductas cuidam moniali
querulæ præscribendo id laudis reportare, nullum
remedium ex omnibus, quæ multa toto morbi de-
cursu sumpserat meliùs dictis pilulis contulisse.

Cibus a-
vide
sumptus
in mor-
bis, causa
valetu-
dinis.

Præterea in febribus aliisque morbis chronicis ci-
bus, etsi minùs salubris cum appetitu & a vide assum-
ptus languens diu nonnunquam & ignavum stoma-
chi fermentum restaurat, & sanitatis causa impro-
viso evadit: id quod spirituum animalium allecctatio-
ne ad officinam concoctionis, & hinc fermenti in-
stauratione fieri verisimile videtur. Hinc etiam, effato
*Hippocratis paulo deterior, sed suavior cibus &
potus, meliori, & ingrato preferendus.*

Opium
appetitui
officit.

A medico insuper, magni nominis Practico
communicatum habeo: *Est mihi, inquit negotium
cum Generosissimo quodam, qui usus est opio per
quin-*

quinquennium, ter quotidie, ita, ut indies *ἑῖς* ad 3j. ejus absumpserit: miscebat hoc cum oculis cancr. & moscho; id quod ipsi ab Ægyptiaco contra dolores atrocissimos articulorum persuasum fuit; huic ita assuevit, ut modò eo carere non possit. Inde, pergit, fermentum stomachi planè iners evasit, ut assumpta nonnisi in pituitam seu pastam acidam commutentur. Idem subodoratus est consummatæ præxeos medicus, æterna memoria dignissimus *Ἰβήριος*, cui nimius usus opii vel eo nomine suspectus fuit, quod appetitum minuat, perdat & concoctionem frustrare soleat.

Quis autem est, qui nesciat *οπιατῆς* spirituum influxum sisti & sufflaminari? Hinc torpent membra & ab opere feriantur: Opio, ceu amaricante concoctio non videtur impediri: omnia quippe amaricantia hanc potius juvare quàm impedire solent: propter negatum igitur spirituum influxum ad massam alimentariam id fieri relinquitur, quo fit, ut hæc spiritibus destituta, more aliorum succorum fermentescat, acescat, & in pastam viscidam, acidam degeneret.

Idem confirmat experimentum, quod *Ἐριδανός* Imperatorem fecisse refert *Βρασάβουλα*, Com-
L
mentar.

*Motu
concoctio
juvatur,
quiere
languet.*

mentar. in libr. 2. Hippocrat. de vict. rat. acutor. sect. 22. Fuit, inquit, duos mortis reos, equalis temperiei & etatis opipare cibari, postea alterum à somno aliquot horis decollari; alterum verò à motu. Unde in ventre prioris, qui dormierat, deprehensa adhuc sunt ciborum reliquiae; in alterius verò ventre nihil. Adeoque judicatum fuit, motum magis conferre coctioni, quàm somnus conferat. Addo motu spirituum influxum cieri, in somno verò quiescere.

*Experi-
mentum
de men-
struo sto-
machi
animato.*

Sequens denique institui experimentum : Cani, stomacho protractiori inedia inanito, famelico esculenta objeci parca manu, quæ avidè devoravit brevè concocturus : abhinc pastum abtruncari jussi uno securis ictu. Ventriculum menstruo efficaci refertum unà cum modico, quem ante sumpsit cibo exemi celeriter; calentemque, constricto utrinque orificio immersi in aquam calidam pro digestionem, atque fovi eadem temperie per aliquot horas. In dissecto abhinc reperi assumpta formâ, qua ingesta fuerunt, nec quicquam mutata. Unde didici, succum glandularum stomachicarum, qua talem, nihil posse in concoctionis opere; sed *animatum* omnino & spiritibus delibutum requiri *menstruum*; Cætera autem impotentia esse, cassa spiritibus subsidia.

Inde

Inde quoque intelligitur, cur natura tam solli-
cite *lympham*, unde unde scaturientem (scaturit au-
tem potissimum circa membranas & nervorum ex-
pansiones) ad receptaculum chyli, indeque ad mas-
sam sanguinis derivet, & quidem per vasa peculiariter
huic usui destinata *lymphatica* ob id dicta. Nec
enim diluendi chyli aut sanguinis gratiâ tantum hæc
cum toto *partium hydraulicarum apparatu* condita
esse verisimile est, id quod uberiore potu facilius im-
petrasset natura; sed vel potius, ut chylo, postea-
quam laticis glandularum *conglomeratarum* sat bibit
per viam alimentorum in intestinis, postquam hæc
excessit, novum suppeteret menstruum spirituosum,
idque purius & defæcatius, ad absolvendum opus,
quod in primis viis inchoavit, & continuandam
dissolutionem particularum crudiorum adhuc. Nec
aliter sanguis sanguificare videtur, quàm dissol-
vendo magis magisque particulas nondum satis so-
lutas. Sanguinem autem vappescentem id non præ-
stare, neque debito sanguificare videre est in cache-
xia & hydropis genesi.

Spiritum motorem cum sanguine commisceri, *Spiritu-*
cumque invigorare videre est in spermate animalium: *um cum*
quod quidem viscidum suo lentore morari potius & *sanguine*
impedire deberet corporis vigorem & fortitudinem. *connu-*
bium.

Contrarium tamen videmus in viris, qui majoris

sunt roboris , vultum habent floridum , vocem masculam , pilos emittunt circa mentum & pudenda : Castrati omni statim destituuntur vigore , deformes fiunt , pusillanimes membris distorti , pallescunt & umbras veriùs , quàm viva corpora referunt , quæ quidem sine motore spiritu in massa sanguinis & hinc in toto corpore non contingit mutatio.

*Spiritu-
um con-
nubium
cum lym-
pha.
Paracen-
thesis cur
noceat.*

Spiritus cum lympha inire connubium tum partium structura docet , qua vasa lymphatica circa membranas potissimùm & nervorum expansiones oriri videntur , tum *paracenthesis* qua lympham & cum hac spiritus , non citra vitæ periculum educi communis Chirurgorum querela est , hinc facilem ad educendas aquas *ἐγχειρῶν* non tantùm atro carbone notant , sed & propter infausum plerumque successum è foro medico proscribunt. Et mirum sanè videri debet , cæteri quamvis humores corporis innoxie , emittantur , lympham rarius citra præfens vitæ periculum educi.

*Empy-
ma cu-
ratum.*

Emisi , dum hæc scribo , ante hos septem dies ex thorace Empyici libras duodecim materie subru-
fæ intra triduum. Nullum tamen supervenit sym-
ptoma. Quinto ab operatione die jam appetere cœ-
pit & esurire , pulsum & respirationem inprimis
liberiores habuit ; noctu dormivit ; urinam sano-
rum

rum similem reddidit , & modo ad miraculum usque tantum non convaluit. Præstitum idem vidi in hydrope pectoris , sed sinistro plane & contrario eventu.

Forfan & hîc lucem obscuro illi problemati Harvæi , quod de partu in *Libr. de generat. animal. p. m. 361.* proponit , quodque diu jam torfit magna ingenia affundere possemus ; qui nempe fiat , quod foetus in lucem editus , membranis integris opertus , & etiamnum in aqua sua natans , per aliquot horas , citra suffocationis periculum superstes sit : idem tamen : secundinis exutum , si semel aërem intra pulmones attraxerit , postea ne momentum quidem temporis eo carere possit , sed confestim moriatur ? Infans nimirum , quamdiu manet in utero matris , ejus gaudet spiritu vitali , & communi cum hac vita fruitur : quin editus in lucem , quamdiu manet opertus involucris , spiritu in liquore amnii (cujus jacturam raro in utero quoque ruptis ante tempus involucris patitur) superstite fruitur , pro continuanda aliquantisper vita. Illis autem exutus , & hoc orbatus spiritum ipsemet ducere cogitur & vesci aura externa , qua ne per momentum quidem abhinc carere posse experientia docet.

Problema Harvæi de foetu in chorio vivaci dilucidatur.

Cæterum uti pro corpore nutriendo alimentarii

fucci, ita pro eodem movendo dari spiritus elasticos
 ceu motuum subsidia verisimile est, quorum illi
 partibus nutriendis dicati vasis sanguiferis continen-
 tur, hæc verò in peculiaria loca, à natura destina-
 ta secedunt, & in futuros usus, ceu in promptua-
 rio asservantur. Nec commodius quàm cerebrum
 cum genere nervoso hactenus promptuarium visum
 fuit anatomicis, unde depromat quoties his opus
 habet natura.

Ex quibus quidem observationibus & experi-
 mentis, tam anatomicis, quàm practicis constare
 arbitror, cùm natura tam sollicitè ad chylum & re-
 ceptaculum ejus derivet lympham, ad continuan-
 dum solutionis negotium, multò magis in primis viis
 ad chylicationem tale requirere menstruum, spiri-
 tuosum scilicet animatum, ut, si quis alius, certe
 & vel potius noster glandularum succus, digestivus
 spiritibus per nervos adductis imprægnatus esse vi-
 deatur, ad primariam alimentorum digestionem &
 concoctionem peragendam simul ipsam animalis vi-
 tam inspirandam.

Cumque glandulæ duodeni, ubi fervet conco-
 ctionis opus in ipsa radice tunica nervea, sintque
 huic ita obstrictæ, ut ceu thecalis eas excipiat, suisque
 sinulis foveat: sint præterea membranæ nonnisi ex-
 pansiones nervorum, commodè latex glandularum
 spiri-

spiritibus seu fluido nervorum delibutus aptum evadit menstruum ad cibum in succum , animalis speciei convenientem convertendum : reliquæ autem ex massa sanguinis allatæ particulæ, cuneolorum seu cultellorum vice fungi , ad scindendas continuas & dividendas contiguas ciborum particulas , interluente undique copioso glandularum succo , videntur , de quibus insequentibus.



CAPUT V.

QUOMODO LIQUOR GASTRICUS INGESTA DIGERAT ET IN CHYLUM CONVERTAT ?

IN superiori capite inquisivimus in scaturiginem succi *glandularum duodeni* , & occasione hujus, totius menstrui gastrici indolem libavimus , quod partim ab *arteriis* , partim verò à *nervis* , teste experientiâ tam anatomica , quàm practica derivavimus : nunc de eo agitur , ut expendamus modum , quo menstruum ita in chylum convertere possit. Et hic scopus & finis exercitationum anatomicarum esse

esse debet , ut ex partium accurata cognitione , & organorum , quibus utitur natura constructione , ejusdem actiones discamus penitus , deficientibusque medeamur certiùs. Si qua autem in machina corporis humani , certè vis naturæ quàm maximè in solutione ciborum cernitur.

Solet equidem ars imitari naturam , utraque autem in solutione corporum gradatim procedere. Nec dubitandum, quin & hîc res sub ordinatione divina, quasi mechanicè peragatur. At quemadmodum operationes naturæ in animalibus distant , distant autem quàm maximè ab operationibus artis ; ita quoque concoctionem ciborum in animalibus à Chemicorum solutionibus toto, quod ajunt differre cœlo, longeque præstantiora & subtiliora esse naturæ opera , quivis sua sponte agnoscit ; adeo ut concoctionem , solutionem *animatam*, menstruumque ejus animatum ; cum Helmontio opus ipsius vitæ & fermentum stomachi vitale; Chemicorum autem solutionem *inanimatam*, à menstruo inanimato non malè quis dixerit.

Cæterùm arcanas Chemicorum operationes, & radicales , quas vocant solutiones nè ingeniosissimus quidem assequetur , nisi erudiatur aut ab ipso artifice, aut in intimiora laboratorii admissus ex instrumentis , aliisque vestigiis conjectando assequatur id
quod

quod machinatur artifex : quantò magis nos à subtilitatibus naturæ aberraturos existimamus , qui in operibus ejus caligamus , in plerisque plane cæcutimus. Id agamus igitur ut naturam ubique presso sequamur pede, ut agendi modum vel ex organorum, quibus utitur fabrica, aliisque vestigiis prudenti ratiocinio sectemur. Et hic finis est & scopus noster, ut diversos dum ostendimus liquores solventes , diversis organis præparatos, modum quoque discamus atque ordinem, quem natura tenet in digerendis & in chylum convertendis alimentis.

Ante omnia tenendum , in omnibus quæ ha-
ctenus dissecare contigit animalibus , ingesta variè
irrigari & concisa aut dentibus , aut aliter commi-
nuta , humiditate , qua gaudet natura , perfundi :
hinc tantus glandularum per totum canalem alimen-
tarium apparatus conspicitur. Et quamvis integra
animalia in ventriculis avium, piscium atque serpen-
tum consumi viderim ; non tamen ipsis desunt or-
gana pro atterendis, nec humores pro irrigandis di-
versimode ingestis. Unde discere licet maceratio-
nem ciborum apprimè conducere, quin necessariam
esse ad eorundem dissolutionem : Hinc illi, qui hu-
miditate salivali destituuntur, uti in febribus, nec
appetunt nec concoquunt, potusque non minùs ne-
cessarius est pro humectatione ciborum , quàm vel
ipse cibus ad nutritionem.

*Fontium
liquoris
gastrici
necessitas.*

M

Cæte-

*Canalis
alimen-
tarii di-
versa lo-
ca, diver-
sas edunt
operatio-
nes.*

Cæterum determinatur ventriculus, uti ab ore insigni tractu, ita ab intestinis intermedio *pyloro*, ut operationes horum districtuum divisæ ac separatæ, nec confundi naturâ videantur. Nec enim menstruum stomachi ad os; nec intestinalis humor ad stomachum naturaliter redundare solet, ut in singulis locis peculiares fieri operationes, videantur, ita tamen, ut antecedens, præparationis loco sit subsequenti; & continuata solutio.

*In ore &
stomacho
quæ fiant.*

In stomacho, præviâ masticatione in ore & præparatione ciborum, in diversis animalibus diversâ, succus interioris tunicæ obvenit, ex parietibus ventriculi undique exsudans, quem tempore cibationis, dum complectitur assumpta arctius stomachus copiosius exprimi & influere probabilitate non caret. Qui quidem succus ingestorum massam & superficiem primo exteriorem lambendo dissolvit corticatim & successivè; adeo ut exterior ejus portio, quam primò contingit glandularum stomachalium succus jam liquefcere videatur, manente interiori mole integra & intactâ: id quod successivè abhinc dum contingit, tota moles ciborum solvitur & in liquamen convertitur: ita tamen, ut, quæ circa superius orificium stomachi versantur, minùs solventis menstrui efficaciam experta; contra quæ circa fundum ejus seu pylorum inveniuntur, jam in liquamen chylosum conversa deprehendantur.

Quæ

Quæ dum fiunt, succus eliquatus constrictio-
ne fibrarum muscularium stomachi, tanquam ma-
nu exprimitur in intestinum *duodenum*, dum in-
terea nova massæ alimentariæ superficies nondum
soluta occurrit, quæ simili ratione perfusa ac irri-
gata menstruo ventriculi corticatum & lamellatum
dissolvitur, usque dum tota massa alimentaria vir-
tute & efficacia hujus menstrui soluta & concoctio
ventriculi ritè peracta sit. Quæ quidem vel oculis
usurpavi in *hominibus* decollatis, antè supplicium
pastis; in *canibus*, in *piscibus* præsertim & *avibus*,
quæ integra nonnunquam animalia deglutire so-
lent.

Liquat igitur, vel sensuum testimonio succus *Succus*
glandularum stomachi atque dissolvit contenta ejus; *stoma-*
certè non ratione *decantata aciditatis*, quæ nulla *chicus*
in succo genuino stomachi gustu percipitur; id quod *solvit*
cùm aliàs, tum in primis in piscium, non minùs *assumpta*
quàm aliorum animalium chylicantium ventricu- *non ra-*
lis experiri licet; quin & in aliis animalibus insipi- *tione,*
dus plerumque deprehenditur; genuinus scilicet, *acidita-*
assumptorum sapore nondum imbutus: adeo, ut
aciditas massæ alimentariæ, quam spirat, *acciden-*
talis potiùs, & *adventitia* qualitas, ex assumpto-
rum commixtione, & eorundem dissolutione quàm
M 2 sol-

*Observa-
tio in a-
natome
cuniculi.* solventis menstrui propria esse videatur. Miratus
sum olim in dissectione *cuniculi*, recens globulo
transfossi massam alimentariam in ventriculo, non
acidam, ut alias esse solet; sed ejus acrimoniæ, ceu
multo pipere condita fuisset.

*Nec ef-
ferve-
scendo.* Nec est proin, quod succum ventriculi ratione
acoris cibos dissolvere credamus *effervescenti* cum
particulis eorum salino-sulphureis, ad mentem
Mayovii. Concoquantur enim cibi tam acidi,
quàm alcalici promiscuè nobis cedunt in alimo-
niam.

*Placide
omnia in
natura
peragun-
tur.* Cæterùm solvuntur ossa integra in ventriculis
canum, non fermentatione: cortices glandium in
anatum stomacho in pollinem rediguntur; scar-
bæorum alæ consumuntur in avibus: liquefcunt car-
nes officula & integra animalia in ventre avium, pi-
scium & serpentum, non fermentatione, citra tu-
multum & quàm lenissimè: ceu glacies in aqua te-
pida liquefcere solet, neque enim natura tantos in
finu suo fovet tumultus, nisi turbata; tunc autem
demum oritur fermentatio, à qua corruptio & mor-
bus non longè abesse solet; id quod experimento
affectionis hypochondriacæ constat palàm fit.

Adhæc pleræque solutiones in officinis Chemi-
corum & radicales, quas vocant placidissimè pera-
guntur. Liquefcit glacies in aqua tepida; salia sol-
vuntur

vuntur aqua ; digestionem pleraque mixta dissolvuntur ; tempus edax rerum consumit res creatas ; ignis dissolvit vel ipsa elementa absque fermentatione seu effervescentia. Nulla tamen enumeratarum solutionum sine motu peragitur , adeo ut *motus* sit proculdubio primaria omnium *solutionum* , quemadmodum *quies firmitudinis causa*.

*Motus
primaria
solutionum
causa.*

Inexhaustus ille motus fons videtur *materia* illa, omnium mutationum causa , *subtilis & ætherea* , (vel quicquid illud sit ; quod Philosophi Causam motus statuunt) ad motum in rerum universo perpetrandum à Deo creata ; quæ tamen non agit indifferenter , sed pro moderamine particularum ejus flumini innatantium pororumque differentia. Cumque succus seu menstruum stomachi & intestinorum constet particulis variis activis , tam per arterias , quàm per nervos advectis , sub schemate fluido comprehensis , probabile est remixtas cum assumptis , eorumque poris ingestas , intercurrente materia subtili agitari, sicuti in cæteris mixtorum solutionibus, agitasque *motu* suo expansivo massam & compagem ciborum dissolvere & instar ignis ætherei concoquere assumpta , quæ liquefcunt , citra fermentationem , ceu glacies in aqua tepida , vitæque simul inspirat juxta legem & indolem animalis

malis cuique à summo rerum conditore inditam. *Animam* si ponamus, juxta *Peripateticos*, motionum in *œconomia animali* authorem: res eodem recidit. Etenim hæc non agit immediatè, sed instrumentis utitur, quæ hætenus ostendimus, ad negotium concoctionis peragendum. Nec cessat incepta solutio, donec secundùm determinatas motus regulas massa alimentaria subacta, & cuivis animali convenienter elaborata fuerit; id quod successivè, occasione subsequentiū abhiac liquorum solventium perficitur, usque dum chylus perfectus ad massam sanguinis pervenit. Quam quidem operationem, Calor, ubi datur in animalibus, non secus atque in dissolutione Chymicorum multum adjuvat. Motus ventriculi beneficio fibrarum, tum musculorum abdominis in respiratione proculdubio suum quoque fert punctum; ita tamen, ut menstruo ventriculi præcipuæ restent partes in dissolutionis opere.

Nec dissimili ratione præter motum progressivum sanguis sanguificare, quàm succus ventriculi & intestinorum chylicare videtur, dividendo motu scilicet vario atque dissociando particulas crudiores, nondum perfectè solutas & elaboratas; adeo ut *ab ore ad intimos usque partium recessus nonnisi continuata ciborum dissolutio videatur.*

*Quid de
fermen-*

Quem quidem dissolutionis modum si quis *fermen-*

mentationis nomine insignire voluerit, meâ parum
 interest: dummodo hoc mihi concesserit, non al-
 cali inter & acidum, nimis stricto & incerto solu-
 tionis modo fieri ciborum dissolutionem, quæ in
 animata & perfecta digestionem locum non habet; id
 quod jam olim, occasione excissi pancreatis pro-
 batum ivi.

*ratione
 ciborum
 judican-
 dum.*

Prodiit, quantum quidem scio primùm hæc do-
 ctrina ex *sylvii*, de re medica optimè meriti scho-
 la, cui *fermentationes alcali inter & acidum* in ani-
 malibus, haut secus, atque in officinis Chemicor-
 um contingere placuit.

*Fermen-
 tatio in-
 ter alcali
 & aci-
 dum.*

Hanc sententiam produxit discipulus & affec-
 tator *Grafius* indefesso studio, eamque egregio spe-
 cimine statuminavit in intestino duodeno, ubi *bilem*
inter, ceu alcali & *succum pancreaticum*, ceu aci-
 dum pugnam oriri & effervescentiam magna veri-
 specie, nec minori eruditorum applausu, multis ex-
 perimentis probatum voluit. Arrisit opinio diver-
 sarum nationum viris doctis, ut doctrina de alcali &
 acido multos brevî invenerit patronos. Quin ad
 exemplum hujus in intestino duodeno effervescentiæ,
 negotium fermentationis longiùs alii pervexerunt,
 & in toto concoctionis negotio inter particulas as-
 sumptorum *salino-sulphureas*, spiritusque anima-
 les

*Efferve-
 scentia
 inter bi-
 lem &
 succum
 pancrea-
 ticum
 exami-
 natæ.*

les *nitro-æreos* , acidos , (quod subtiliter magis , quàm dilucidè dicitur) consimilem fermentationem , & hac particularum divortium , seu solutionem fieri Clar. *Mayou* voluit. Fuit & , ut opinio increbesceret , & plus ultra proveheretur. Hinc veri amore incensus , cum *Lutetia Parisiorum* olim , elegantiori Medicinæ operam navarem , & Operationes Chirurgicas , in cadaveribus publicè demonstratas , domi in canibus felici sæpiùs manu imitarer , Chirurgiæ tyrocinium ita facerem , in veritatem vel cultro penetrare constitui. Vivum proin canem cultro subjeci , vulnus in parte dextra abdominis justæ magnitudinis excitavi ; pancreas protraxi , id quod partim resecevi , partim filo ductum ejus constrinxi , & omne cum intestino commercium intercepi : redierunt ad sese canes pancreate orbat , convaluerunt , actiones naturales , uti antea obierunt ; quemadmodum de *Experiment. circa Pancreas* (quæ olim in lucem emisi) pluribus videre est. Luculentis ita experimentis , & abhinc iteratis (vide *Ephemer. Nat. Curios. Decad. II. Ann. VII. Observat. CXXXII.*) constitit , ficulneam , quin nullam esse bilem inter & succum pancreaticum effervescentiam & inanem , qui ex ejus defectu portenderetur metum.

Præ-

Præterea succum pancreatis in canali ligato stagnantem non acidum, sed falsum, ad instar feri sanguinis, gustu percepi, prout citatis *Experimentis* jam olim palam feci. Hinc de aliarum quoque fermentationum, alcali inter & acidum in animalibus veritate dubitare coëpi, & rem in œconomia animali amicè, blande & suaviter, citra inimicitias, pugnas & fermentationum tumultus transigi persuasum habui; solutionemque certam, incertæ & ambiguae isti fermentationi præferre malui.

Ut autem in viam, unde digressi sumus revertamur & naturæ ductum sequamur: Postquam assumpta in stomacho prædicto modo soluta & in liquamen chylosum redacta fuerunt, constrictione fibrarum stomachi muscularium exprimitur succus; qui lævigatus facilius transitum à janitore *pyloro* impetrat, quàm rudia & inconcocta, quæ strictior iste arcet transitu. Mox in *duodenum* effluit humor alimentarius, ceu *secundum ventriculum*, quemadmodum structura ejus in diversis animalibus innuere videtur; ex angusto scilicet pylori in amplum duodeni spatium, ut facilè moram nectat inibi; eoque magis, quia inferiora intestina, dum percolant chylum & exprimunt quodammodo constringuntur chylique progressum aliquantisper morari videntur. Hic nempe lævigatio prioris & rudioris

*Chyli per-
fectio in
intestino
duodeno.*

ris adhuc succi fit, & ultima lima additur: cujus indicium sat luculentum vel illud esse potest, dum *vasa lactea* aut nulla, aut admodum rara circa duodenum apparent: abhinc autem statim & majori numero visuntur, confectum in duodeno chylum absorbentia, de quibus supra.

*De Effervescencia
Bilis c.
fusco
pancreatico.*

Tres igitur hîc confluant, ex tribus diversis fontibus humores insignes; *Bilis* nempe ex hepate; *succus pancreaticus* ex pancreate; & *Liquor glandularum duodeni* seu pancreatis secundarii; ut *Trinumviratum* hîc statuendi opportunitatem, & insignem veri speciem invenirent *effervescencia in intestino tenui* patroni, effugium autem paratum, qui partim excisso, partim destructo pancreate falsitatis convicti videbantur: siquidem officium exterminati *pancreatis primarii* facilè transiret in vicinum *secundarium*, à nobis hætenus descriptum. Quamvis autem res ita sese habeat, exinde tamen non conficitur, oriri in duodeno effervescentiam occasione dictorum sibi hîc occurrentium trium humorum. Quid enim commodi inde ad succum alimentarium, siquidem isti inter sese effervescerent, & se invicem in via (nam ductus pancreaticus cum choledochus in homine committitur,) antequam massam alimentariam attingunt, interficerent & enervarent?

Cate-

Cæterùm in stomacho fit prima dissolutio , etsi bilis , cum qua effervescat in stomacho nullum sit commercium , indicio , alium in finem , quàm effervescentiæ & mediante hac , dissolutionis causâ bilem conditam esse.

Cæterùm glandulæ lymphaticæ etsi omnes uniformem fere humorem præbeant, adeo ut una conglomeratarum species , officium alterius supplere posse , exemplo excissi pancreatis videatur , cujus humoris lymphatici usum multis , *Diatribâ de succo pancreatico* ostendere , conatus fui , diversus tamen plane humor colore , sapore & consistentiâ , *bilis* nempe ex hepate profluit & hîc cum humore ^{*Bilis usus.*} lymphatico miscetur. Et hæc tam necessaria est, ut ejus defectu chylicatio vix unquam ; sanguificatio rarô fieri posse videatur ; quin *condimentum chyli & sanguinis , nature balsamus* audit, qui nulli animalium , quæ mihi dissecare contigit , deest. *Portento* , inquit Helmontius simile est , *cremorem omni prorsus aciditate spoliari simul atque labitur è stomacho in intestinum , quod duodenum vocatur tractat de digestion. human.* Cujus quidem portentum rationem enucleare hîc opportunum videtur. Nimirum massa alimentaria in stomacho acidum , teste experienciâ anatomica , plerumque spirat , sive assum-

assumptorum acescentium occasione sive quòd ad hunc sponte omnes propendeant succi, cum animalium, tum vegetabilium; sive qualitas sit accidentalis, resultans ex varia ciborum dissolutione. Nec tantùm chylum, sed & sanguinem ad acescendum esse proclivem toto die conqueruntur practici; quin ejus damnum indies experiuntur in praxi. Huic ut natura citò obviaret incommodo, & nascenti malo remedium poneret, amarum humorem, bilem scilicet affundit, quam paravit in vicinia; non ut, juxta Graffii mentem effervesceret cum succo pancreatico, cujus nulla secanti occurrunt neque visuntur vestigia, quemadmodum supra ostensum fuit; verùm ut qua sua *πεπτυσεία* incideret, attenuaret succum alimentarium; qua sua amaritudine acorem ejus imprimis corrigeret in limine & emendaret, cui maximè adversari videtur.

*Morbi
exacido
stantur
amari-
cantibus.*

In praxi observamus multos morbos, ex acido stomachi propullulantes longo & pertinaci amarificantium usu expugnari: hinc fortè ab aliquot retro annis podagræ insultum averterunt nonnulli pertinaci cùm pulverum, tum pilularum & Tincturarum amarificantium usu. Et tantum abest, ut bilis excessu, ut defectu potius aut peregrina qualitate peccare observatum fuerit. Hinc practicatorum *Elixiria, proprietatis & balsamica*, quæ si menstruo alcalico,

lico, ant-acido parata fuerint salubriora esse creduntur.

Amaricantia quantum possint cernere licet in *Cortice* illo *Peruv.* seu *China China*, amaricantium regina, ut hanc non malè quis fel vegetabilium dixerit. Non tantùm febriles tollit paroxysmos abhinc fortius redituros, quemadmodum calumniantur insulsè imperiti, idem enim & aliàs, citra Corticis usum accidit, sed prudenti & continuato usu penitus extinguit illos, nunquam redituros. Quin aliis insuper morbis, quod vix credidissem, medetur. Fidem non habui Practicorum Coryphæo, *Morton*, remedium contra hæmoptoen Chinam Chinæ de prædicanti, donec experiundo veritatem didici.

Quidam, qui fuit à secretis magno *Ludovico Marchioni Badensi* scriba apud exercitum Cæsareum, gracilis, cholericus, sanguinis ebullitionibus, febribus hinc acutis, cum primis hæmorrhagiæ narium obnoxius, arthritidis quoque insultus sensit & hæmorrhoides cæcas, juxta cum ardore sinistri hypochondrii. Ab anno & quod excurrit, erupit identidem sanguis copiosè per fauces, cum modica tussi, rediitque subinde sanguinis sputum ex levi occasione; primùm vere & autumno circa æquinoctia, quibus annuæ sanguinis effervescentiæ contingere solent; abhinc crebrius, & per mensem vix

Observatio de
Chin.
Chin.
usu.

dies abiit, citra sanguinis sputum. Cumque corpus jam contabesceret ex febris lenta, nullum non medicaminis genus adhibitum fuit ad phthisin, jam profectam avertendam. Hinc Gelatinas varias, Decocta & juscula plantis pectoralibus medicata, Electuaria insuper, pulveres, serum lactis caprilli, cum plantis pectoralibus præparatum, ipsum denique lac caprillum bibit avidissimus vitæ & sanitatis, citra ullum in victu errorem. Crevit nihilominus malum cum tussi & sputaminibus variis, febris, corporis & virium decremento evidenti, in Libitinæ rationes proximè cessuro ægro. Methodo hinc *Mortonii* audacter institi & paucis diebus, strenuo Chinæ Chinæ usu tantundem profeci, ut ne vestigium quidem sanguinis in sputaminibus apparuerit, vegetior indies evaserit, & ad munia brevî redierit sanus. Idem postea in hæmorrhagia narium, aliisque casibus desperatis expertus fui, & amaricantium, bilem corrigentium usum proficuum esse didici.

*Nova
suppetie
liquoris
gastrici.*

Postquam *Triumviratus* virtutem satis superque expertus est succus alimentarius in intestino duodeno, succedentibus aliis ex stomacho, prorsum & in fistulam intestinale provolvitur. Ne autem menstruum deficeret, aut per longas intestinorum ambages exspiraret virtus ejus, subinde novo, ex
glan-

glandulis hinc inde disseminatis profluente succo instauratur; ut ciborum particulae quae primam in ventriculo & secundam digestionem in intestino duodeno subterfugerunt, in reliquo ductu intestinali conficerentur penitus & brevi abhinc in sanguinem converterentur.

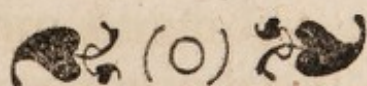
Quod praeterea beneficium praestet latex glandularum viscidus, tum in intestinis, tum in massa sanguinis & universis abhinc corporis partibus olim jam *tractatu de lymphæ*, naturâ duce explicui, quæ ne actum agam videre si libet, licet.

Hæc exaranti commodum mihi offertur piscis, *Piscis mustela fluviatilis* Gefneri vocatus: mediæ hæc magnitudinis, alium piscem, palmam longum, quem inglutivit, continuit, adeo ut primo intuitu gravis, quæ postea masculus deprehensus fuit, videretur. Ventriculum & contenta ejus cum insigni animi voluptate perlustravi, eoque magis, quod hætenus dicta egregiè his confirmari animadverterem. *Caput* piscis primum inglutitum & in fundum ventriculi detrusum in pylori angustis hæsit, maximam partem consumptum & in liquamen chylosum resolutum, nec carnosus solum ejus partibus, sed & ossiculis æqualiter consumptis. *Truncus* corporis incurvatus latere dextro, quo ventriculi parietem contingebat, menstrui efficaciam jam expertus, cum
squa-

squamis carnibusque in liquamen solutus fuit, pro-
 pendentibus & tabescentibus intestinis: Spinæ quidem
 diutius resistere videbantur solventis efficaciam; nihilo-
 minus tamen jam emollitæ, attenuatæ fuerunt, & non-
 nullæ planè consumptæ. Sinistrum & oppositum la-
 tus, parieti ventriculi non contiguum, sed aversum,
 squamis adhuc tectum fuit & integrum. Usque
 adeo verum est, succum ex glandulis stomachicis
 (quæ egregia specie in hoc pisce apparent) exfudan-
 tem assumpta dissolvere & successive & corticatim,
 prout assumptorum superficies obvenit & contingit
 parietem ventriculi. *Cauda* piscis, in gula hærens,
 longior scilicet piscis erat, quàm ut ventriculus to-
 tum caperet, integra fuit & illibata: unde quo-
 que diversitatem succorum, quem diversæ exstillant
 glandulæ discere licet. Ex interaneis piscis devorati
 ventriculus jam colliquatus fuit & consumptus, qui
 vivus eludit solventis efficaciam, reliquis intestinis,
 à pyloro, (circa quem maxime viget solutio) remo-
 tioribus, adhuc integris: Remotis abhinc ventri-
 culi contentis glandulæ à gula ad pylorum usque ele-
 gantes conspiciebantur. Sub pyloro appendices
 duodeno adhæserunt, ex utraque parte decem, cum
 quaternis in duodenum ostiis; unde succus albicans
 & chylosus, pressis illis remeavit. Denique suc-
 cum glandularum stomachicarum, à contentis re-
 purga-

purgatarum degustavi, qui contenta potiùs, quàm acidum sapuit. Affudi portiunculis piscis concisis *spiritum vitrioli*, aliis *aquam fortem*; spinis quoque alibi; nullam tamen, nec vel minimam ita solutionem animadvertere potui, neque ullum fermentationis indicium.

Corticatim autem dum succedat ciborum solutio, adeo ut exteriora, quæ contingunt parietes ventriculi primùm; abhinc, expresso hoc liquamine, quæ sequitur massæ alimentariæ superficies & ita consequenter usque dum tota in liquamen chylum versa fuerit, peragatur, evidens planè est, non fermentatione ciborum dissolutionem fieri. Etenim si mediante fermentatione fieret solutio seu chylificatio ciborum, non video, cur non interiora totius molis alimentariæ, unà cum exterioribus fermentescendo dissolverentur, id quod tamen non fieri experientia anatomica demonstrat.





CAPUT VII.

UTRUM DUPLICIS GENERIS GLANDULÆ INTESTINALES, DE QUIBUS SUPRA, SIMILEM, AN VERO DIVERSUM PRÆBEANT HUMOREM.

Opportunè hîc subit, subiit autem sæpius mentem cogitatio, cùm tanta *glandularum conglomeratarum*, ab ore usque ad anum per canalem alimentarium occurrat varietas, utrùm pro diversitate earum diversum singulæ, an verò similem omnes præbeant succum; adeo ut & salivalis humor & stomachalis, & pancreatis *utriusque*; reliquarum denique glandularum intestinalium liquor sit unius ejusdemque virtutis, an verò diversæ? Summi rerum conditoris sapientiam hîc demiratus olim tot tantosque ostendi laticis lymphatici fontes, per canalem alimentarium ordinatissimè dispositas, miraque concinnitudine constructas, ut quid sibi natura per hæc velit, vel digito monstrare videatur. In ore, ubi solutionis ciborum principium, quot & quanta videre est tubulorum atque glandularum salivalium genera? In ventriculo (ut taceam glandulas

las œsophagi) tunica interior tota quanta glandulosa seu glandula expansa videtur, quæ ingesta completitur & irrigat humore, quem fundit ubertim. In *duodeno* alia occurrit glandularum series, quas auspiciatò detectas in *catalogum glandularum* meatum alimentorum obsidentium retulisse juvabit in posterum. Mox pancreas, (præter hepar,) succum pleno affundit alveo suum. Denique alius ordinis & speciei glandulæ intestinales, per classes seu *plexûs* dispositæ occurrunt, quarum descriptiones apud suos inventores videre est. Quin postquam chylus intestinorum cancellis excessit & ab alvinis fæcibus separatus in sinum & naturæ gremium receptus est, ad aliud & secundi generis glandulas, mesenterii scilicet *conglobatas* decurrit.

Omnes enumeratæ glandulæ id agunt, ut latitem suum affundant massæ seu succo alimentario; & *conglomeratæ* quidem viscidiorum; *conglobatæ* autem limpidiorum, ubique naturæ convenientem.

Luculentum hujus rei extat monumentum sub exortu venæ axillaris seu *subclaviæ sinistræ*, ubi peculiari partium hydraulicarum fabrica, quam olim descripsimus, cautum est, ne chylus per ductum chyliferum advectus in massam sanguinis concedat priusquàm perfusus lymphâ, à partibus superiori-

bus, fortè ipso cerebro reflua. Quæ quidem partium structura loqui videtur, & natura ceu digito monstrare, quanta sollicitudine laticem lymphaticum, cùm in primis viis, per glandulas conglomeratas, tum in secunda corporis regione per vasa lymphatica ad massam alimentariam derivet, neque committat, ut hic, aut illa ad massam sanguineam, nisi inito priùs inter se connubio perveniat. Usus jam olim pro modulo ostendi, nempe ut latex à diversis glandulis, variis in locis massæ alimentariæ affusus, non tantùm hunc irrigaret, atque menstruum perpetuum ejus existeret, sed & ut unà complecteretur diversissimas ciborum & totius massæ alimentariæ, abhinc sanguinæ particulas, solidas cum fluidis; salinas cum aqueis; volatiles cum fixis & sexcenta illa *Hippocratis* sub schemate fluido complecteretur, justamque consistentiam iis conciliaret, uniformem ita & æquabilem humorem efficeret; nervorum insuper apicibus; unà cum subtilissimis, agillimis & elasticis spirituum corpusculis purissimus & lymphidissimus latex, quem *fluidum nervorum* hinc vocant, instillaretur. Omnes igitur enumeratarum glandularum succi in eo conspirare videntur, ut dictum massæ alimentariæ præstent usum, & imprimis ut hoc nomine menstruum universale suppeditent.

Cæte-

Cæterùm magna uti observatur discrepantia & diversitas glandularum, ita fortè non minor est differentia humorum quos fundunt, quosque diversis in locis massæ alimentariæ diversæ affundunt. Cumque gradatim procedere videatur natura, & diversa loca solutioni ciborum constituere, tum in ore, tum ventriculo, tum reliquo intestinorum tractu, quæ ab invicem determinantur cum situ, tum partium structura; hinc aliud atque aliud menstruum pro diversitate locorum, & dissolvendorum exigentia à variis glandulis affundi verisimile mihi quidem videtur: Neque in ore perfici humore salivali id, quod in stomacho beneficio menstrui ejus conficitur. Etenim quamvis diutissimè quis cibos manducatos in ore detineret, vix tamen ac ne vix quidem in chylum eos converteret, quos in stomacho brevitemporis spatio liquefcere observamus; id quod vel oculis usurpare licet in gallinis aut anseribus, ubi in meatu ab ingluvie ad stomachum ducente grana manent integra, humore etsi irrigua: quam primum autem in *bulbum glandulosum*, stomacho præfixum incidunt, statim soluta, aut solutionem aliquantisper experta deprehenduntur. Idem in piscibus, uti supra de mustela fluviatili annotatum fuit, volucribusque videre est, in quibus animalia integra devorata eousque solutionem patiuntur, quo-

O 3

usque

usque ventriculo immerguntur, integra contra manent, quousque in gula hærentia ob longitudinem ventriculo, nisi successivè inferri non possunt. Nec proinde in ore & gula perfici videtur, id, quod in stomacho; neque in stomacho, quod in duodeno & reliquo intestinorum tractu: neque viceversa intestina stomachi vices agere videntur: alioquin per anum infusa æque nutrent, atque ore assumpta.

Officula in canibus per pylorum elapsa, manent abhinc integra in toto intestinorum stadio, & talia cum excretis aliis egeruntur, quæ in stomacho aliàs concoquuntur. Nec per inferius guttur nutriunt, uti dictum quemadmodum per superius admissa. Aliud enim diversa partium & glandularum structura, diversitas loci, innuere; cum primis massæ alimentariæ inibi contentæ, digerendæ & in chylum convertendæ varietas exigere videtur.

Nec improbabile est, humorem salivalem non facere, nisi ad humectationem ciborum masticatorum in ore: nam & humorem sub finem narium depluere per binos ductus in os, in capite vitulino videre est, in quo tamen, nî fallor, nemo peculiarem solvendi virtutem quæsiverit. Hinc & circa exitum intestinorum, quæ reperiuntur glandulæ, potiùs ad faciliorem, egerendorum excretionem, quàm concoctionem facere videntur.

Dantur

Dantur certè glandulæ , quæ nonnisi pro obli-
nendis partibus humorem suppeditant , in naribus ,
articulationibus , *mucosa* proin dictæ. Consimilis
humor in natura muliebri scaturit ex glandulis va-
ginæ , iners , uti creditur , nec nisi humectationis
gratia : sed & salit ex genitalibus viri humor , haut
dissimilis specie , sed longe diversus virtute & effi-
caciâ.

Longè autem alia cùm sit & diversa ratio dige-
rendorum in ventriculo , quam in ore ; in intesti-
nis , quàm in ventriculo ; hinc glandularum diver-
sitatem eum in finem conditam fuisse verisimile vi-
detur , ut diversum in quavis canalis alimentarii pla-
ga , conveniens scilicet massæ digerendæ & propor-
tionatum menstruum affundatur.

Cæterùm *bilis* ex hepate profluens diversitatem
liquorum digerentium palam facit , quæ alius pror-
sus indolis à succo , quem *glandulæ lymphaticæ* fun-
dunt , nonnisi certo canalis alimentarii loco affluit
digerendis alimentis ; adeo , ut quæ in stomacho forte
affecisset , in duodeno commodum sit ad perfectio-
nem chyli menstruum.

Quæ cùm ita sese habeant , cùm glandulæ no-
stræ inventionis magno distent intervallo , & alius
prorsus ordinis , figuræ & speciei videantur ab illis
inte-

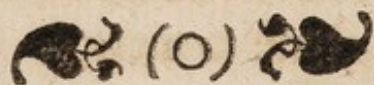
Obser-
vatio
anatomica
in
phthisi
defuncto.

intestinatorum glandulis, quæ per *agmina quæ plexus* vocant hinc inde disponuntur, uti ex superioribus constat, diversum quoque secernere succum, tum & hoc, tum & illud experimentum anatomicum innuere videtur, quo olim in *cadavere phthisi* juxta cum *fluxu cæliaco* defuncti per totum intestinatorum tractum ultra sexaginta numeravi ulcuscula, ceu aphthas, diversæ magnitudinis: sed, quod mirum, non alibi, quàm in ipsis plexibus, seu *areolis glandularum secundi* (quas vocare liceat) *ordinis*, quasque *Pechlinus* & abhinc copiosius *Pejerus*, descripserunt, sedem habebant: Quod quidem phænomenon suspicionem de suggesto clanculum veneno exemit; cùm aliter fieri non potuisset, quin & alias rosisset partes, ventriculum præsertim, si venenum exhibitum fuisset; evidenti utique indicio, serum acre, corrosivum ex massa sanguinis profluxisse, quod alibi pulmonum ulcera; hinc aphthas prædictas intestinatorum excitavit. Sed & insuper observatio hæc anatomica clarè demonstrat, glandulas utriusque speciei intestinatorum diversum ex massa sanguinis secernere humorem, suæ cujusque structuræ & pororum configurationi convenientem, qui erosit *secundi generis*, plexibus contentas; intactas autem reliquit *primi*, seu nostræ inventionis *glandulas*,

dulas, in quibus aphthæ seu ulcuscula nulla appa-
 ruerunt. Contrarium in alia, *dysenteria* defuncta *Observa-
tio in dys-
enteria
defuncta.*
 observavi, in qua oscula glandularum duodeni mor-
 bida & arrosa; integræ autem & intemeratæ man-
 ferunt per plexus seu areolas dispositæ glandulæ: ex-
 perimento ita duplici diversas glandulas diversos ex
 massa sanguinis secernere humores didici.

Cæterum si verum est, id quod ex hæcenus
 dictis verisimile quam maximè videtur, quòd quæ-
 dam glandularum per ductum alimentarium dispo-
 sitarum *nobiliorem* & efficaciorum, pro diversitate lo-
 ci & contentorum exigentia, aliæ autem *ignobilio-
 rem* pro irrigandis tantum contentis & oblinenda
 tunica interiori humorem suppeditent, facile appa-
 ret, nostræ descriptionis glandulas in loco & con-
 finiis, ubi viget concoctionis negotium, præstan-
 tiorum secernere succum, quæ longius quoque, etsi
 rariores per canalem alimentarium producantur
 (vid. figur. I.) quousque nempe solutio & chyli
 perfectio viget. Alteræ & secundi generis glandulæ,
 quoniam ordine planè contrario locantur, & sub
 finem demum intestinorum tenuium maximus ea-
 rum numerus observatur, ambigere liceret, utrùm
 menstruum, an verò humorem pro emolliendis ci-
 borum recrementis & lubricandis intestinis ceu

axungiam aspergant ? Solvendi autem virtute pol-
 lere supra dictarum glandularum succum tum *vasa*
lactea, quæ in crassis quoque apparent intestinis ;
 tum observatio anatomica supra adducta fidem fa-
 cere posset. Etenim fluxu coeliaco laboraverat iste,
 cujus in plexibus glandulosis post obitum reperta
 fuerunt ulcuscula, ceu aphthæ. Cumque fluxu
 coeliaco chylosa, nondum plane subacta egeruntur,
 vitio dictarum glandularum exulceratarum contigif-
 se præter naturaliter ; in statu autem naturali men-
 struum solvens præbere à contrario quis hariolari
 posset : nisi præproperus contentorum transitus,
 ob impatientiam intestinorum exulceratorum omni-
 modam ciborum solutionem, chylique ab alvinis
 fæcibus separationem impedivit, fluxum ita
 coeliacum excitavit, id quod & aliàs
 à longa dysenteria accidere
 solet.





CAPUT VIII.

DE CANE , RESECTO PAN-
CREATE, VIVENTE PER SEX MENSES IN-
COLUMI; ABHINC VARIIS EXPERIMENTIS EX-
ERCITO TANDEMQUE CULTRO ANA-
TOMICO SUBJECTO.

MOloſſum alebat Villicus, domûs custodem in
vicino pago , quem clanculum abductum
philosophia experimentalis immolavi. Ligatum aptè,
in menſa , aliorum ministerio , ita composui , ut
dextrum hypochondrium commodè occurreret ſe-
canti. Reſectis forſice pilis in dextro hypochon-
drio , cultrum, juxta limbum coſtarum notharum
adeſſi fortiter ; abdomen patefecì, vulnusque juſtæ
magnitudinis adaſto cultro duxi. Patefacto abdo-
mine *pancreas* auſpicatò emicuit , id quod prehen-
ſum digitis cautè per vulnus prolicui & in apricum
produxi floridum atque proluxum : quod dum feci,
diligenter cavi , aliorum manu obſtetricante , ne
ventriculus aut inteſtina , quod aliàs contigit, pro-
rumperent , graviore utique patientis noxâ. *Cau-*
dicem inferiorem pancreatis , omento undique an-
nexum reſolvi , & arteriæ coeliacæ ramum ejus
P 2 extre-

extremum subeuntem , totumque pancreas perreptantem , filo constrictum abscidi. In ductum pancreaticum eò loco , quo in intestinum penetrat diligenter inquisivi & in superiorem ejus ramum primò incidi ; conjunctionem rami superioris cum inferiori & insertionem in intestinum assequutus vulnusculum inflexi huic : mox adaptato tubulo inflavi ita , ut flatus primo in intestinum penetrârit , & verso tubulo (ne fallerer ,) per ramum inferiorem flatus cum stridore eruperit eo loco , ubi arteria abscissa , & pancreatis extremum fortè vulneratum fuit. Quæ quidem omnia observavi curiosè , & ab aliis observari volui tantò diligentius , quanto longius omnem erroris suspensionem amoliri satagebam : Abhinc ductum pancreaticum prope intestinum exactè ligavi filo cerato , & inferiorem pancreatis caudicem resecuri ; superiorem verò resecurare tum intestini cum eo coalitus , tum vasorum frequentia , tum locus , ubi reconditur remotior , quàm ut cultro attingi queat , vetant. Ne autem ullus coalescendi in posterum locus aut occasio esset , ductum pancreatis superiorem , quoad ejus fieri potuit , resecuri & detruncavi. Ratus igitur omne pancreati cum intestino commercium ademptum , pancreas maximam partem resectum & comineatûs viam interclusam esse , partes faucias adipe porcino liquefacto calidè per-

perunxi, & singula in suum locum reposui, quantum potui cautissimè, Vulnus ritè consui *sutura* *interscissa*, quam vocant, & eodem unguine perfudi. Canem tandem, vinculis solutum dimisi.

Peracto experimento lambit vulnus faucius; mox per domûs ostium, quod vidit apertum, præter opinionem, sese proripuit, aufugit & oberravit per bihorium antequam reduceretur, per plateas, vi-
suique se subduxit. Misi statim qui fugientem quæ-
rerent, captumque reducerent. Interea partem pan-
creatis abscissam examinavi; septem pollices seu
uncias longa erat; lata unam cum dimidia. Ductum
detexi, argento vivo implevi, pollinxi & inter
curiosa mea reposui. Misi, qui fugientem quære-
rent, observârunt in platea magna contentione al-
vum exonerâsse, scybalaque dura & compacta eges-
sisse: unde omenti portio juxta futuras vulneris pro-
rupit; quàm postmodum refecui filo constrictam,
vulneri melius prospexi futuris, & in posterum ne
evaderet faucius cavi diligentius.

Toto hâc die bellè sese habuit: vesperi magno
vomendi conatu excussit nigra, aliis ventriculi con-
tentis permixta.

Die secundo in aream domûs procurrit, urinam
reddidit & insignem soli tractum perminxit. Ab-
hinc lac aquâ temperatum lambendo comedit.

Adipe liquefacto manè atque vesperi vulnus calidè perfudi , & reliquum curæ , de diætâ sollicitus, ipsi faucio permisi. Circa tertiam promeridianam vomuit biliosa : nihil cœnavit ; nexûs aliquot vulnerris, pro puris exitu solvi.

Die tertia vulnus sollicitè deligavi , nihilque omisi eorum , quæ ad experimenti successum facere possent. Nihil comedit , sitiit bibitque copiosè aquam, quam vomitu rejecit bile tinctam. Vesperi nonnihil de jusculo comedit.

Die quarto manè satis compositum inveni: scybala compacta , mucro tenaci incrustata excrevit: abhinc appetitus gliscere cœpit; jusculum carnis frigidum (calida enim plerumque fastidire solent) postea pulticulam ex farina cum lacte coctam comedit: vesperi esuriit cibumque me sollicitavit ; concessi intestina vituli cocta & potûs, quantum satis videbatur: sic pastus noctu bene dormivit.

Die quinto perbellè sese habuit : famelicus cibum me sollicitavit , vulnus elegans omnes prosperi successûs notas præ se ferebat.

Die sexto aufugit & domum, cujus fidelis antè custos erat , rediit. Villicus spectans vulnus, quod lambendo sanavit canis , pessimè nobis imprecatus est. Ipsum cùm posthac per alios reduci vellemus, sese carnifici potiùs traditurum , si interfectum vellet,

vellet, respondit. Per sex abhinc menses & quod excurrit domi salubriter vixit, cursu & saltu velox, ceu nihil novi passus, nec quicquam mutatus ab illo.

Ne autem *experimenti* jacturam facerem, nihil non tentavi, quo cane potirer denuo; tandem fur-
tim abductum sequentem scil. caniculam, quam œ-
stro percitus sequebatur, ad me reduxerunt. Præ-
ter cicatricem vulneris olim inflicti nequicquam no-
vi observavi & per dies aliquot admiratus fui, inte-
gerrimam canis valetudinem, ceu nihil novi con-
tigisset. Tandem verò ut oculis usurparemus, quæ
hactenus intus acta fuerunt, præsentem, meque tunc
invisente Excellentiss. D. Doct. *Wepfero*, Affine
meo honoratissimo, canem nisi per experimenta mo-
ri nefas omnino duximus:

Detecta *venâ crurali*, & inflicto vulnuscule
gr. emetici gr. vj. aquæ pauxillo soluti in venam
 per tubulum vitreum immisi: hinc vinculis solutum
 canem dimisi. Vegetus inde apparuit, cucurrit-
 que ceu nihil passus.

*Experi-
mentum
cum Cr.
emetico.
gr. Vj.
crurali
infusi.*

Horâ abhinc languere coepit: post bihorium
biliosa quæ vomitu rejecerat inveni in camera, cui
erat inclusus: abhinc ad sese rediit, sanus & vege-
tus fuit.

Secun-

Experi-
mentum
inflando
crura-
lem.

Secundum hinc experimentum subiit : Tubulum *vena crurali* denuo adaptavi, inflavique tantisper dum stridorem in præcordiis audirem & canis jam concitatiùs & inæqualiter respiraret. Tubulum, ligata vena retraxi, canemque missum feci. Brevi abhinc ceu tetano correptus, revulso oris rictu, exsertaque linguâ concitatissimè, instar canis cursu defatigati respiravit, prostratus humi, oculis clausis certò moriturus videbatur. Post aliquod tempus oculos aperuit, ad sese rediit, surrexit & obambulavit languidè.

Per horam circiter dedimus inducias & studiò, quò in anatome appareret, utrùm cum sanguine in alia quoque vasa, lege circulationis mearet flatus, nec ne?

Hinc denuo inserui tubulum venæ, & inflavi, donec strepitus in præcordiis & insigne flatûs murmur audiretur: mox convulsus *ὄπισθεν*, urinam cum alvi fæcibus excrevit & exspiravit.

Anatome
Canis.

Patefacto abdomine viscera impense rubuerunt & vasa pleraque turserunt sanguine. In vena cava & cordis auriculis flatuum copia; in arteriis nullus, neque in vasis lymphaticis repertus fuit. Vasa autem lymphatica lymphâ subcruenta referta vix ac ne vix quidem à venis, nisi à perito distingui potuerunt.

Ad

Ad experimenti successum & abdomen oculos præfertim animosque convertimus. Omentum vulneris, olim inflicti cicatrici interiùs, & duodenum hepatis annexum fuit. *Caudex inferior pancreatis planè defuit, resectus scilicet: superior autem emarcuit & occalluit, nonnisi medium digitum longus, vix auricularem latus, & calamum, quo hæc scribo crassus: Caterùm durus & ceu grandinosus; verbò, iners & inutilis fuit.*

Ductum detexi cœcumque inveni & impervium, solito crassiorum & callosum, præfertim eo loci, ubi olim ligatura huic injecta fuit ibidem pancreatis portio, nucis magnitudine intestino adhæsit cis ligaturam, quæ stylum ex intestino per orificium ductûs pancreatici ad digiti transversî latitudinem, nec ultra admisit: ibi enim callus ex ligatura factus stylum penitiori aditu prohibuit.

Ex dictis hætenus, tum in experimento faciendo, tum in anatome observatis neminem fore existimo, qui in posterum de experimentorum meorum circa pancreas fide atque certitudine dubitare possit; nisi veritati ipsi contradicere in sole caligare & pertinaciter suæ inhærere opinioni velit, cui ego longum *Vale* precatus suo cerebro abundare permitto.

Prosequutus reliqua, in ventriculo, præter liquamen biliosum, quale vomitu ante obitum rejecerat, nihil inveni. In tenuibus intestinis parum chyli apparuit, croceo hinc inde tincti colore. Glandulæ *gregales*, quas vocant, (*duodena*les enim mihi tunc temporis nondum cognitæ erant) nec tumidiore solito, nec prominentiores fuerunt: circuli autem quibus circumdantur, magis quàm reliqua intestinorum superficies rubebant. Vasa lymphatica in sima hepatis numerosa vidi, lymphæ rubicunda subcruenta turgida, quæ in conglobatas mesenterii glandulas tendere, nec antè in receptaculum chyli exonerari eleganti juxta ac jucundo spectaculo didici: immisso enim, uti aliàs argento vivo per tubulum, recto illud tramite decurrit ad glandulas mesenterii.

Ex allato igitur & pluribus aliis jam olim circa *Pancreas* factis *experimentis* colligere licet, succum pancreaticum aut non tantopere esse necessarium, uti crediderunt *Sylvii* asseclæ; aut jacturam ejus aliunde compensari posse. Cumque in vicinia existant *duodeni glandula* numerosæ, non citra veri speciem credidi extirpati pancreatis officium in vicinum hoc textum glandulosum recidere & hoc ejus vices agere, de quibus in sequenti capite.

Nec

Nec tamen est, quod *Genderus in tractat. de ferment.* existimet mihi jam tunc temporis cognitas fuisse duodeni glandulas, dum scripsi, Pancreatis excissi officium redundare in glandulas intestinales, quarum mihi nullæ aliæ tunc temporis perspectæ fuerunt, præter illas, quæ gregales dicuntur, certis circulis inclusæ: Prorsus autem alius ordinis eas esse atque generis ex supra dictis patet. Proprio ita exemplo didici partium & sententiarum inventionem majoribus interdum tribui, de qua illi fortè ne per somnium quidem cogitârunt.

Non possum non hîc adducere nostro experimentum contrarium, quod Parisiis instituerunt olim curiosi & quidem ipsius verbis Grafi, lectu dignissimis ut experimenti nostri necessitas eò magis dispalescat, Capit. VII, tract. d. succ. pancreat. pag. m. 124. 125. *Patet, inquit pancreatis ad vitam necessitas, quod etiam confirmatur sequenti experimento. Ann. CLO DCLXVII. Parisiis à nobis instituto. Dum in Clar. D. Bourdelotti adibus, ubi singulis diebus luna Med. & Phil. curiosi conveniunt, Libellum Gallico idiomate impressum per tres circiter menses publicè ventilandum proponeremus, aliquis, sola speculatione adductus proponeret, animalia non minùs sine pancreate, quàm*

Experi-
mentum
nostris
contra-
rium.

*sine liene posse vivere ; qua de causa coràm omni-
bus illius conventus , eadem ratione , qua lienem
Canis cujusdam pancreas quam accuratissime ex-
tirpavimus : abdomine rursus Clauso Dom. Bour-
delottus famulos suos canem quam diligentissimè
custodire jussit , qui nihilominus , qualicunque et-
iam diligentia adhibita brevè moriebatur. At ve-
rò , quemadmodum unà hirundo non facit ver , nec
unum experimentum experientiam & certitudinem ,
in contrarium adductorum mihi non suffecit unum
tantum aut alterum , sed iterata sæpius experimen-
ta , quibus hætenus propositum accedit merito ,
ut veritas persistat inconcussa , pancreas
ad vitam minus esse neces-
sarium.*



CAPUT IX.

DE USU ATQUE OFFICIO PANCREATIS SECUN- DARI.

EX allato in superiori capite experimento sponte
jam dispalescit ratio , qua glandulas duodeni , au-
spicatò detectas *Pancreas secundarium* nominavi ,
eosque

eosque in glandularum, canalem alimentarium obfidentium numerum & catalogum jure meritoque retuli, & usum singularum, nî fallor, his magis illustravi: ad exemplum eorum, qui ab aliquot retro annis, majorum vestigiis insistentes, *novos canales*, *novos* quoque *salivæ fontes* detexerunt, nomina inventis imposuerunt, rem ita medicam & anatomicam præsertim locupletarunt. Tempus jam monet ut ad portam properemus, & in quem finem creatæ sint glandulæ hætenus descriptæ, enucleemus.

Multa quidem in structura corporis humani, quod immensæ sapientiæ compendium est & exemplum ejus pulcherrimum, locis obscuris & ignobilibus, uti contemptim & minus piè nonnulli de operibus Dei loquuntur occurrunt, quæ primo intuitu projecta atque viliora videntur, quæ si accuratius, uti decet medicum, naturæ mystam examinentur, patebit in parvis quoque micare divinam potentiam rebus.

Non in loco vili aut abjecto, neque in obscuro angulo locantur Glandulæ, de quibus hætenus commentati sumus, sed ibi existunt, ubi incolomitatis prora & puppis, ceu supra dixi, morborumque sæpe numero radix propullulat. Maximi proinus esse, scrutinio & indagine nostra dignis-

simas vel solus locus, quem iis in structura corporis humani assignavit summus rerum Conditor innuit, & cognitu medico maximè necessarias esse facile perspexerit ille, qui à parte affecta indicationes medicas esse sumendas animo secum reputaverit.

*Concoctio
ciborum
successive
peragi-
tur.*

Concoctionem ciborum non uno in loco perfici docet apparatus, qui varius pro hac peragenda reperitur. Ab ore quippe usque ad extremum canalus alimentarii & ipsa partium intima nonnisi continuata ingestorum dissolutio videtur, & diversa in hunc finem occurrunt organa & adminicula, uti supra jam fusiùs explicatum fuit.

*Exemplo
Chemia.*

Solent *Chemicorum filii* in laboratoriis diversa parare menstrua, diversaque accire adminicula, quibus corpora mixta solvunt, & gradatim procedere, ut *quintam*, quam vocant *Essentiam* eliciant: quin illi demum *Adepti* vocantur, qui *menstruo* quodam *Universali* corpora mixta recludere & *radicaliter* solvere didicerunt. In quo quidem opere præstò sunt ipsis varia instrumenta, pistilla, quibus contundunt & quæsitæ solutioni præparant metalla; adsunt & cultri, secures, limæ, quibus crassè concidunt corpora dissolvenda.

Postquam crassa hæc præcessit divisio seu comminutio, qua sine sequens solutio irrita foret, aliud affun-

affundunt in *matracio* menstruum , aquam scilicet fortem , chrysulcam , aut regiam aliam, qua materia comminuta manifestè dissolvitur. Mox abstracto per alembicum menstruo , aliud & subtilius & corpori dissolvendo accommodatius affundunt; quam quidem operationem calor digestivus ubique multum adjuvat. Denique aliis atque aliis utuntur menstribus artificiis & organis tantò subtilioribus , quantò artifex ingeniosior fuerit atque præstantior , omnibus eò collineantibus, ut *quinta* , quam vocant corporis mixti *Essentia* potiantur.

Solent præclara & summa nostri seculi ingenia operationes naturæ plerasque mechanicè & commodè hætenus explicare secundum leges Chemiæ & operationes ejus. Et quid concinnius aut convenientius vel ingeniosissimus artifex excogitare posset ad dissolvenda corpora mixta , quàm methodum ; qua natura ingreditur ? Quin ausim dicere, cùm sit speculum artis natura , exemplum inde sumendum, quo discamus , qua ratione corpora mixta sint dissolvenda.

In ore ubi materia seu cibus dissolvendus primò ponuntur dentes , aut alia eorum vice adminicula commodè cum pistillis , cultris aut securibus comparantur , quibus contunduntur , conciduntur & comminuuntur assumpta ; humore salivali debitò

Prima ciborum comminutio & præparatio.
tem-

temperantur, quo sine uti Chemicorum est, ita quoque secundam in ventriculo solutionem irritam esse toto die experiuntur edentuli & illi, qui medietabundi cibos non præmansos deglutiunt; plerumque enim de dyspepsia abhinc conqueruntur.

*Secunda
solutio in
ventri-
culo.*

Decoctâ primâ comminutione in ore, *secunda* mox orditur *in ventriculo*, in quo cibi masticati tanquam in *matracio* reponuntur, affluente undique menstruo ventriculi, cujus virtute solvuntur assumpta, simili fere ritu, quo metalla aqua forti, solvi videntur.

*Tertia
digestio
in inte-
stinis,
duodeno
præfer-
tim.*

Dissolutione ita duplici, utraque crassiore prægressâ, modò *tertia in intestino duodeno & digestio gastrica* accedit, cujus luculentum præbent indicium humores digestivi, qui ex tribus pressè & insignioribus *menstrui gastrici* fontibus affluunt: hîc enim *bilis*; ibi *succus pancreaticus*; illic & omnium primò *liquor glandularum duodeni*, seu pancreatis secundarij adventanti ex ventriculo liquamini chyloso affunditur.

*Perfectio
chyli in
duodeno.*

Et hîc demum elucescit, in quem finem tantus partium apparatus & solventium liquorum fontes hîc reperiantur; neque mirum videri debet, uti olim *Helmontio*, tam exiguum duodeni intervallum, tantorum usuum organis distendi. Hîc nempe locus est

est & officina , in qua fervet solutionis negotium. Scilicet *prima* ciborum dissolutio *in ore* ; *altera* in *ventriculo* , utraque crassior, nec nisi inchoata chylificatio ; *tertia* autem & vera digestio *in duodeno* ceu *secundario ventriculo* & abhinc reliquo intestinorum tractu peragitur. Hinc vasa , ceu supra dictum fuit, aut nulla, aut rara visuntur lactea in principio intestinorum ; cum chylus nondum sit perfectus ; abinde autem frequentiora & frequentissima, postquam duodenum peragravit massa alimentaria, & *Triumviratus* efficaciam sufficienter experta fuit.

Vasa lactea aut nulla, aut rara in duodeno.

Ne autem virtus menstrui gastrici expiraret citius , quàm peracta sit dissolutio, subinde novæ copiae accedunt, & instauratur menstruum gastricum a succo , quem sparsim abhinc consitæ per reliquum intestinorum tractum conferunt glandulæ.

Nova suppetia succi solventis.

Hinc præter nostræ descriptionis aliæ & *secundi generis* occurrunt *glandulæ*, per circulos dispositæ, quæ fortè aliam , ceu supra dictum fuit , succum suppeditant , his convenientem, omnes tamen loco, cui inerrant contentæ.

Nec emulgeri glandulas , menstrui gastrici matricēs citiùs ratio dictitat , quàm advolvitur massa alimentaria ; quæ dum motu fibrarum peristaltico agitur , glandulæ quoque incolæ unà agitantur &

Glandula, matricēs liquoris gastrici effun-

R

quo-

*dunt
tempore
concoctio-
nis ube-
rius su-
um suc-
cum.*

quodammodo premuntur, succusque tum influit faciliùs, tum exprimitur eâdem operâ uberiùs, tantisper dum fibræ ab opere, devolutis jam contentis, ferientur; unde nova menstrui congestio & glandularum turgescencia in futuros usus. Quæ dum peraguntur operosè in intestinis, villi, ceu totidem infundibula & hinc oscilla lacteorum non feriantur, sed hiantia gratum succum, lege mechanices admittunt, ad receptaculum chyli indeque ad massam sanguinis vehendum.

*Cur Ca-
nes sine
pancrea-
te vixe-
rint.*

Ex his quoque perspicere licet, cur Canes pancreate spoliati nihilominus alacres & vegeti ejus jacturam quasi impunè tulerint. Nimirum officium excissi pancreatis facilè transivit in vicinum textum glandulosum, ceu *alterum pancreas* per tunicam duodeni explicitum, quod cum vices extirpati gesserit, *secundarium* dicere fas esse existimavi. Etenim diversæ glandulæ diversum etsi succum præbere videantur; differentia tamen tanta non erit, quin jactura unius, ab altera & vicina compensari queat, præsertim in duodeno, ubi propter officii necessitudinem & viciniam haut multum discrepantem succum fundere videntur. Aliàs animalia pancreate trunca damnum non tam facilè ferre, nec fortè supervivere potuissent, id quod tamen fieri Experimentum in *precedente capite* expositum docere & vetera eadem operâ confirmare potest.

CAP.

CAPUT X.

DE AFFECTIONIBUS GLANDULARUM DUODENI ALIARUM-
QUE PRÆTER NATURALIBUS.

Possem equidem hîc contrahere vela & finem imponere scripto , postquam *Pancreas secundarium*, hætenus occultum oculis vel omnium , nî fallor, clarè exposui ; ejus insuper usum, quod anatomicum decet pro modulo explicui ; aliis, quibus major vis ingenii uberius explicandum. Netamen quid desideretur , de *affectibus* quoque ejus *p. n.* agere mearum partium esse existimavi , postquam varia in Praxi , memoranda circa hæc loca observavi.

Si glandularum , canalem alimentarium obsidentium structura sit integra : Si humores, quos fundunt & à massa sanguinis secernunt sint rite temperati : Si spiritus præterea animales non turbentur, sed conspirent debitò , justa quoque expectanda est concoctio , & ciborum dissolutio bellè succedit ; chylus laudabilis , numeris omnibus absolutus resultat, ex quo sanguis, vitæ thesaurus sponte quasi fluit suâ,

R 2

à quo

à quo partium omnium salus dependet , ut fons salutis meritò in his statuatur confiniis : sed & , viceversa, lerna malorum , si quid secius contigerit. Etenim cum juxta commune medicorum adagium, vitia primæ concoctionis, vix emendentur in secunda, perspicaciores morborum causas in primis potissimum viis & circa stomachum radicari persuasum habuerunt : nec ἀλόγως. Etenim cum chylus laudabilis similem gignat sanguinem , & hic cæteris corporis partibus suum præbeat alimentum , unde non tantum incolumitas harum sponte quasi fluit suâ, sed & labefactata , influxu salubris succi sensim emendatur ; ita, viceversa , cæteræ quamvis bene valeant partes , influente vitioso ex primis viis chylo , non potest non vitari sanguis, indeque acceptum vitium in reliquas effundere corporis partes.

Ita videre est diuturnis nonnunquam liberari morbis illos , qui esu desiderati cibi , etiamsi minus salubris , appetitum diu antè languentem recuperant , sensim quasi miraculosè convalescere : Restaurato scilicet menstruo stomachi , ex spirituum appetentium novo influxu & affluxu ad stomachi glandulas : hinc concoctio melior, chylus perfectior & sanguis laudabilis , partibus reliquis salutaris resultat. Videmus quoque magnos interdum morbos unico , tempestivè adhibito *emetico* tolli & averruncari

cari prudenter ; præcisâ nempe inprimis viis morbi radice.

Vitium autem patiuntur glandulæ , de quibus hætenus vel ratione sui ; vel ratione humoris, quem fundunt & à massa sanguinis secernunt.

Per se vitiantur, siquidem obstruuntur, id quod *Glandula obstru- Etiones patiun- tur.* facilè , & forte opinione sæpius contingit. Etenim cùm mira vasculorum exilium complicatione & compage vesiculosa constent , oscula insuper habeant excretoria exigua , quæ humorem viscidum (ceu supra ostensum fuit) secernunt, facilè intelligitur contingere posse , ut humor percolandus aut in vasculorum aut vesicularum recessibus subsistat , aut porulos excretorios sua visciditate obstruat ; unde , defectu menstrui gastrici concoctio frustratur. Et vidi ego quidem nonnullos , qui parcâ coenâ as- *Dyspe- psia.* sumpta bene concoxerunt concoctu facilia , à lautiori autem coena de vertigine & ingenti dolore capitis conquesti fuerunt , præsertim si quid concoctu difficilius ingesserunt , nec finis ægritudinis fuit, donec mane aut vomitu rejecerunt , aut protractiori abstinentiâ concoxerunt assumpta. Ex quibus nonnisi inopiam & paucitatem menstrui digerentis conjectans id egi , ut potu *calidæ* mucum , glandularum poros inviscantem eluerem ; modò pilulâ unâ aut alterâ aloëtica solutum mucum abstergerem :

R 3

Quibus

Quibus tantum profeci, ut longè meliùs inde sese habuerit æger; ex potu abhinc thermarum Carolinarum sanitatem pristinam, diu amissam recuperavit.

Suaviùs ita atque securiùs res peragitur, quàm emeticis aut fortioribus aliis purgantibus: quæ, si circumspectè exhibeantur, mucum inviscantem, porulosque glandularum obstruentem excutiant, & ita unà operatione rem omnem absolvant; Contrarium tamen evenire potest, & labes impingi glandulis, ut vel inflammantur, vel exulcerentur, vel excrescant abhinc in ingentia tubera, qualia circa hæc loca videre contigit.

*Excre-
scentia
glandu-
larum
strumosa.*

Nec enim obstructione tantum afficiuntur glandulæ duodeni, sed & excrescunt nonnunquam p. n. in insignem magnitudinem. Vidi tumorem, pylorum obsidentem pugni magnitudine; haut absimilem illis quem *Excell. Harderus* in suo *Apiario*, Observat. LXII. describit, quemque fungum pylori nominat.

*Fungosa
in pyloro
excre-
scentia.*

Misera quadam duram traxit vitam, ærumnis plenam, qua dura, nonnunquam absurda imperaverat malesuada fames. Malè hinc sese habere cepit ex stomacho; assumpta vomitu plerumque rejecit: miras tandem sensit inflationes stomachi & horrendos circa præcordia (ita enim nominabat

nabat locum affectum) *impetûs: tandem fatis cecidit tabida. In anatome deprehendi ventriculûm flatibus distentum; pylorûm pugno crassiorẽ, durum atque scirrhosum, quem foris glandulæ indurate plures obsidebant. Intus ex protuberantibus undique glandulis fungosam deprehendi luxuriem, cujus mediûm ulcus tuberosum, horridum tenebat & inæquale.*

In alia paupercula, quæ propter stomachi mor- ^{Pylorus}
sus vivum animal in ventre alere credebatur eò, ^{strum-}
quod impensè affligeretur aut jejuna, aut à durio- ^{sus.}
rum esu; à lactis autem haustu levamen & mali inducias sentiret, inveni pylorûm crassum quasi strumosum: Fundum ventriculi glandulosa substantiâ luxuriantem reperi, & in ejus medio circulus obvenit concavus, palmam latus; inque hoc foramen, quod in subjacens intestinum Colon fuit pervium. Cæterum capacissimus fuit ventriculus, ut ultra umbilicum protenderetur, cui agglutinatus fuit, ceu ex sigillo impresso.

In alio, qui diuturno fluxu ventris laboravit, ^{Mira}
tandemque obiit apoplecticus, inveni tantam glan- ^{glandu-}
dularum luxuriem in intestinis, ut tota tunica in- ^{larum}
terior crassior, & à principio usque ad exitum ^{luxuries.}
tota

tota quanta glandulosa , glandulisque luxurians videretur. Laxior quoque fuit & ipsa intestina solitô fuerunt ampliora. Circa finem jejuni inveni tubera glandulosa & ulcera cœu cancroso ; id quod in aliis quoque diuturno alvi fluxu laborantibus observavi.

De ulceratis & acrimoniâ feri arrosis glandulis duodeni ex dysenteria : deque exulceratis glandulis per areolas seu plexûs dispositis ex lienteria supra Capite VI. egimus.

Observatio notatu digna in praxi medica. Horrendum quoque & memoratu dignum ulcus sub finem gulæ (quoniam in hæc incidimus) recensuisse juvabit : Vir quidam robustus , rusticis laboribus assuetus minùs commodè deglutire cœpit. Deglutita circa finem gulæ & introitum stomachi subsistere cœperunt , ibidemque congesta nonnunquam vomitu rejici, simili fere ratione , qua volatilium nonnulla escam ex ingluvie pullis in os refundere solent ; tandem tabe consumptus obiit. Ante obitum sectionem cadaveris & contemplationem rarioris affectus vel pretio emi & conduxit. Nuntiata morte (quatuor enim leucis distabat loco , quo tunc temporis commorabar) ad iter me accinxi & hinc ad sectionem cadaveris. *Incisa gula ab ore ad sex circiter transversos pollices sana apparuit & integra*

integra sub finem autem , supra stomachum ulcerosa palma latitudine deprehensa fuit. Labia ulceris carne fungosa luxuriabant. Communi insuper labe adjacens viscus , pulmonem involvit & eandem huic labem , ulcerosam communicavit.

Affectus etsi non minùs rarus quàm curatu difficilis , paucissimisque notus sit , contingit tamen ut identidem hujus occurrant, & fortè frequentius exempla, quàm hactenus ab Authoribus annotatum fuit. Vocatus quondam *Viennam* ad Illustrissimam quoq; Comitissam N.N. accersitus fui; quæ assumpta quidem non sine appetitu deglutivit ; faciliùs tamen solida, quàm liquida ; faciliùs quoque circa principium pastûs quàm sub finem. Pergebant equidem ad superius orificium stomachi, ibidem autem subsistebant & moram neceiebant congesta ; quem quidem locum vel digito monstrabat : mox excitato gulæ vomitu regurgitantia vomitu rejecta fuerunt ; marcescente in dies ægrâ & jam *toti Aula Cesarea* , cui in pretio habebatur , desperata. Quatuor inveni medicos eosque nominatissimos , totidemque sententias diversas. Unde Casûs aut raritatem , aut quod incognitus sit perspicere licet.

Primus tenebat , paralyfin gulæ esse , eò quòd faciliùs deglutiat solida , quàm liquida. *Alter*

S fun-

*Ulcus
œsophagi
sanatum.*

fungosam in gula excreſcentiam , deglutita remorantem cauſſabatur. *Tertius* convulſionem gulæ, tranſitu arcentem aſſumpta, nominabat. *Quartus* denique mucum ibidem loci hæere tenacem affirmabat. Inter tantam ſententiarum differentiam tacere, quàm loqui malui. Sollicitatus autem à conſanguineis & inprimis marito *Illuſtriſſimo* veniam precatus & licentiam à Viris Celeberrimis diſſentiendi , tandem coactus meam, eamque novam, tantoque magis inſolitam dixi ſententiam, de *gula ulcere*. Conventus abhinc & Conſultatio denuo inſtituta fuit. Stabat, nescio, quo fato , ſua cuique opinio, ſed medendi methodus, ob manifſtam corporis maciem brevî mutata fuit. Propoſui , imò conſuli , ut quàm tenerrimè & delicatiſſimè haberetur affectus ; nec quicquam duri , acris aut moleſti , quod ulcus gulæ irritare poſſet aut offendere, ingereretur, ſed ut infantis inſtar ab ubere matris pendens teneretur *Illuſtriſſima*. Morem geſſit conſilio, eoque faciliùs, quòd nullum antè fructum nec levamen ex diverſa medendi methodo ſenſerat , & quidem eo cum ſucceſſu bibit *lac aſininum* cum regimine debito, ut faciliùs deglutierit aſſumenda mollia, acrimoniæ expertiæ. Continuando tantundem profecit, ut maſculo ante orbam familiam *Illuſtriſſimam*,

simam, hærede beârit, mihiq[ue] post annos abhinc reduci lætabunda monstrarit sanissimam.

Idem mihi usu venit cum *Societatis* *J. Patre*, qui ingesta nonnisi ad introitum usque ventriculi, ceu ingluvie congerebat, sæpe sæpius autem in mensaregerebat vomitu inopinato. Hunc simili methodo mucilaginosi nempe, hordeatis, avenaceis, pul-
ticulis sustentavi, tandemque usu lactis caprilli sanitati reddidi.

Peccant igitur glandulæ per canalem alimentarium dispositæ propriâ substantiâ & functioni suæ officiant. Sed & peccant ratione succorum, quos percolant & à massa sanguinea secernunt, unde plus fortè vitii & frequentius in œconomia naturali contingit, quàm vulgò creditur. Etenim si peregrinis saporibus sint imbuti humores dissolventes, commixti cum massa alimentaria peregrinis eandem saporibus inficiunt, inquinant; & tantum abest, ut hanc digerant, ut fermentationem peregrinam potius inducant, unde flatuum proventus, quibus per consensum innumera generis nervosi excitantur symptomata; id quod in *Affectione hypochondriaca* præsertim usu venit, quæ vix alium habere causam videtur, quàm acorem vitiosum menstrui gastrici, de quo toto die conqueruntur ægrotantes: qui quidem acor appetitum etsi atque famem excitat, cibos

*Morbi ex
vitio
glandu-
larum
succo.*

*Affectio
hypochon-
driaca.*

tamen non debitò dissolvit , sed vel potiùs in peregrinam qualitatem , acido-viscidam convertit, stomacho ejusque nervis & membranis infensam. Acor iste à variis producitur causis , tam externis , quàm internis ; omnes tamen in eo conspirant , ut, cùm vitio primæ concoctionis non subsistant in primis viis sed pergant ulteriùs , & cum chylo ferantur ad massam sanguinis, indeque rursus ad matrices menstrui gastrici & per circulum redeant humores dissolventes , eodem vitio imbuti.

Scorbutus.

Quamvis autem plures dentur causæ acidum ingenerantes vitiosum , tum ratione diætæ , tum ratione temperamenti congeniti , frequentiore tamen ego quidem nullam observavi , quàm animi ægritudinem , sive *mærorem & tristitiam fortio-rem & protractiorem* , quæ rarò non affectionem hypochondriacam , aut ipsum generat scorbutum , cujus rei testis est peritissimus *Eugalenus de Scorbuto*, adeo ut axioma cuderit , & qui diuturno mœrore affectus fuit , eundem scorbuticum pronuntiare nullus dubitaverit. Causam hujus phœnomeni jam supra enucleavimus. Etenim cùm spiritus motores & actores in œconomia animali mœrore aut diver-
tantur , turbentur aut perperam moveantur , neque debitò irradiant aut collustrent partes in hypochon-
driis & abdomine sitas , contingit , ut massa alimen-
taria

taria non secundum leges œconomiae animalis, beneficio menstrui animati, de quo supra digeratur; sed destituta spiritu rectore secundum regulas exoticas, motu proprio & intestino fermentescat, ad modum succorum aliorum fermentescibilium, qui repositi in vase sponte sua acescunt atque fermentescunt. Hinc non mirum est, flatu resultare copiosos, affectionum hypochondriacarum auctores. Nec in primis viis permanet, ceu supra dictum fuit vitiosum hoc acidum, sed unà cum chylo transit ad massam sanguinis, indeque in universum dimanat corpus. Cum autem glandulae, menstrui gastrici matrices non habeant, nisi quod à sanguineis vasis accipiunt, non mirum est ex impuro fonte, vitiosum & peregrino sapore delibare humorem, quem rursum massae alimentariae admiscent, sicque malum foveant, per circulum. Nec melius contra hunc infaustum morbum datur remedium, quàm animi exhilaratio, qua contingit, ut spiritus vegetiores influant, functiones & plerasque concoctiones rite obeant; quibus restauratis conceptum quoque diuturno moerore vitium emendatum fuisse experientia edoctus fui.

Alii insuper morbi ex vitioso glandularum succo resultant, quos omnes recensere fortè nimis longum foret, nec fert instituti ratio. *Febres* hîc loci

nidulari plurimorum fert opinio. Vitiato enim menstruo gastrico particulæ peregrinæ, non miscibiles ad massam sanguinis feruntur, quæ ad plenitudinem congestæ ætheris & spirituum virtute & perpluvio exagitantur, cœ heterogeneæ suis sedibus exturbantur, non citra febrilem motum, tumultum & fermentationem; unde intumescit moles sanguinis & perperam effervescebat, tantisper dum particulæ peregrinæ aut subactæ fuerint, aut eliminatæ, id quod sudore plerumque perficitur; hinc defervescebat sanguis, & halcyonia aguntur, usque dum materia fermentescibilis denuo ad plenitudinem & effervescentiæ gradum pervenerit, tunc secundus & ita plures subsequuntur paroxysmi, quos unico nonnunquam vomitorio, succisa radice sublatis fuisse experiëntiâ constat, de quibus *Villis* & *Bontekoë*, uterque gravis auctor pluribus egerunt, *Spoën* insuper medicus Lugdunensis, in erudito suo scripto de febribus intermittentibus, qui legi meretur.

Arthritidis & Nephritis.

Arthritidem quoque & *nephritidem* virtute menstrui gastrici evenire nonnulli persuasum habent. Sæpius miratus fui, cur illi, qui olim pancreaticè valuerunt, & egregiè appetierunt, successu ætatis tandem evadant aut nephritici, aut podagrici; Cujus phænomeni causa ab insignibus Practicis rogatus jam

jam olim fui. Causa autem alia non occurrit cogitanti, quàm quòd menstruum stomachicum plerumque acrius aut vegetius, hinc appetitum majorem, interdum autem ægritudinem & ardorem stomachi sentiant; tandem verò occasione ejusdem menstrui acidioris in renibus concretiones, arenulas & lapillos; in articulis dolores, tandemque tophos generent. Et hæc fortè causa quoque est, cur *Tinctura* illius *antipodagrica* ex *Radic. Aristolog. long.* aut longo pilularum, aut pulverum amaricantium usu per annum continuato paroxysmi podagrici in nonnullis mitigentur; in aliis penitus extinguantur. Nimirum longo amaricantium usu acore stomachi emendato, refracto & attemperato fructus exinde propullulantes spontè cadunt sua. Sed & nimio amaricantium horum usu fermentum stomachi adeo debilitatum esse memini, ut nonnulli appetitum amiserint, cibos non concoxerint, mortem hinc potiùs quàm sanitatem accelerârint, malique & infauti remedii sevas dederint poenas. Inde quoque est, quòd podagricorum nonnulli, antequam podagra erumpat in nervum, de ardore stomachi, aliisque circa hunc ægritudinibus conqueruntur: novique ego, eosque ingeniosos viros, qui antequam podagram in articulis, eandem sese circa stomachum sensisse asseverare non dubitârunt; evidenti fatis indicio,

dicio , acorem in stomacho primò ardorem , mox autem , mutata sede in articulis podagram excitâsse ; de quibus superius , Capite VII. pluribus egimus.

Obser-
vatio
practica
de pur-
gantibus.

Fontes insuper deteximus & *Colluviei purgatoria* scaturigines novas , in quas tanto studio inquisiverunt , qui de purgantibus commentati sunt scriptores. Simul ob oculos posuimus tenerrimam *villorum intestinalium* texturam ; magni certè usûs in praxi medica. Horrorem potius medico , quàm tormina ægro facere deberet perditus nonnullorum mos , quo fortioribus , quin fortissimis & drasticeis pharmacis debacchantur in tenerrimam horum partium structuram , & indelebilia nonnunquam his suæ truculentiae stigmata inurunt , de quibus dudum conquesti fuerunt prudentiores medici. Tantum certè abest , ut excernenda , torminibus excitatis , excernantur , ut convulsæ potius fibræ & glandulæ intestinales perstrictæ transitu excernenda & exitu prohibeant. Mihi verò , naturæ ordini congruentior & humanior arridet illorum methodus , qua purgantibus , si sint necessaria ad emungendas glandulas , fistulam intestinale humoribus excrementitiis liberandam mitioribus utuntur , & post primam operationem diluente aliquo molliunt fibras , glandulasque humectant , laxant ; mucum intestinale diluunt totumque canalem alimentarium eluunt,

eluunt , citra violentiam aut tormina : id quod in diarrhœis & dysenteriis maximi usus esse solet, dextrè si administrentur. Ita enim ventriculus & intestina lavantur potius , quàm irritantur , irritata jam antè & plus fatis , & ita humoribus noxiis suaviter liberantur.

Mirari certè subiit sæpius , quin indolui cum stupore sorti artis medicæ , dum vix auditis, nedum pensitatis ægrotantium querelis statim properatur ad Chartam, cui inscribunt medicamentum, imo quod est cacoëthes , sollicitant medicos & properant ad pharmacopolia ægrotantium famuli , ut remedium morbo nondum cognito confestim conquirant, cùm tamen ignoti , juxta axioma medicum nulla sit curatio morbi. Etenim qui tantam partium teneritudinem penitus inspexerit , ordinemque quem amat natura atque concinnitudinem æquâ mentis trutina perpenderit , næ cautius ille mercari discet , nec statim machinas admovebit, quibus harmoniam corporis exagitet , concutiat, aut prosterнат penitus. Etenim si partes corporis aut perperam irritantur particulis acribus , rigidis, fauciantur acutis , infensis naturæ & destructivis , fermentativis , quibus referta sunt pharmacopolia , aut si spiritus ille rector quocunque modo turbetur ; id quod pharmacorum proprium esse solet , non potest non

T

unà

unà functio partis , quæ motoris ceu rectoris ope peragitur , turbari, & malum , quod mitigari cupit æger , fieri deterius ; id quod in Affectione hypochondriaca usu venire solet ; unde proverbium rectè in medicorum scholam subiit: *Fuge medicum* &c. de quibus supra. Hinc fortè factum , quod olim, cum durius tractarent medicorum nonnulli ægro-
tantes , magno sui & medicinæ opprobrio sexcentos annos Romæ pulsi dicantur , nocentes scilicet: nam & eodem tempore excellentes in Arte medici clauerunt, ex quorum numero *Herophilus : Celsus , Scribonius Largus* &c. Audiuntur & hodie dum querelæ ægrotantium ; Præstitisse, si nihil medicaminis sumpserint , dum medendo ægrescunt. Meliùs famæ suæ & ægrotantium ita salutis consulunt illi medentem , qui, cunctando prudenter , id agunt , ut dum ægrorum phantasiæ satisfaciunt provide tempus lucrentur quo natura , quæ optima morborum medicatrix creditur, agat peragenda , illamque juvent potius, quam drastici medicamenti turbent in opere suo. *Remedia imaginationis*, dummodo nihil noxi contineant , cæterùm magna præ se ferant nomina , aut titulos mutuuntur à Sole, Luna cæterisque Planetis, à Perlis aut Coralliis, & si quæ alia habet superstitio , aut nomina gerant Magnatum aut Matronarum , uti hîc profunt, ita laudantur

tur merito *remedia Expectationis* à Harveo , qui de his legi meretur.

Prudentiâ hîc opus , & artis est inter tot hominum errores , dum in contraria currunt rectam rationem , ceu pyxin nauticam sequi ad evitandum vitæ naufragium. Nec cuivis, vel inepto , quorum cum Artis ignominia plures spectantur , qui sacram hanc artem vel à limine salutavit statim facultas exercendæ artis concedenda, qui mos & prava & perniciofa consuetudo , qua ii qui Arti medicæ præfunt Professores , illam & dehonestant , & pestem generi humano inferunt : & sibi & arti ignominiam inurunt. Unde *Hippocrates* Libr. de Lege jam suo tempore. *Artium nobilissimam , propter inscitiam , adde imprudentiam eorum , qui exercent eam , infimam omnium haberi* , meritò conquestus est. Sequantur potiùs *Achaicorum* salutare consilium, qui cum omnia *Laconice* , breviter & succinctè peragerent, tunc vero inprimis, in condemnandis mortis reis & constituendis medicis pendebant animis. Causam moræ & insolitæ tarditatis rogati, responderunt sapienter , *Errorum in his duobus casibus esse irrevocabilem*. Sperare liceret pristinam Medicinæ dignitatem, qua *Artaxerxes* evocavit *Hippocratem* ad *Persas* ; *Julius Cæsar* civitate donavit omnes

T 2

medi-

medicinam professos; Reges atque Principes magnis honoribus atque soltris macltarunt suos Medicos &c. restitutum iri : nec per plateas currere panis lucrandi causâ miseros, indoctos non sine Artium nobilissimæ dedecore & dehonestamento, videremus.

Nec tamen rem ita accipi velim, dum hæc contendo, ac si in Artium nobilissimam injurius *Efficacia* dari *remedia* desperem. Dantur certè, eaque præstantissima ad pellendos morbos, quæ prudenter à peritis in usum vocata magnam non minus præstant opem in morbis internis, quàm præstant Chirurgica in affectibus externis, in quo Artis præstantia imprimis elucet, sanandis. Inter efficacia quæ desiderantur numerari & commendari possunt merito, quæ experientia comprobavit & usus, & hîc sub sordido palliolo latet interdum sapientia. Si nonnisi ratio valeret in medicamentis inveniendis, paupertati artis ingemiscerem, at verò cum id quod scimus, nonnisi à posteriori & experientia, quæ est alterum medicinæ crus cognoscamus, mirandum sanè vel nostra ætate *Barbaros* & *Indos* plus contulisse, quàm vel omnium ætatum scholæ. *China China* quid præstet in curandis febribus, & multis aliis morbis : *Radix Ipecacoanna*
in

in Diarrhoeis & Dysenteriis; quid *Pareira Brava* in Affectibus renum & vesicæ abunde jam innotuit: hæc tamen & tanta beneficia *Barbaris* debemus, & *Indis* usum *Guajac. Salsa parill. &c.* qui magnus est in vitiis lymphæ, & lue &rea. Ut taceam &lia, remediorum efficacissima, dummodo manu tractentur periti. Ex horum numero sunt &lia, in suis casibus efficacissima remedia de quibus fortè aliàs.

Hisce tamen omnibus casu fortè inventis remediis, nisi accedat recta ratio & utendi modus, æque valent ad perdendam quam reparandam valetudinem, suntque in manu imperiti, tanquam gladius in manu furiosi; nam uti ratio sine experientia mendax, ita experientia sine ratione fallax.

Cæterùm inter omnia remedia natura nos vel maximè invitare videtur tot organorum hydraulico-
rum, glandularum & aquæ ductuum apparatu, de quo hætenus, & ita tacitè nobis commendare *usum fluidorum*, quibus crassa viscida diluuntur, acria falsa, acida, noxia cujuscunque sortis seu indolis temperantur dissolvuntur, concretiones particularum præcaventur, canaliculi viscerum, tubuli glandulæ & vasa earum excretoria eluuntur, obstructions ita solvuntur: verbô temperies & fluiditas humo-

T 3

rum

rum seu *circulatio*, in qua vita & sanitas consistit coacervari & amissa reparari videtur, citra ullam partium offensam seu injuriam. Quid possit aquarum potus aut simplicium aut mineralium in vulgus jam notum est, quæ tamen quantitate non minus quam qualitate suam præstant effectum, dum & simplices aquæ ad ℥viij. potantur in sanguinis falsugine cum sperato effectum, non aliter atque minerales in morbis, quibus convenit. Potus hinc Veterum, *calide*. Juscula: Decocta: Destillata: serum Lactis simplex & Destillatum &c. maximos semper præstiterunt generi humano usus. Causam & rationem, varios fontes, scaturigines, tubulos & aquæ ductus dum monstravi hætenus, dixi.



JOH. CONRADI à BRUNN
*L. B. CONSILIARII & ARCHIATRI
PALATINI*

DISSERTATIO
ANATOMICA

DE

GLANDULA
PITUITARIA

HEIDELBERGÆ ANNO M DC LXXXVIII.
PUBLICO EXAMINI EXPOSITA ET NUNC OB
EXEMPLARIUM DEFECTUM DENUO
TYPIS EXPRESSA.



EXERCITATIO
DE
GLANDVLA PITUITARIA.

P R Æ F A T I O.

EXiguus plerumque machinis natura, quæ delectatur minimis, magna molitur opera, & ex parvis summi nostrî Conditoris sapientia inprimis elucescit. Nulla pars est in corpore nostro tam vilis & abjecta, quantumvis minima, quin DEUM dum habet autorem, magni quid in recessu habeat, sitque admiratione vel omnium, & indagine nostra dignissima. Vesania proin est, partem corporis humani despicere, quòd splendor externus nullus caligantibus nostris affulget oculis: supina autem negligentia, eam propterea non scrutari, cum sit divina machina homo, & pars quælibet ejus, incomprehensæ sapientiæ exemplar pulcherrimum: Jovis enim plena sunt omnia!

Totum glandularum apparatus parvi fecerunt Veteres, & ad vile easdem, quin sordidum officium damnârunt; ubi tamen, postquam accuratiùs quæsitum fuit, ingens fabrica cluet, & tantum
fortè

fortè latet artificium , ut serò pòst nepotibus uber-
 rima indagandi suppetat occasio; quod quidem dum
 oculis non liceat , mentis acie , per experimenta
 cernere nonnulli coeperunt. In intestinis humanis,
 ad quorum obtutum vel perlustrationem exhorre-
 scunt illi , qui res sensu solùm , ad nostri conserva-
 tionem potius , quàm destructionem comparato ,
 metiuntur , egregia micant glandularum agmina ,
 quarum palmaria , quas ex omnibus hic attingere
 opportunum videtur , nostra nuper , qualicunque
 opera in apricum prodierunt , licet tam exigua , ut
 vel omnem subterfugerint olim aciem; egregium ta-
 men , quin præstent corpori usum , æquus divino-
 rum operum contemplator nemo dubitabit.

Palmarias autem jure dico & intestinorum præ-
 cipuas *Duodeni* glandulas; tanti quippe factæ fuere,
 ut natura primum hisce in intestinis , ubi fervet so-
 lutionis opus , concesserit locum , & in quibusdam
 animantium peculiarem adornarit *Duodeni* fabri-
 cam ; id quod in extis equinis luculenter apparet.
 Natura nempe optima sui interpretes , quæ in uno
 animantium obscurius exhibet , in alio luculentiùs
 explicat. In equis ea est intestini *Duodeni* fabrica,
 ut in saccum quendam, ceu secundum ventriculum
 efformetur , glandulis undique & fartim interius
 stipatum. Præterea *duodenales glandula* , quæ in
 U homi-

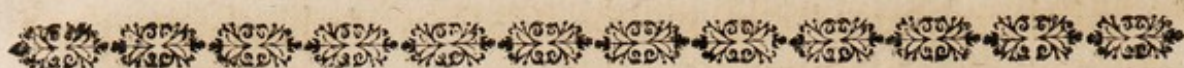
homine vix usque ad choledochum videri queunt, ultra ejus insertionem visuntur in equo; adeo ut per totum intestini duodeni tractum (quod nuper unà cum portione ventriculi detruncari curavi) easdem & elegantissimas deprehenderim, usque tamen minutiores, tanta specie superbiunt, ut vel Bœotum in admirationem pertraxissent; quæ causa fuit, quod & per itinera mecum ea vexerim, quò abundè hoc naturæ spectaculo frui liceret. In secundo, quem dixi ventriculo corpora quædam tubulata conspiciuntur glandulosa, ad modum eorum quæ in atrio ventriculi occurrunt apud castores & genus gallinaeum? apparent tanquam favi, ex quibus pressis mucus albicans, turbidus prorumpit, glandularum productum. Nolim tamen rem ita accipias, ac si eadem forent specie cum iis, quæ conspiciuntur in ventriculo, à quibus toto cœlo differunt. Et hætenus egregiè confirmant, quæ nuper tantum suspicatus eram, de quibus aliàs. De inventionis gloriâ parum sollicitus, suum cuique tribuo, nec quod aliorum est mihi arrogo. Cuinam autem illa tribuenda sit, nōrunt illi, qui præjudiciis sunt vacui. Hoc saltem dicere possum, me Dr̃s cujusdam N. (ita nempe me vocavit nuperè) Discipulo, nunc Medicinæ Doctori, Anatomiae cultori diligentissimo glandulos intestini duodeni primò monstrasse

strâsse & ægrè quidem persuasisse, adeo ut neque ex scriptis, neque dictis Præceptoris sui has didicerit ante: quod certè illius negligentiaè minimaè impu- tandum; quippe nec ego, nec alii, quibus easdem hactenus monstravi, ex scriptis nec auctoris, nec aliorum eas divinare potuimus. Mecum enim haf- ce miratus Excellentiss. *Harderus*, Med. D. & Prof. Basil. Celeberrimus dignas censuit, quas in variis animalibus pervestigaret, & obtento intesti- no humano ipsi N. N. conspiciendas dedit, iconi- bus illustravit, variis cogitationibus excoluit, quas mecum per literas amicè communicavit Vir huma- nissimus, Tres præterea assignavit in *Duodeno* glan- dulas nuperus Anatomiaè reformator dignissimus *Blancardus*, nec ullam nostrarum, consideratione & admiratione vel omnium dignissimarum mentio- nem fecit; quod forte non accidisset, si tam dilu- cide ab autoribus consignatae fuissent. Caput au- tem dum efferebant inter cæteras intestinorum glan- dulas, ceu lenta solent inter viburna cupressi, no- lui eas diutius latitare, sed commodè orbi literario conspiciendas exhibui: de quibus ne verbum qui- dem ulterius addo. Nolo enim ulcus tangere, ne eorum *authoritatem* violare videar, quos publicè ve- neror; sed ad rem.

Quis est , qui talia pertractare , sordibus & cruore commaculare manus, aut fumantibus eas immittere animalium visceribus naturâ non abhorreat? Nihilominus in his & vita nostra peragitur , & animus reconditur. Usque adeo verum est , in omni parte , ubi ubi sita , quantumvis exigua sit & aspectu horrenda , fulgere divinæ sapientiæ radios, esseque indagine & contemplatione nostra dignissimam.

Supervacaneus videbor, dum tam abjectum viscus rimari, & nodum in scirpo quærere, dum glandulam pituitariam enucleare satago. Ejus tamen hæc mihi semper visa fuit , & adhuc dum videtur structuræ & excellentiæut, dum genus, situm, figuram atque connexionem penitus intueor, probeque perpendo, præclara quædam in sinu fovere videatur. Plures quidem fuerunt, qui de illa dicere coeperunt, tum Veteres, tum Recentiores quoque; stimulum imprimis addidit mihi , qui longè post alios & curiosè hanc scrutatus est Doctissimus *Louverus* de Catarrh. ut sæpius in ductus , quos ibidem descripsit , ærique incidi curavit excretorios diligenter inquisiverim , spe fretus , fore , ut rivulos hos cerebri invenirem facile, & magna qua laborabam difficultate liberarer : sed postquam cultrum curiosius adhibui, spe tantùm non excidi omni. Liceat proin
& mihi

& mihi cultrum, quem in nostro Athenæo gero anatomicum in penitiores hos recessus dirigere & speculari, quæ natura ibidem machinetur hydraulica, quandoquidem nova mihi & uberrima inscandendi cadavera nascitur occasio in præsidio ad Rhenum, quod *Philippiburgum* vocant: Morem nempe geram candidissimis Viris, qui uno omnes ore monent, ut consertis posteris manibus cœpta prosequantur sua, cum vix uni homini sufficiat ætas ad cuncta perscrutanda, tandemque veritatem per experimenta auspicatò enitantur. Mihi abunde erit, si quæ proponam in hunc finem & proponam ex frequenti cadaverum inspectione publicè, aliis commodo fuisse in calcanda abstrusa hac naturæ semita intellexero, libenter mutaturus ipse sententiam, meliora edoctus. Ut autem tutiùs progrediar, lubet naturam presso pede sequi. Genus nempe, structuram, situm atque connexionem glandulæ pituitariæ nudè proponam, ut appareat, quid natura innuat, aut quemnam ejus usum indigitet, quò sponte suâ veritas illucescat: vicissim utrum phænomena abhinc, magno rei firmamento, ritè explicari queant videbimus; quæ quidem methodus in rebus anatomicis tutissima videtur.



CAPUT I.

OBSERVATIONES QUÆDAM
ANATOMICÆ.

Circa

GLANDULAM PITUITARIAM,
EJUSQUE DESCRIPTIO.

I.

Glandula , Veteribus *pituitaria* dicta , in basi cerebri collocatur in homine ; ea parte , quæ *sella turcica* nominatur. Duplex videtur. Parte anteriore , sed depressoire rubicunda , compactior & duriuscula ; posteriore autem & elatiore , quæ illi adnascitur albicans , pulposa & mollicella existit : Illa major est , supernè explanata , utrinque extuberat ; hæc autem minor , retrò protuberat. In illam infundibulum antrorsum inferitur , quod modò reflexum ducit retrò ad partem glandulæ posteriorem albicantem , adeò ut vulneratâ hac , per infundibuli ductum injectus siphone humor prorumpat. Inflatione nonnunquam turgescit instar utriculi , præsertim macerata ; interdum autem connivet. (Inter utram-

utramque glandulæ partem nuper inveni gelatinam
 spissam, in cavernula consistentem.) Inciso infun-
 dibuli ductu ad diei splendorem poros conspexi, qui
 ad digiti suppositi pressionem hiabant, & laticem
 emittebant. Ad latera utrinque vasa hanc subeunt,
 & membranæ, quibus obvolvuntur ista, multa uli-
 gine scatent. Cæterum liberata involucris, qui-
 bus sat densis vestitur, à phaseoli majoris, aut parvi
 renis figura haud multum abludit, præsertim si in-
 versa, parte inferiore spectatus: ita enim substantia
 albicans, caput ureteris; rubicunda verò ipsum re-
 nem assimilât. Porosa est denique, uvida, & ad
 naturam atque genium glandularum accedit, ut no-
 men à Veteribus inditum tueri undique, & glandu-
 larum albo jure inferenda videatur.

II.

Constat *glandula pituitaria* incerniculo, quod
 infundibulum ob figuram, quàm refert haud ineptè
 dixerunt Veteres. Oritur supernè à ventriculis ce-
 rebri, quò illi inclinant & rivi omnes confluunt;
 inde sensim fit angustius, & in homine ante duo
 exigua corpuscula medullaria sphaerica (ex quibus
 fasciculi fibrillarum nervearum eburneo candore re-
 nitentes, consideratùque dignissimi sursum radiant)
 procedit, innumeris cinctum arteriis, tanquam
 reti

reti quodam rariori , & inter utramque carotidem protenditur canali productiori antrorsum , glandulæque pituitariæ parti anteriori inseritur , indeque reflexum tendit ad partem ejus posteriorem & albicantem , ubi poros conspici, interdum ex inflatione hanc turgescere supra memoravi.

III.

Sita est *glandula pituitaria* in *sella turcica*, seu concavitate ossi sphenoeidi insculpta ; sub processu ejus posteriori , qui sinuatur pars pulposa reconditur & durâ matre , à qua membranam mutuatur , obtegitur. Ita autem sita est & recondita, ut ab incumbente mole cerebri neque comprimi, neque urgeri aliunde aut violari possit , præsertim pars pulposa & mollior ejus , sed libera sibi relinquatur.

IV.

In omnibus , quæ hæcenus disseccare contigit animalibus reperitur *glandula pituitaria*; ea tamen intercedit notatu digna differentia, ut quæ pendula gestant capita, uti pecudum omne genus atque fues, in medio , quo prædita sunt reti mirabili collocetur : in iis autem , quæ elata gestant capita, quemadmodum homo , equus , canum leporumque genus , quæ reti mirabili propriè dicto carent, arteriarum

rum carotidum flexuoso tractui accumbit, & ad harum pulsationes non potest non succuti & exagitari; quin propagines nonnullas ab iisdem arteriis fortitur, venas autem dimittit ad subjectos jugularium ramos. Ipsum quoque infundibulum inter utramque carotidem situm obtinuit, quæ pulsando & verberando, cum totam cerebri molem agitant, tum verò imprimis vicinum infundibulum seu aquæductum aptè succutiunt: cui operi velificant arteriolæ aquæductum amplexantes innumerae; & sinus seu receptacula ad latera glandulae pituitariae sita, noviter à diligentissimo *Vieussens* auspicatò inventa.

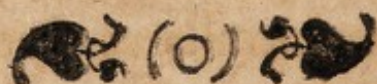
V.

Ita posita est *glandula pituitaria*, ut substrata cerebro cisterna existat & confluges ibi, ad quam omnes undique in cerebro collectæ humiditates ceu rivi confluant. Et quamvis videri posset ex quarto quem vocant ventriculo, nihil humoris versus infundibulum redundare; attamen qui consideraverit istam cavitationem oppilari processu vermiformi & oppleri, facile is quoque perspexerit, humorem in ea contentum, datâ viâ versus anteriora, quæ versus spinalem medullam denegatur, redundare. In brutis processus mammillares lymphæ plerumque scatent, & in suos fortè usus. Sponte autem illa,

X

dum

dum capita elevant, & ruminantia attollunt versus infundibulum ruit. Illuc nempe ventriculorum rivi confluunt, & humores collecti decumbunt. In equo consimilem nuper & elegantem harum partium structuram, præsentibus Medicinæ Studiosis observavi: ita tamen, ut glandula pituitaria major, quàm in homine & pervenusta, non velata dura meninge, sed libera fuerit. Cujus rei ratio in promptu est. Etenim nec tam grande obtigit huic animali cerebrum, nec tanta ejus gravitas, nec semper glandulæ pituitariæ perpendiculariter impendet; ut tantus non sit; quantus in homine compressionis metus. Cæterum substantia hujus glandulæ quoque duplex visa fuit, infundibuli productione profundè perforata. Cerebrum firmum & callosum erat; omnes ejus ventriculi aqua limpidissima referti, quæ cum processus mammillares adimplevit, tum verò cum primis versus infundibulum redundavit. Cerebrum ipsum omni vitio caruit, quippe sanissimus equus ex mira & subitanea abdominis inflatione intra bihorium extinctus fuit. In intestino ileo insignis inflammatio occurrit, inflationis necisque repentinæ causa.



CAPUT II.

UTRUM EX GLOBOSARUM,
AN CONGLOMERATARUM FAMILIA
SIT GLANDULA PITUITARIA?

CUM duo summa ab Anatomicis nostris seculi inventa sint & literarum monumentis consignata glandularum genera, adeò ut quædam secernant, & per peculiaria vasa excretoria laticem secretum excernant; aliæ autem humorem recipiant, percolent atque transmittant, unde duplex structura in iis & diversa observatur: quarum alias propter configurationem *globosas*, alias *conglomeratas* appellârunt; opportunè hîc quæritur, ex quam glandularum prosapia sit *pituitaria*, ut eò propius in hujus cognitionem perveniamus? Constat conglomeratas propter officium & usum, quem corpori præstant ex plurimis conflari acinis glandulosis, invicem convolutis & variè replicatis, ita tamen ut ex singulis acinis rivulus dimanet, prodeatque canaliculus, per quem humor per proportionatos porulos secretus (opitulantibus cum materia ætherea spiritibus, ceu partium fermentis) ad communem alveum seu vas excretorium feratur, in certam corporis cavitatem, ad certos & à natura destinatos usus

X 2

effun-

effundendus. Talis autem non reperitur structura in glandula pituitaria, five compositionem spectemus, five vasorum apparatus. Etenim globosa est, uniformis, sibi similis, nisi parte ejus postica, in quam infundibulum exoneratur. Cæterum glandulam conglobatam examussim refert, & similibus porulis præditam esse hariolari licet. *Vas autem peculiare excretorium* hætenus nemo vidit: Duo enim illa foramina, quæ describit Doctiss. *Lovverus* de Catarrh. quæque faciliè me reperturum putavi, non sunt nisi venarum propagines, è quibus discissis, si experimento Lovveriano ope siphonis in venas jugulares propè calvariam injiciatur humor atratus, fallit idem & copiosè propè *sellam Turcicam*. Etenim in capite vitulino, de quo agit gravissimus Autor, ducunt per foramina, quæ in *sella equina* visuntur, ad vicinos, per canalem osseum excurrentes venarum furculos, quæ ad jugulares utrinque ducunt, de quibus pluribus deinceps.

Nec alio, quàm venarum officio fungi inde colligitur, quia glandulam pituitariam adeunt arteriolæ; conveniens erat & necesse, ut lege communi iisdem obviam venirent venæ, quæ sanguinem superfluum, quemadmodum in aliis corporis partibus, ita & hîc resorberent, & ad communem humo-

humorum massam reducerent. Nec proin aliud, quàm in reliquis corporis partibus præstant officium. Præter hæc nemo, quantum quidem scio mentionem fecit ullius vasis excretorii.

Globosarum igitur albo meritò inferenda est glandula pituitaria, id quod ex structura & vasorum apparatu abundè constat. Etenim substantiâ & figurâ externâ globosis similis videtur. Vase præterea advehente prædita est, eoque convenienti, seu infundibulo, quod à glandulis conglobatis non alienum; eandem nempe fabricam mihi videre contigit luculento experimento, quod subnectere operæ pretium erit. Multi persuasum habuerunt vasa lymphatica in glandulis oriri conglobatis, & has veras esse lymphæ scaturigines. Alii, qui easdem citeriùs conspicati sunt, in ipsis partibus nutriendis radicari, & imprimis circa extremitates nervorum origines ducere statuerunt. Ita nempe proficitur indies, & artes, inter quas cluet Anatomia ulterius provehuntur. Utraque autem sententia vera est, dummodò ritè accipiatur, nec falsi inculcandi sunt huius aut illius sententiæ assertores: Duplicis enim generis dantur vasa lymphatica in glandulis conglobatis; res ipsa autem eòdem recidit. Fuerunt alii, qui dum perspicerent, vasa lymphatica in partibus nutriendis oriri, indeque pergere ad glandulas

dulas conglobatas, easdem non ingredi, sed incubare, & succumbere opinati sunt, quemadmodum in me animadvertit Doctiss. Joan. Jacobus *Fickius* in Disputat. eleganti anno 1686. Præside Excellent. Joan. Gotofredo *Bergero* Med. Doct. & Professor. extraord. Lipsiæ proposita. Alii lympham tantum transmittere, nec quidquam huic novi in glandulis globosis accidere contenderunt. Veritatem ut indagarem sequens experimentum institui.

Caput pergrande bovis recens mactati è macello asportari jussi: sublata pelle, vasorum lymphaticorum circa buccas partesque membranosas exorientium insignem conspicatus sum sylvam, (& alias in capite vitulino ad miraculum usque;) grandiorum quoddam cautè detexi, vulnusculum inflexi, tubulumque immisi vitreum, & per hunc argentum vivum, quod insigni splendore secundum vasis pulcherrimi ductum excurrit ad parotidem conglobatam usque: propè istam divisum in duos rivulos, parti ejus convexæ fusis ramificationibus infusum, in ipsam glandulæ substantiam penetravit, quam in particulas exilissimas, ceu atomos subdivisum argenteo candore ornavit. Occultum ita naturæ trauittem, & subtilissimam fabricam luculento hoc experimento detexi. Aliud dein vas lymphaticum tentavi eodem cum successu; excepto, quòd Mercurius, qui

qui in priori experimento versus parotidem, in hoc versus maxillarem conglobatam progressus, eodem modo & fulgore hanc subingressus fuerit. In capitibus ovillis iteravi experimentum, cujus successum monstrare sum paratus, glandulam nempe unam & alteram, dicto modo exornatam inter alia curiosa asservavi.

Facile autem ex his assequetur quivis, etiam me tacente, non advehere vasa lymphatica, & glandulis infundere quem vehunt laticem, ut ipsum abliguriant, sibi que servant. Dantur enim alia, & secundi generis lymphatica, parte sima glandularum globularum egredientia, quæ humorem infusum, & per parenchyma glandulosum percolatum imbibunt, indeque ad commune receptaculum vehunt, chylo affundendum.

Exinde luce meridiana clarius apparet, naturam majus quid in tanta, tamque subtili partium hydraulicarum fabrica moliri. Etenim glandulas quis tantum fulcimenti loco conditas esse credere, aut sibi imaginari posset? aut instrumenti tantum hydraulici vices explere, sustinendo lympham ne regurgitet? Ad quid etiam valvulæ numerosissimæ in vasis lymphaticis, adeo, ut ne totidem quidem in venis, majorem humorum molem sustinentibus reperiantur? Et cui bono in capite, ex quo lymphas
spontè

spontè refluit, nec ullus regurgitationis metus, existerent glandulæ? tot nempe morborum anſæ & occasiones frequentissimæ? Aut fallor ego, aut singulare, & majus quid in hisce partibus molitur natura, ad insigne hominis commodum comparatum. Et quid pluribus? Qui in glandulis conglomeratis peculiarem & spiritibus divitem laticem præparari docent, qua ratione in conglobatis hanc operationem pernegare possint, sanè non video: Explicent si velint nobis conglomeratarum actionem & officium, reperient in conglobatis similem & fortè magis mirandam structuram, humorem spirituosum gignendi aptissimam. Ita nempe decuit, dum immediatè inde ad chylum, quem nunquam in toto itinere deserit, & massam sanguinis fertur percolatus per conglobatas humor. Potius igitur retineamus quam olim de lymphæ usu dixi sententiam; nempe in glandulis conglobatis lympham, spiritibus animalibus per nervos advectis delibutam ad chylum & massam sanguinis properare, ut menstrui vices agat, chylum in toto suo stadio penitus subigat, atque resolvat, (cui operi spiritibus non occurrit convenientius in corpore humano instrumentum;) donec in sanguinem & nutrimentum partium faceſſat. De quibus videsis *Experimenta mea circa pancreas*, & Excellentiss. Zelleri Profess. Tübing.

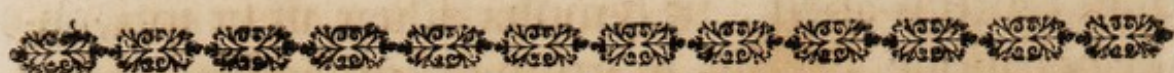
Tübing. Administrat. vasor. lymphat. anatom. cap. 3. Nec dilutionis tantum gratia lympham chylo affundi existimare fas est : facilius enim uberiores natura imperasset potum , diluendo chylo magis aptum , nec opus fuisset in exstruendis partibus hydraulicis totnectere tricas , morborum insidias : quin tantum abest , ut lympham diluat, ut sit ipsa, cuius occasione sanguis in grumos concrevit. Hæc autem discutere debui exactius, quod multam reliquæ tractationi fœnerentur lucem. Nunc in viam unde digressi sumus redeamus.

Conglobatis igitur potiori jure accensenda venit *glandula pituitaria*. Quemadmodum enim illæ lympham aliunde accipiunt , suo caractere insigniendam ; ita & hæc nostra per aquæ ductum seu infundibulum laticem undique ex cerebri plagis confluum suscipit, quod evidens planè est, dummodo quem oculos huc convertere non pigeat; subindè enim animadvertet lympham per infundibulum huc & sat uberè confluere ; id quod jam dudum observârunt gravissimi auctores, insignes Anatomici. Fortè dictus aquæ ductus pollet virtute peristaltica, quemadmodum pleraque vasa excretoria , quæ fibrisonantur motricibus, quibus humorem contentum propellunt; quod exinde patet, quia inflatione dilatatus ductus statim iterum constringitur; discissus &

Y

expli-

explicatus, sponte iterum colligitur, id quod nuper observare licuit in capite hæmoptoici, suffocatione extincti. Utriculus in quem aquæ ductus exoneratur idem persuadet. Constrictione nempe adigitur latex & per cribrum trajicitur fortius.



CAPUT III.

DE

AQUÆ IN VENTRICULIS CEREBRI COLLECTÆ SCA- TURIGINE.

NON genus, non situs tantum, & structura *glandulae pituitariae* indicio sunt, eidem per suum incerniculum instillari supernè humorem, & more reliquarum glandularum globosarum aliundè affluere; sed & ipsum cernere licet humorem in infundibulo, confluum ex omnibus cerebri plagis, quemadmodum in variorum animalium dissectione sæpe numero observavi. Quin ausim dicere, vix dari anatomen cerebri, quin aliquid humoris in infundibulo reperiatur. Illuc enim ventriculorum rivus confluunt, ubi locus qui *χολήν*, appellatur. Suspiciatur equidem argutè magnus Lipsiensium perculum

cultrum & ignem Phil. atque Medicus illustris *Bohn* in Circulo suo Anatomico, imaginariam forsan esse humoris in ventriculis cerebri collectionem, & frustra digladiari Anatomicos, quoniam feratur, aut per quod vas excretorium excernatur. Sed pace tanti viri testor, me in primis, quem vivum dissectui canis cerebro, & quod præ manibus est capite vitulino, nuperè autem evidentissimè in capite equino aliisque humanis constanter reperisse, interdum plus, minùs humoris versus infundibulum confluentis, adeo ut de ejusdem præsentia ego quidem dubitare nequeam. Mecum sentiunt Viri gravissimi, insignes Anatomici, docta nempe felicitate celeberrimus & in praxi occupatissimus *Camerarius* Profess. Tubing. Primarius in disp. de Lachrymis §. 9. pag. 12. Excellentiss. *Zellerus* in elegantiss. disput. de administ. vasor. lymphat. cap. 1. pag. 4. & ὁ πάλιν *Steno* in Epist. de vitulo hydrocephalo, *Certum est*, inquit, *aquam in cavitatibus cerebri reperiri, quandocunque cranium aperiatur.* Id experimenta de hydrocephalo planè evincunt, cujus exemplo didici multum humoris brevî temporis spatio intra cavitates cerebri colligi, (quam historiam luce dignissimam aliàs commemorabo) unde autem promanet, dictus humor, diu anceps hæsi.

Fert equidem sententia , ubi secretio, ibi glandulas, secretionis organa existere. Has autem propè spectare est in plexibus choroideis numerosas, etsi præ exilitate visum interdum subterfugiant. In hydrope cerebri intumescunt , & humore farctæ crepant instar granorum hordei coctorum , id quod exercitatissimus *Wepferus* in Tract. de loco affecto in Apoplexia , & post ipsum Celeberrimus *Villis* in Anatomia cerebri quoque observavit. Præter has in vicinia *glandulam pinealem* videre est, quæ iisdem *plexibus choroideis* irretitur , & quasi extra cerebri cameras collocatur , de qua notatu dignum, quod in homine plerumque fabulo sit confersa, quemadmodum carunculæ papillares in renibus. Spatiosiores autem sunt ventriculi cerebri , & latius longè patent , quàm ut ex glandulis plexuum choroideorum destillantes solum humiditates excipiant. Nec enim amplius hos spirituum domicilia statuunt Anatomici, ex quo ingeniosissimus *Villis* cerebri partes & usus explicuit & descripsit. Et enim si attentius pensicularent modernorum nonnulli, quæ crebrius dissecanti cerebra obtingunt phœnomena , modò aquarum illuvies , etiam in sanissimis , modò glandulæ pinealis vitia (modò enim mucaginea est , & diffluit ; modò sabulosa , modò etiam lapidea ;) vix illos spirituum animalium
hospi-

hospitia, neque hanc totius machinæ reatricem fortè statuerent. Mihi verò pro functione animali stabilis atque certa in œconomia animali, non variis mutationibus obnoxia partium fabrica assignata videtur. Potiùs igitur dictas cavitates pro colligendis superfluitatibus conditas esse existimare fas sit; quod ut clariùs appareat, altius res repetenda erit.

Lymphæ per totum corpus, omnesque ejus latebras ubertim manantis historiam alibi tradidi, & experimentis fretus in ipsa quoque ditione animali hanc contemplatus fui. Spiritus nempe, ceu particulæ sanguinis elasticæ, subtilissimæ sub lymphæ spolio, quo gaudent & schemate fluido ad substantiam cerebri corticalem delati, opportunitate pororum involucrum suum crassius (ita enim natura procedendo proficit) exuunt, & diversum ab eo iter instituunt. Verosimile est, lympham suo ita functam munere, crassior quàm sit, quàm ut subtilissimos nervorum canaliculos, spirituum tramites subingrediatur, partim per venas unà cum sanguine remeare, partim verò ad intima postquam pervenit cerebri, venarumque superavit, & excessit oras, ubi remeare non datur, ulterius profluere; & quemadmodum in partibus nutriendis redit per vasa lymphatica, ita hîc per invisibiles canaliculos in cerebri cisternam exstillare & in ventriculis

Y 3

ceu

ccu phlegma spirituum animalium colligi, inde autem ad infundibulum, ex omnibus cerebri recessibus confluere. Quod si lymphæ hæc non in spirituum genesi resultet, saltem ex nutritione cerebri, quemadmodum aliarum partium superflua per canaliculos lymphaticos redibit. Cerebrum enim quum sit candidissimum, & quovis ebore nitidius, non nisi lymphæ aut humore à sanguinis consortio remoto nutriri videtur. Quæ, quum sit impossibile ut omnis sit apta nutritioni quæ intima subiit penetralia, apta quæ est retinetur & abit in cambium; minus apta, postquam vasculis sanguiferis excidit, non moratur, sed ulterius provehitur, id quod aliarum partium exemplò abundè patet. Vide sis *Schelhammer*. de caus. & ort. vasor. lymph. *Vieussens* Neurograph. cap. 6. Et hæc fortè ratio est, cur frustra fuerint & operam luserint, quotquot in cerebro vasa lymphatica, quantacunque industria atque sagacitate quæsierunt anatomici, inter quos cito nuperrimum harum partium scrutatorem diligentissimum *Vieussens* c. 6. Nec enim intelligo in quem finem tantus ventriculorum cerebri apparatus, tamque mirabilis foret concameratio; nisi humorem, quem natura forsan in præparatione spirituum animalium, & nutritione cerebri vitare non potest, quin resultet (vid. *Schelhammer* de causa vasor: lym-

lymphat;) quemque, ceu supra monui in sanorum etiam cerebris sat uberem videre est, exstillantem exciperent, exceptumque aliò derivarent. Commodus nempè huc confluit, postquam ad intima cerebri penetralia pervenit humor, quàm ut retrogradus per vasa alia ad superficiem cerebri, non citra supervacaneam implicationem reveheretur. Qui enim ventriculos cerebri levitatis tantum causâ conditos esse existimant, nimis leves mihi naturæ contemplatores; neque ad rem satis attendisse illi videntur, qui non ex primaria naturæ intentione, sed secundarò tantum & accidentaliter ex complicatione cerebri hos resultare existimârunt. Aliud certè & sublimius quid innuit pulcherrima horum structura, & ordinatissimus partium omnium apparatus, ceu postea patebit. Et ne ratiocinium mera conjectura niti videatur, hydatides, quæ sat frequenter, saltem in brutis in media substantia cerebri generantur, quemadmodum in vitulis ovibusque sæpius mihi videre licuit, indicio sunt lympham in ipsa cerebri substantia per tenuissimos fluere canaliculos, & moram dum nectit, epidermide ibidem obduci. Poros autem per quos exsudat, & in cerebri ventriculos exstillat, videbar mihi videre olim in corporibus striatis infantis hydrocephalo suffocati, ubi ad lucis radios plurimos conspicatus sum apiculos seu papillas,

las , instar pororum cutis frigore perstrictorum : in Mulieris apoplexiâ extinctæ cerebro similes in superficie ventriculorum exaratas vidi , de quibus, ut dispiciant in cerebris morboſis quoque alii , jam olim rogavi.

Verùm ! videor alium mihi vellicare aurem , hac ratione obrui spirituum officia , & in ipsa cerebri substantia eos pestundari ? Huic autem regero , plures forſan dari porulorum , & canaliculorum nobis intricatissimos viſos , & imperſcrutabiles, naturæ autem ordinatissimos , & ſoli cognitos in cerebro vaſorum plexus. Hinc Ampliſſ. & Graviff. quondam Amſteledamenſium Conſul *Tulpius*, *Velut in aliis* , inquit , *ſi certè credibile eſt potiffimum nos cacutire in genuino cerebri regimine , cujus opera fortasſè multò ſunt diviniora , quàm quiſpiam ſuo hæcenus comprehendit captu.* Nec enim poſſumus non lympham tam in generatione ſpirituum animalium , quàm nutritione cerebri , quemadmodum in partibus aliis neruoſis & membranofis ſuperfluam , concipere , quæ quò alias commodiùs , quàm in cerebri ventriculos tanquam cisternas derivetur equidem ego non video.

Præcipuus igitur fons & ſcaturigo humoris in ventriculis cerebri redundantis videtur , (quantum quidem

quidem hactenus per experimenta, sedulò indagando observare licuit,) ipsa cerebri substantia, quæ, quin aliquid superflui fundat, quum tantus hic sit humorum affluxus, & à sanguinis consortio remotus, quod ipse color indicat albicans, vix capiet, qui partium nutritionem penitus consideraverit.

Symbolum dein ad hanc humorum colluviem, saltem in Hydrope cerebri conferre videntur glandulæ plexibus choroideis intertextæ, quibus id muneris fortè à natura delegatur, ut cum vix immediatus in corpore sanguinis ex arteriis in venas detur transitus, interpolito hoc colatorio, commodius & æquabiliter in venas mearet sanguis. Necessitas autem & usus plexuum choroideorum deinceps apparebit. Dubium tamen est, cum omnes glandulæ aut excretrices censeantur Anatomicis, aut reductrices, ex quorum albo sint dictæ glandulæ. In morbis & imprimis in hydrocephalo illas excernere humiditates nemo dubitare potest. In hydrope enim cerebri illas constanter reperi tumidiore, & multa uliginæ scatentes. In statu autem naturali reductrices esse verosimile est, quia nulla necessitas jubet, ut humorem excernant, & partes aliàs irriguas magis irrigent; quemadmodum nec in abdomine, nec in pectore sitæ glandulæ dictas cavitates irrorant. Glandulæ denique excretrices minus intumescunt,

rarius crepant ; reductrices contra sæpissimè. Illæ enim humorem quem secernunt facilè per poros excretorios , ex angustis in liberius spatium perfluentem exspuunt ; hæ autem per totam substantiam percolant , in quibus angustis , & convolutis fortè canaliculis facilius hæret , unde intumescere , tandemque hiscere solent. Reductrices esse persuadent quoque vasa lymphatica , quæ *Steno* dicitur observasse circa glandulam pinealem , nec alibi in toto cerebro. Scilicet natura nullibi otatur , sed undique sibi consulit , ut opus suum promoveat. Nec dictæ glandulæ ad depurationem sanguinis , ut indè spiritus puriores emergant , faciunt ; quia sanguis ex plexibus choroideis non versus corticalem cerebri substantiam , ubi spiritus elaborantur , fertur ; sed complicatis redditur venulis capillaribus ad torcular refluus : Quidquid sit , latius certè patent ventriculi cerebri , quàm ut ex hisce solùm glandulis stillantes colligant humiditates , & eorum structura majus quid innuit.

Relinquitur ergò , dictas glandulas circulationis gratiâ conditas , in statu præternaturali aliquid humiditatis exsudare posse ; in naturali autem humores in ventriculis collectos in ipsa substantia cerebri scaturire , & per cæcos naturæ ductus in cisternam
ejus

ejus perfluere. Idem sentiunt præclari viri, insignes anatomici, de quo vid. *Stalpart. Cent. post. 1. Observ. 14. p. m. 123.*



CAPUT IV.

LYMPHA CEREBRI NON PER PROCESSUS MAMMILLARES, SED PER GLANDULAM PITUITARIAM AMANDATUR.

Aquam scaturire in cerebro, & in ejus cavitates tanquam in cisternam confluere ex supra dictis constare arbitror. Qualis autem illa sit, sæpius experimentum cepi: limpida est & clara, nisi alia ex causa turbetur; subsalsa & evaporatione cuticula obducitur, non tamen instar albuminis concrevit, sicuti aliàs lymphæ concrevere solet, quod heri adhuc in sectione Adolescentis Phthisi defuncti expertus sum: ad lymphæ cæterum indolem accedere videtur. Nunc verò de excretionis modo quoque dicendum est humoris, in ventriculis cerebri collecti, cui exitum denegare, nil aliud esse argutè dicit Celeberrimus *VVillis*, quàm alicujus cerebrum viperâ gravidum asserere, cui quidem partus, nisi per exesa parentis viscera non concedi fingunt.

Plures autem fuerunt circa modum excretionis auctorum sententiæ : alii enim ad nares , alii ad palatum defluere dixerunt , de meatibus parum solliciti, minus certi. Omnes omnium opiniones recensere, aut hîc refutare, nostri nec est instituti, nec operæ pretium videtur ; dum nulla stant experienciâ anatomicâ, sed ad hujus stateram spontè sua concidunt. Quin hoc Augiæ stabulum insigniss. *Schneiderus de Catarrhis* jam olim egregiè perpurgavit, & abhinc quoque Doctissimus *Louverus* in tract. jam sæpiùs allegato. Nec enim excrementitius censerî potest humor in ventriculis cerebri collectus ; quippè pro eo tam speciosa concameratio & affabre facta est & condignè : dum per mirabiles & serpentinis vasorum plexus , per quos non nisi puriores ferri humores arbitrantur Anatomici , ad ipsam Palladis arcem perductus , & in intimiores ejus cameras admissus non nisi purissimus censerî potest, & quàm maximè defæcatus. Nobili præterea functus munere, & spirituum comes ad intima usque factus, plura adhuc corpori elargiri potest comoda , cujus generis recrementa ubi ubi resultantia , natura nunquam immediatè è corpore eliminare, sed studiose in sinum suum recipere solet. Quapropter rem minus attentè pensitasse videntur, qui purissimum hoc recrementum in narium cavernas

vernas per processus mammillares excerni putantes, excrementum cerebri dicere non dubitârunt. Et enim pro narium humectatione, qui secundarius ipsi fortè tribui posse usus, sât glandularum suppetit in earum tunica densissimè confitarum, adeoque superfluous in his foret & inutilis. Et ne aliorum dicta, quod ad nauseam usque facere solent, huc pertraham, rem ex ipsius naturæ dictamine & autographo enarrabo, & opportunè, siquidem modò Adolescentis tabe defuncti caput cultrum exspectat. Denudato cerebro, demptisque velaminibus utrumque hemisphærium ad ventriculos usque rescidi, & nonnihil feri in iis inveni, quod prunis in cochleari impositum, pelliculâ obductum fuit: gustu falsum erat. Corpus abhinc callosum removi, & ventriculos conspiciendos dedi undique: imprimis anteriores partes cauta & suspensâ manu pertractavi, curiosus quam maximè de aquæ ductu, qui versus processus mammillares duceret: corpora striata leniter diduxi, & flatu per tubulum exploravi, si qua hiaret foramen ad processus mammillares pervium. Sed incassum: nulla enim arte, nec ingenio quidquam horum invenire potui, nec antè nec postè in tota convalle, quam paries intergerinus inter utrumque corpus striatum efformat. Via autem prona & patula dabatur versus

Z ;

infun-

infundibulum , ut frustra contenderet per cæcum ductum , qui hâc pergeret sponte sua humor. Nuper in alio & ætate provectioris hominis capite cuncta eadem diligentia perlustrans , neque aditum ex anterioribus cerebri ventriculis in processus mammillares ; neque viceversa in processibus mammillaribus foramen , ad cerebri ventriculos ducens invenire potui ? quare nervos in solidum pronuntio tantisper , dum alii me perspicaciores cavos hos mihi ostenderint in homine. Absolvi abhinc cerebrum discissis nervis , & exemi calvariâ accuratius examinandum. Nervos olfactorios resolvi à pia matre , qua cerebro connectuntur. Candicabant pulchrè , exiles cæterum erant , ex diversis fibris nerveis conflati , & protensi radices egerunt longissimas , scilicet fibra medullaris quædam pertenuis oriebatur sub corpore striato in commissura , quam pars anterior cerebri cum media format ; alia paulò antè , singulæ autem postèriùs , quàm ut responderent ventriculorum productionibus. Nec perfunctoriè investigavi , sed flatu per tubulum sollicitè exploravi , si qua cavitatem invenirem , frustra autem quæsi , quippe nulla fuit. Cæterum validum est Doctiss. *Louveri* in tract. elegant. de Catarrh. ratiocinium. *Humorem* , inquit , *intra processus mammillares* (de brutis ipsi sermo est) *ipso non pertransire melius*

lius innotescet si ipsorum substantiam, conformationem, & usum paulò accuratius perpendamus: duplici enim substantia, non secus ac reliquæ cerebri partes, medullari scilicet & corticali constant; in medullari autem ipsi spiritus animales hospitantur, unde in nervos ab ea exortos, & in nares implantatos excurrunt: si autem aqua in cavitatibus processuum contenta per medullarem eorum substantiam in nares transeat & exstillet, necesse est, ut per nervos fluat, & ipsorum corpora pervadat. At quid inde de olfactu fiet, si ipsa ejus organa continuo humore excrementitio scateant. Contrarium statuit Diemerbroeck. in Anatom. lib. 3. cap. 8. & tantùm abest, ut alia via superfluitates cerebri vacuari credat, ut vel omnes per processus mammillares ferri persuasum habeat, quin & cavos hos in homine se vidisse perhibet. Nolim equidem ego gravissimo auctori omnem derogare fidem, dum plures alii, iique præclari anatomici idem effantur: Cùm autem non nisi in recenti cadavere hos conspici asserat, vereor ne eadem forte, qua rete mirabile in recentibus cadaveribus humanis sanguine plenis, nullo longo morbo extenuatis inveniri perhibet, cujus tamen in emaciatis, aut antiquis cadaveribus vix quidquam reperiri ait. Et
si cavi

si cavi essent processus mamillares in homine, potius tamen per meatus patentes ruerent humores cerebri, & versus infundibulum vergerent, quàm per difficiliore aditus agerentur: nec tamen sequeretur inde eosdem hac via excerni, gaudent quippè nervi olfactorii humiditate, quod in brutis apparet, quorum processus, quò sunt ampliores, & humore magis abundant, eò sagaciora existunt, adeò ut quæ homo non nisi rationis lumine, ista facilè olfactu discernere soleant, sive salutaria sint, sive noxia. Denique si ad excretionem facerent processus mammillares, in homine utique majores esse deberent pro magnitudine cerebri, & consequenter humorum excernendorum copia, quam in brutis; ubi tamen contrarium apparet. Nobilior autem suo ortu videtur cerebri latex, quàm ut per nares excernatur. Viam qua feratur monstrabit sedulo naturæ contemplatori vel unica concamerationum structura, quæ eò vergere & inclinare videtur, ut humor, ex omnibus recessibus cerebri confluus versus infundibulum sponte sua ruat, & subjectæ instilletur glandulæ pituitariæ. Etenim ex quarto, quem vocant ventriculo redundat facilè, & in brutis ex anterioribus processibus versus infundibulum. Omnes autem inter sese communicant, nec nisi unica est totius cerebri cavitas in diversas cameras determinata, quemadmodum ex observatione quinta anatomica constat.

CAP.

CAPUT V.

SENTENTIAM CONFIR-
MANT PHÆNOMENA SEU OBSERVA-
TIONES ANATOMICÆ CIRCA GLAND. PITUIT.
QUÆ EADEM OPERA EXPLI-
CANTUR.

Q Uum igitur in homine, ubi major cerebri mo-
les, majores quoque & manifestiores pro uberi
humorum copia excernenda requirerentur meatus
excretorii, processus mammillares sint tam exiles, ut
cavitas in his neque manibus inveniri, neque oculis
discerni possit; humor præterea minimè excremen-
titius non versus nares, sed infundibulum potius
vergere videatur, cuius evidens erit, dummodo
oculos huc convertere, & in rem præsertim venire
velit, humores in ventriculis cerebri collectos à
glandula pituitaria suscipi, & hâc excerni; quod ut
eo melius appareat, aliquot phœnomena in medi-
um adduci possunt, quæ rem ipsam confirmare vi-
dentur. Nimirum huic operi egregiè velificare vi-
dentur *plexus choroidei* in cameris cerebri expansi.
Alibi demonstratum fuit, quam facilè lymphicus
humor lentorem frigore concipiat, suamque fluidi-
tatem amittat. Ne id in spatiosis cerebri cavitatibus

contingeret , dum aliàs pars frigida statuitur cerebrum , mirabili hoc plexuum artificio cautum est , ut igne hoc perenni jugiter calerent ceu hypocausta ventriculi , & humor in iis contentus liquefceret , facilius manaret , & in infundibulum devolutus glandulæ pituitariæ commodè infunderetur.

Huic accedit *motus* plexuum , & totius *cerebri succussorius* , arteriarum pulsû vel unicâ horâ toties ingeminatis vibrationibus excitatus. Scilicet quemadmodum in molendinis cribra artificiosè agitantur , & aptatis baculis percutiuntur , ut contenta materia cribretur , & ejiciatur ; ita etiam tota cerebri moles succutitur , & humorum motus & excretio quasi mechanicè peragitur.

Rete mirabile idem confirmat , & ejus usus eadem opera elucescit. Supra observatione quarta anatomica dictum fuit , glandulam pituitariam in omnibus , quæ gaudent cerebro reperiri animalibus , eâ tamen notabili differentiâ , ut quæ capita habent pendula , & ad herbas demetendas demissa , uti pecudum omne genus , in medio retis mirabilis , quo prædita sunt , collocetur ; in iis autem quæ ad sidera tollunt vultus , & elata gestant capita , v. g. homine , equo , canum , leporumque genere , quæ reti mirabili carent , carotidum flexui sigmatoideo accumbere , quorum quidem rationes ex supradictis ,
 Etis ,

Etis, & plausibiliores fortè quàm hactenus assequi licet. Etenim quæ pendula gestant, & ad herbas demetendas in terram defixa capita, omnia reti mirabili prædita sunt, & in suo genere artificiosissima hac machina gaudent animalia. Facile nempè latex in ventriculis cerebri stagnando crassescit, lentorem concipit, & ad excernendum minus aptus fit. Et hæc fortè causa est, cur infantuli eluctaturi ex uteri claustris in auram, dum diu interdum capite demisso in his angustiis hærent, lymphæque restagnat in cerebro, facile hydrocephali nascantur. In brutis autem pulsatili & calorifica retis mirabilis machina glandula pituitaria (quæ in ejus medio tanquam in sinu fovetur) succutitur, blando calore perfunditur, humor gelatinosus ita liquatur, pori aperiuntur, & percolatur facile. Homini cui erectus ad sidera vultus, generoso equo, & ut nuper vidi, lepori in clunes erecto capite residenti, tali machinamento opus non erat. Uti enim natura in necessariis nunquam deficit, ita quoque nullibi luxuriare solet. Suffecit proinde quæ erecto sunt capite animalibus, in quibus spontè sua decumbit, & quasi versus glandulam pituitariam ruit ad excretionem properans humor, suffecit inquam carotidum vicinia, quæ tum calefaciendo, tum pulsando ejus excretionem aptè promoveri queunt. Nonnunquam tortuoso arteriarum flexui inequitat

glandula pituitaria, quæ ad harum pulsationem non potest non agitari. Immersa est præterea rivo sanguinis seu receptaculis nuper à Clariss. *Vioussens* descriptis; quæ ceu focus ignis cum glandulam calefaciunt, tum liquorem percolandum liquant, adeo ut si qua in parte excretionis adminicula, in hac glandula certè eaque luculenta appareant, ut de excretionis modo conveniant, quotquot naturam absque præjudiciis spectare dignantur.

Ipsam quoque infundibulum inter utramque carotidem situm obtinuit, & reti arteriolarum velatur, quæ tum calore tum pulsu quoque lympham in eo contentam liquant, ejusque excretionem juvant. Denique glandula pituitaria parte, qua infundibulo inseritur areolam habet, multis foraminulis pertusam, quod nuperrimè demum observavi, non ut humorem supernè evomat, quemadmodum Cl. Diemerbroekius arbitratur loco citato. Etenim cui bono humor contra naturæ morem sursum adigeretur, ubi nulla ipsius necessitas nec excretionis via apparet? Sed vel potius, ut per istos porulos absorberet & imbiberet instar spongiæ humiditates cerebri.

Ratio hinc dispalescit, cur pro glandula pituitaria singularis fovea ossi est incisa, ipsaque dura matre obtegatur, & ita collocatur, ut liberrima foret,
nec

nec ullibi ab incumbente mole cerebri comprimere-
 tur, aut ab injuriis aliis læderetur. Ita nempe de-
 cuit, ut felicius promptiusque humor instillatus
 ejusdem porulos trajicere, & ad vasa exportantia,
 quemadmodum in aliis glandulis conglobatis (de
 quibus supra) perreptare posset. Apparet ita sin-
 gula conspirare, ut humor in ventriculis cerebri col-
 lectus commodè versus hanc glandulam perflueret,
 & percolaretur aptè. Hinc natura mirè huic operi
 studere videtur undique. Venas equidem suppo-
 nunt quas exantlandæ lymphæ opportunas ajunt, ex-
 perientiâ freti, quia vasa lymphatica in venas ter-
 minari observârunt, quod quidem mihi hætenus
 videre non contigit. Cur enim tam longè proten-
 derentur quædam vasa lymphatica, si latex quem
 vehunt propinquis æque commodè infundi potuif-
 set venis, nisi juberet necessitas, de qua alibi; aut
 quæ diversitatis ratio? *Caterum non venarum est
 lympham in glandulis conglobatis recipere, alias
 frustra forent inibi lymphatica.* Quæ causa est cur
 vix adstipulari queam Clariss. *Vieussens*, asserenti
 lympham cerebri immediate in vicina depluere re-
 ceptacula; quæ potius propterea condita & glan-
 dulæ pituitariæ subjecta videntur, ut sanguini quasi
 immersa illa perpetuo caleret, & facilius percola-

viros hic impingere animadverti. Clariss. *VVillis* in Anatom. cerebri cap. 12. existimat, vasa, foramina sellæ turcicæ perreptantia lympham abligurare, & ad massam sanguinis perferre, experimento certior factus. Doctiss. *Louverus* in tract. de catarrh. duplicem aquæductum describit in homine, eumque icone ostendere non dubitat, de quo reperiundo (tantam nempè fidem habui diligentissimo Anatomico) nec ipse dubitavi unquam, donec ad rem ventum fuit. *Duo* inquit; *vasa ex utroque sella turcicæ latere consita sunt, quæ hiantibus quasi osculis aquam omnem è glandula pituitaria destillatam excipiunt, & in venas jugulares utrinque extra calvariam deponunt, quorum ductus facile patebunt, si aqua, aut lac è siphone in venam jugularem utramvis propè calvariam injiciatur, mox enim conspicietur propè glandulam pituitariam erumpere & scaturire.* De horum contemplatione & ego sollicitus, sæpius in eorum tractus inquisivi: postquam autem manum curiosius, & cultrum propius admovi, vasa equidem inveni, minimè autem talia, qualia illi dictabant, aut mihi fortè imaginabar. Ductus enim, quos detexerunt, non sunt, nisi venarum propagines, ceu supra jam monui. Foramina in capite vitulino (quod frequentius fortè ad indagandam hanc

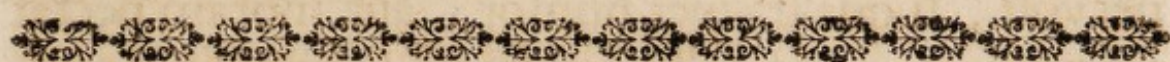
hanc naturæ viam, quàm humanum caput exemplar præbuit,) ossi cuneiformi insculpta, ducunt ad subjectum ossi ipsi immersum vas sanguiferum, quod in binos rivos divisum reflectitur utrinque ad venas ingulares, & hæc causa est, cur lac aut atramentum aut liquor alius, si propè calvariâ in jugularem injiciatur, saliat idem propè *pituitariam*. In capitis humani anatome injeci ope siphonis ceram rubicundam in alterutram jugularium, ligatâ alterâ; Penetravit splendide usque ad glandulam pituitariam, quam instar coronæ antè ambivit, infra autem sinus sphenoideos adimplevit: nullum tamen peculiare vas excretorium discernere aut videre potui. In examîne glandulæ pituitariæ è calvaria exemptæ cautissimè membranam, qua investitur separavi, nullum tamen vasculum peculiare, quod biberet infusum laticem & certissimè (ut loquitur Clariss. *VVillis*) exportaret deprehendere potui; nec vel hætenus tam felici esse licuit, qui tale quid detegerem, aut perspicerem. Adeoque parum mihi ex anatomia tum aliorum, tum propria de excretionis modo in hac glandula constat. Nec fortè audiendi sunt, qui prætendunt majorem hic dari venularum frequentiam, quam arterioli allatum reportent. Etenim idem olim percrebuit & obtinuit de venis mesaraicis, quas numerosiores quum

quum sint quam arteriæ , præter sanguinem chylum abligurire , & ab intestinis revehere creditum fuit ; ubi tamen postquam lumen anatomicum clarius illuxit , alia emicuerunt & splendidissima vasa lactea , quæ antea ne per somnium quidem ulli in mentem venerant. Nec abs re talia fortè de glandula nostra pituitaria augurari licet , quod ut clarius appareat altius res repetenda , & reliquarum quoque in œconomia naturali glandularum fabrica inspicienda erit.

Superius demonstravimus glandulam pituitariam è conglobatarum quas vocant , esse familia : constat autem ex antè dictis , easdem laticem suum aliundè accipere , percolare , & egrediunt in parte sima vasi lymphatico committere ad commune receptaculum reducendum. Quid igitur impedit , quò minus vasa in hac quoque glandula globosa supponamus lymphatica , quæ allatum per aquæ ductum seu infundibulum humorem , per glandulæ pituitariæ substantiam percolatum imbibentes , instar reliquarum in glandulis conglobatis exorientium vasorum lymphaticorum ad commune receptaculum vehant ? Certè hoc arguunt & indignant omnia quæ hætenus ad naturæ dictamen protuli , & in hoc conspirare videtur tota cerebri structura. Nec enim fas erat lympham in cerebro

resultantem immediatè ad massam sanguinis redire , quin ad genium reliquæ totius corporis lymphæ prius glandulam conglobatam perluens suo inibi caractere (de quo alibi) insigniretur. At inquires alia prorsus hic obvenit structura , nec observantur vasa afferentia lymphatica , quemadmodum in aliis glandulis conglobatis. Obvenit ! fateor ; ita autem forsan decuit : nulla enim pars in toto corpore similis existit cerebro , cui convenientia organa atque vasa dicavit fortè & ordinavit , quæ ex natura rei forent , summus & sapientissimus rerum Conditor. Nec enim tam commodè reduceretur lymphæ in ipsis cerebri penetralibus resultans per vasa remanentia , quam in ipsas cerebri cameras extillat. Et quid aliud sunt vasa in partibus nutriendis orientia lymphatica , quam totidem glandularum infundibula ? id quod ex superioribus repeti potest. Nec meâ me opinione movere potest hætenus experimentorum defectus ? etenim tum ob vasorum ténacitatem , tum locum inaccessum facilè rumpuntur & lacerantur , si quæ inibi sunt lymphatica ; nec mirum hic aciem oculorum subterfugere , quæ in reliquis quoque glandulis conglobatis rupta , ne vel lynceis quidem perspicui possunt oculis. Imò hæc ipsa confirmant , dari hic vascula invisibilia hætenus , quæ lympham cerebri allatam , perque substan-

stantiam glandulæ percolatam abliguriant , & ad oceanum microcosmicum reducant. Hic nempe est genius & indoles omnium machinamentorum hydraullicorum, in quibus adornandis divinam sapientiam nunquam fatis demirari possumus.



CAPUT VII.

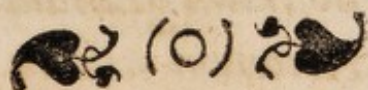
THEORIAM HANC PRAXIS CONFIRMAT.

VIdemus igitur ex supra dictis, naturam non frustra fuisse in adornanda varia eaque mechanica partium structura , quæ colluviem hanc derivaret, & ad communem massam humorosam ceu utilem reduceret , & ut vel hoc addam , nullibi in toto corpore percolationis negotium effulget clarius, quam in dicta glandula pituitaria. *Ventriculi* nempe cerebri eò inclinant : *plexus choroidei* & *motus cerebri* operi velificant; *infundibulum* hoc innuit; *glandula pituitaria* nomen tuetur; *rete mirabile* in brutis testatur & naturæ numen ubique præsens cernitur; singulorum usus , de quo fluctuârunt hætenus auctores eadem opera elucescit. Quæ cùm ita sese habeant naturaliter , non mirum est , tot tantosque

affectus infestare cerebrum, nec immeritò divinus
 ille genius *Hippocr.* hoc dixit *μπερόπολις ἡ ψυχῆς*
καὶ ἡ κολλώδης : & *Carolus Piso* de colluvie serosa
castellum seu *labrum feri*. Facile nempè nascuntur
 Hydropes cerebri, Apoplexiæ, affectus alii soporosi,
 Epilepsiæ, Convulsiones, & morbi alii systematis
 nervosi, si qua stagnet humor, aut moram nectat
 in cerebro, undè colluvies serosa succrescit, mul-
 tarum calamitatum causa, de qua meretur legi Do-
 ctiss. *Carolus Piso*. Præcipua autem & methodica
 cura eorundem affectuum in eo consistit, id quod ex-
 perientia quotidiana confirmat, ut lymphæ à cere-
 bro revellatur, derivetur, aut aliorum revocetur
 purgantibus, fonticulis & vesicatoriis attenuetur
 calorificis, & fluxilis reddatur solventibus, aro-
 maticis, sale volatili refertis (undè tantum sibi no-
 men comparavit atque divitias Celeberrimus *Sylvius*
 sale suo volatili oleoso) castorinis, succinatis, & in-
 primis nunquam satis laudandis cinnabarinis, quæ
 lympham mirè liquant, & resolvunt viscidam, mo-
 tum stagnanti restituunt, & percolando idoneam
 reddunt. Hinc alii Mercurialia præ cæteris commen-
 dant, & in pertinaciori visciditate ipsam salivatio-
 nem ciere non dubitant, de qua practici passim te-
 stantur, præsertim empyrici, qui nihil non audent,
 interdum bono, interdum sinistro cum eventu. Ster-
 nuta-

mutatoria præterea & masticatoria sese commendant tota die. Mandendo enim partes in cerebro agitantur, humores alliciuntur, & moles cerebri commovetur; sternutando autem succutitur, & humores per sua cribra felicius ejiciuntur. Nolo reliqua jam examinare medicamenta cephalica, quæ in eo convenire videntur omnia, ut lympham ubi ubi in cerebro stagnantem resolvant, qua remotâ spiritus animales expeditius sua ambulacra percurrere, & sua munia intemeratè obire queant.

Colophonem dictis addunt affectus glandulæ pituitariæ, qui evincunt humores in ventriculis cerebri congestos glandulam pituitariam pervadere: videsis *Louverum* de Catarrh. ubi hydrocephalum commemorat, in quo infundibulum fuit oppilatum, quale exemplum & ipse vidi, quod ne longior sim aliàs fortè communicabo: In *Colleg curios.* Anno 2. Decad. 1. mentio fit hydrocephali, cui glandula pituitaria plane defuit.



COROLLARIA.

I.

IN parte qualibet machina corporis nostri hydraulico-pneumatica & sanguis, & lymphæ, & succus nutritivus; ille per venas; ista per lymphaductus; hic per porositates partium singulis conveniens percolatur, diversi ita ab uno sanguine arterioso discernuntur humores, opportunitate & pororum configuratione (ipso fatente, qui frustra contra me allegatur Alphonso Borello) quam qui glandulam dicere volunt, suo per me abundant cerebro.

II.

Nutritio & separatio sanguinis & lymphæ in partibus corporis nostri secretionis est effectus, nec nisi organis peragitur, proin organica merito audit. Sive subsistat humor secretus in parte, sive pergat ulterius, jam peractum est secretionis negotium: itaque aut corpus nostrum glandula sit necesse est, aut axioma, quo secretionem nisi in glandulis nullam fieri statuunt non erit universale.

III. Ubi

III.

Ubi glandula, ibi secretio. Ita nuper in Exercitat. de glandulis intestin. Duodeni. Notabiliter autem addidi in calce, ex instituto naturæ. Excipiuntur hoc ipso morbida, effæta & immatura glandula. Monstrent mihi alium glandularum usum, qui secretionem, nisi in his nullam dari contendunt, & victas porrigam. Usque adeo nocent aucupia verborum, quibus tempus utilius & honestius locaturus renuntio in posterum.

IV.

Glandula nisi porosa iners est & inutilis, prout in mammis infantum & vetularum apparet. Suam igitur actionem pororum beneficio præstant. Poros autem in partibus reliquis nisi per glandulas nullas dari credat Judæus appella.

V.

Glandulam pituitariam discernere ego quidem nullus dubito.

Errata quæ incuria Typographi remansere sequenti
modo corriget L. B.

Pag. 6. linea 23. lege syllabas p. 8. l. 16 l. elasticas. p. 10. l. ult. l. usus. p. 16.
l. 6. l. protenditur. p. 30. l. 1. l. obhærentium p. 31. l. 17. l. glandulæ. p. 33. l. 3. l.
quanta. p. 39. l. 5. l. tubulos p. 42 l. 21. l. discrepent. p. 47. l. 18. l. efferentia. p.
69. l. 5. l. commiscetur. p. 71. l. 11. l. negant. ibid. l. 14. l. contracta p. 78. l. 2. l.
sequuntur p. 90. l. 24. l. superius p. 92. l. 23. l. & palam fit p. 94. l. 1. l. animali p. 95.
l. 23. l. provexerunt. p. 118. l. 3. l. pomeridianam. p. 125. l. 9. l. portum p. 138. l.
penult. l. expertia. p. 154. l. ult. l. glandulas. p. 159. l. 20. l. spectatur.

Errata, quæ absente Authore irrepperunt Typographica.

Pag. 8. lin. 16. elasticas. p. 10. l. 14. cum p. 16. l. 6. protenditur. p. 23. l. 6. per-
tusa. p. 23. l. 15. perlustrando, Perillustris & Generosus D. à Meyenburg, S. R.
Imperii Eques, medicus insignissimus. p. 23. l. 18. conspicuas. p. 25. l. 25. pervius
p. 26. l. 7. totum. p. 27. l. 14. totum. p. 28. l. 2. natura. l. 24. καὶ πρὸς ἰατρικὴν. p. 32. l. 7.
pertusa p. 34. l. 4. curavi. p. 36. l. 11. perfectiorum. p. 39. l. 18. tum p. 41. l. 20. tum.
p. 42. l. 21. discrepent. p. 47. l. 16. efferentia. p. 49. l. 13. oriundum. p. 52. l. 16. tum
p. 53. l. 9. judicat. p. 63. l. 5. ulterius. p. 67. l. 21. suam. p. 69. l. 7. trajicitur. p. 71. l.
11. negant. p. 74. l. 8. orco l. 24. quæ. p. 76. l. 7. quin. l. 9. quàm ante. p. 79. l. 21.
malum. p. 80. l. 22. at ingrato p. 85. l. 12. exatus. p. 87. l. 21. menstruum cibos. p.
90 l. 24. superius. p. 92. l. 10. alcalici. uti. p. 100. l. 14. λαπιόμελαν. p. 111. l. 21. offe-
cisset. p. 114. l. 8. egerantur. p. 125. l. 17. projectâ algâ. p. 128. l. 6. Peracta. p. 129.
l. 22. contenta. p. 134. l. 8. excutiunt. 9. absolvunt. l. 18. illi. p. 138. l. 15. Con-
sului. l. 24. expertia. p. 139. l. 2. sanissimum. l. 23. aliam. p. 143. l. 20. Seras. p. 144.
l. 12. harum. p. 150. l. 2. conservari. p. 154. l. 24. nuper. l. 26. glandulas. p. 159
l. 10. spectatur.

Reliqua B.L. facile corriger.

