

SECTIO XXIX.

DE

FVNCTIONE SYSTEMATIS
VASORVM ABSORBENTIVM a).

§. 420.

Chylum quem in intestino ileo a faecibus suis liberatum reliqueramus, ex multifariis humorum generibus compositum esse, ex antea dictis per se patet. Et ingentem quidem copiam humorum *inquilinorum*, salivae, succi gastrici, pancreatici, enterici, bilis &c. quos chymo affundi vidimus, quanquam non nisi ad maxime incertos et fallaces calculos redigi queat, in universum tamen eam chyli partem constitutivam, quae ab alimentis accedit, longe superare, extra omnem dubitationis aleam

a) Vberimum indicem scriptorum, qui hoc capite egerunt v. apud SOEMMERING *De morbis vasorum absorbentium corporis humani*. Francof. 1795. 8.

positum videtur. Solutioque problematis exinde deriuanda, quomodo diuersissimi ordinis ingesta nihilominus tamen in eundem sibi similem et homogoneum et animali naturae adaequatum lacteum chylum verti possint.

§. 421.

Viae autem quas chylus legere debet, antequam ex intestinis ad sanguinis cui destinatus est massam peruenire possit, partem constituunt systematis absorbentis, cuius hactenus non nisi obiter mentionem inieciimus, de quo iam ex professo agere oportet, quodque quaternas in vniuersum complectitur partes, venas nempe tam lacteas quam lymphaticas; tum glandulas conglobatas; denique ductum thoracicum, de quibus omnibus sigillatim quaedam monenda sunt.

§. 422.

Quod ortum lacteorum ex intestinis attinet, vix quidem dubium est, pertinere eum ad villos tunicae intimae supra distos;

ctos; de eo autem adhuc ambigitur num ex ipsis istis villis proxime producantur, an vero tantum ope cellulosae intermediae remotius cum ipsis commercium alant. Mihi quidem haecenus nondum licuit ipsas vasorum lacteorum radículas luculenter ad ipsos vsque istos villos ita prosequi, ut immediatus earundem partium nexus exinde elucesceret, sed vasa ista hinc illinc in intestini tunicis, insigni statim trunculo originem ducere, et si coniecturae locus est dandus ex vicinae regionis cellulosa chylum, villorum ope primo haustum ulterius resorbere videntur. Id quod sane in catellis non vna vice observare mihi visus sum, quibus ex celebri Listeriano experimento *b)* vna alteraque ante eorum vivisectionem hora caeruleum indicum infuderam.

§. 423.

Trunculi autem quos modo diximus prius aliquot plerumque unciae longitudine

b) *Philos. Transact.* N. 143. collato N. 275.

tudine in ipsa intestini superficie sub tunica eius extima decurrunt, imo subinde angulosis maeandris eunt quasi et redeunt, antequam mesenterium intrent.

§. 424.

In ipso autem per mesenterium decursu hinc illinc in glandulas meseraicas abeunt, quarum duplicem seriem distinguere licet. Alteram quae intestino vicina est et dispersas minores fabaeformes exhibet. Alteram chyli receptaculo propiorem, maioribus constantem et aggregatis glandulis.

§. 425.

Vtrumque vero genus reuera nihil aliud esse videtur, quam ipforum vasorum lacteorum glomeruli stricte compacti, infinitis vasculis sanguiferis pertexti c), cursum chyli retardantes, eo fortassis sine ut ea mora tanto melius et intimius animali naturae assimiletur et quasi maturescat,

ante-

c) BOERHAAVII et RUYSCHII *de fabrica glandular. opusculum*. LB. 1722. 4. p. 81.

antequam thoracicum ductum intret et dehinc sanguinis fluento admisceatur.

§. 426.

Quaesitum est num et crassis intestinis venae sint lacteae, quod tum enematum specificorum, nutrientium aut inebriantium &c. virtute, tum exinde probare studuerunt, quod scybala quo diutius retineantur eo duriora et magis exsucca fiant. Quanquam autem haec argumenta nullatenus demonstrent chylum aliquem genuinum ex faecibus adhuc resorberi postquam valvulam Fallopii superarunt, hoc tamen exinde ulterius confirmatur, quod quidem ipsa autopsia pridem iam euictum est, scatere utique crassa intestina satis insigni apparatu venarum lymphaticarum *d)*, quibus in vniuersum una fere eademque cum lacteis et fabrica et functio est, ita ut et lactea mesenterii, quamdiu intestina chylo carent, lympham interim forbeant *e)*.

Crassa

d) MASCAGNI tab. XVI.

e) v. NUCKII *de inuentis nouis ep. anatomica.* p. 146 f.

Craffa tamen intestina non a natura ad chyli resorbitionem parata esse, vel maxime habitus tunicae eorum intimae declarat, a villosa tenuium membrana valde abhorrens.

§. 427.

Alia vero eademque grauior et solutione difficilior quaeestio est, num omnis chylus quem tenuia sorbent, vnice publica ea ac regia vt vocant via, per lactea nempe et thoracicum ductum, sanguini aduehatur, an praeterea et quales extent viae clandestinae, quibus se itidem sanguinis fluento insinuare queat?

Fateri quidem oportet pleraque quibus priuatam eam chyli per venas sanguiferas ipsas resorbitionem probare studuerunt, non adeo firmo niti talo; ita enim Ruyfchii assertum, indurari et constringi senio ingruente glandulas meseraicas vt functioni vltro obeundae impares fiant, pridem refutatum, imo potius euictum est, alias etiam earum glandularum affectiones, intumescencias &c. male obstructio-

num

num nomine vulgo venire *f*), cum satis plerumque peruiæ maneant, et argento viuo facilem aditum et transitum concedant. Vulgato vero phaenomeno, quo aquam tepidam cadaueris inertibus venis meseraicis infusam in cauum intestinale transfudare constat, ad functionem viui corporis demonstrandam parum ponderis inesse mihi videtur; multo minus autem orichalceo tubo bicruri et biramo, quem ad eam opinionem roborandam inuenerat Lieberkühnius. Sed et quod assertum legimus *g*) de viso vere in venis meseraicis rubris chylo, vltiorem adhuc indagationem et confirmationem exigere videtur, ita vt hæcenus quidem nondum mihi persuasum sit reuehere hasce venas quidquam aliud quam sanguinem validissime phlogisticatum bilis secretioni destinatum *h*).

§. 428.

f) v. JAC. REZIA *specim. obseruat. anatomicar. et pathologicar.* Ficini. 1784. 8. pag. 18.

g) WERNER et FELLER l. c. p. 12 sq.

h) Elegans est experimentum, quod quidem primo intuitu viis istis chyli clandestinis fauere videtur,

et

§. 428.

Vltimi denique venarum lactearum
trunci aequae ac alii quidam ipsis simillimi
e con-

et cuius notitiam cl. CALDANIO debeo; vbi agno
aut hoedo bene antea pasto, duplex iniicitur vin-
culum; alterum scil. venae, quae ipsi est pro si-
nistra subclauia: alterum, idemque quam arctis-
simum mesenterio ad ipsam eius prope lumbo-
rum vertebrae originem. Egregie tunc conspicua
redduntur lactea et lymphatica quae vtrique vin-
culo interiacent; tum et lymphatica ex artubus
inferioribus adscendentia. Tam vero momento
primo intumescunt etiam lactea in ipso mesente-
rio inter intestina et vinculum decurrentia; sed
paulo post eadem deplentur et quasi euanescent,
ita vt visui plane se subducant.

Verum singulare hocce phaenomenon mihi
quidem non tam ex clandestino quodam chyli ex
vasis lacteis in vicinas venas sanguiferas secessu,
quam exinde deriuandum videtur, quod ista la-
ctea istis sub circumstantiis non obitanti-
bus val-
vulis suis contentum chylum retrogrado motu in
ipsum intestinorum cauum repulerint.

Pluribus cf. de hoc argumento B. NATH. GOTTL.
SCHREGERI *fragmenta anatomica et physiologica*
Fasc. I. Lips. 1791. 4. pag. 26.

et FLOR. CALDANI in *Riflessioni sopra alcuni*
punti di un nuovo sistema de' vasi assorbenti &c.
Padav. 1792. 8. pag. 58.

e confluxu quamplurimorum vasorum lymphaticorum orti *i*), coëunt in *receptaculum* f. *cisternam chyli*, quo nomine *ductus thoracici* f. Pecquetiani infimam eamque ampliorem partem distinguere solent.

§. 429.

Est autem hicce ductus *k*) membranaceus canalis, gracilis, satis tamen robustus, plus minus anfractuosus et miris subinde directionis imo et diuisionis varietatibus ludens *l*), muscularibus fibris aequè destitutus ac nervis, valvulis hinc illinc distinctus, denique ad infimam circ. colli vertebram postquam venam subclaviam sinistram superauerat ad eandem re-flexus

i) SHELDON l. c. tab. V.

k) v. HALLERI *observationes de ductu thoracico in theatro Gottingensi factae*. Gotting. 1741. 4.

B. S. ALBINI *tabula vasis chyli ferri*. LB. 1757. fol. max.

MASCAGNI tab. XIX.

l) cf. v. c. JO. CHRPH. BOHLII *viae lacteae c. h. historia naturalis*. Regiom. 1741. 4.

SABATIER in *Mém. de l'ac. des sc. de Paris* a. 1780.

flexus *m*), eidemque insertus, et in ipso
eo insertionis ostio peculiaris structurae
valuula munitus.

§. 430.

Vires autem chylum tam in lacteis
venis quam per ductum thoracicum pro-
pellentes maxime quidem ad contractili-
tatem horum vasorum, tum ad valuulas
eorum, ad vim a tergo vrgentem, et ad
pullum vicinarum arteriarum referendae
videntur.

§. 431.

Valuulae vero quam diximus, ostio
ductus chyliferi supremo praefixae, vsum
non tam ad impediendum sanguinis in
eundem ingressum, quam ad modifican-
dum chyli in eam venam transitum et
non nisi guttatim in eandem destillandum
inseruire, probabile est.

Ita enim cauetur ne vnquam chyli
recenter aduenae nimis copiosa portio
sanguis-

m) v. HALLERI *Opera minora* Vol. I. tab. XII.

sanguinem intret, quam cordis parietes internos vehementius stimulare, et iniquius et difficilius ab iisdem subigi necessum foret, cum is recens chylus maxime heterogeneis elementis constet, non ex primis solum viis lacteorum ope vasorum, sed et ex vniuerso reliquo corpore per vasa lymphatica aduectis.

§. 432.

Ipsae enim istae *venae lymphaticae* n); quae tertiam systematis absorbentis partem constituunt, et in vniuersum tam fabrica quam functione sua cum lacteis conueniunt, longe latius tamen et per vniuersum fortassis corpus dominantur o), maxime autem ab integumentis communibus externis, ex faucibus et oesophago (§. 330.), tum et a pleura et peritoneo,

et

n) cf. praeter alios passim citatos et adhuc citandos Jo. FR. MECKEL de *vasis lymphaticis glandulisque conglobatis*. Berol. 1757. 4.

cl. ALEX. MONRO fil. de *venis lymphaticis valvulosis*. ib. eod. 8.

o) W. HUNTER'S *medical commentaries*, P. I. p. 59.

et a visceribus thorace et abdomine contentis oriuntur p).

§. 433.

Et quidem simili ratione oriri videntur quam ad lacteorum ex intestinis originem diximus, ita vt singula lymphatici vasis radícula ex vicina tela cellulosa, tanquam ex territorio suo, contentum rorem forbeat et vltius propellat.

§. 434.

In decursu suo lymphatica haecce crebrius rarius valvulis bigatis distinguuntur, passim etiam tantum non omnes in glandulas conglobatas abeunt, viciniore etiam hinc illinc anastomosibus neuntur, et quae quorundam viscerum, v. c. pulmonum, hepatis &c. superficiem obducunt, elegantissima formant reticula.

§. 435.

Functionem eorum praeter alia, ex supra dictis patet, maxime iuuat in-

Y 2 signe

p) MASCAGNI tab. I. II. III.

JO. GOTTL. HAASE *de vasis cutis et intestinorum absorbentibus* &c. Lips. 1786. fol. tab. I.

figne cum tunicarum teneritudine iunctum robur, quo et in administratione eorum anatomica tam ponderosae argenti viui columnae resistere valent: tum vero etiam in artubus maxime, muscularis motus qui multimode eadem premens et quasi subigens, tonum eorum egregie auget.

§. 436.

Princeps autem eorum actio, qua quidem ex fluidis multifariis quibus origines eorum alluuntur, alia promptius, alia fegnius hauriunt, imo vero quaedam quasi appetunt, alia contra plane respuunt, a vitalitatis eorum peculiari modificatione pendet, quam acutissimus Brugmans *vitae* cuidam *propriae* (§. 42.) tribuendam censet *q*).

§. 437.

De finibus vero horum lymphaticorum iam pro certo constat confluere longe maxi-

q) CONR. GER. ONTYD (praef. SEB. JUST. BRUGMANS) *de causa absorbtionis per vasa lymphatica*. Lugd. Bat. 1795. 8. pag. 45.

maximam partem eorum in ductum thoracicum: exceptis saltem lymphaticis dextri brachii, dextri in collo lateris, porro dextri pulmonis, et venis absorbentibus ex eodem latere diaphragmatis et hepatis oriundis, vtpote quae non in eundem ductum, sed in ipsam eiusdem lateris subclaviam inferuntur *r*).

§. 438.

Exinde autem quod lymphatica vasa per vniuersum fere corpus longe lateque regnent, et maxime quidem exinde quod et ingens eorum copia ex ipsa cutanea corporis superficie fluida a foris applicata resorbere possit, per se patet quam multifaria esse debeat indoles proxime resorbtæ huius lymphæ; quam varietatem etiam curatior in funeribus indagatio confirmat, vbi v. c. latex in hepatis aut lienis venis absorbentibus contentus, alius deprehendatur, quam illarum quae ad vterum decurrunt & f. p.

§. 439.

Vt enim (intactis tot materiarum generibus quae variis in morbis systema lymphaticarum venarum intrans), principalia saltem ex iis fluidis recenseam quae vigente sanitate ab ipsis resorbentur, pertinet illuc praeter ipsum chylum in tenuium intestinorum tractu a faecibus separatum, halitus quo cavitates vulgo sic dictae corporis vaporantur, maxime etiam ille qui fauces humectat, tum ille qui in vniuersa tela mucosa continetur, item adeps eidem telae inhaerens, porro et subtilior pars ex istis humoribus & secretis qui aliquamdiu in vesicis aliisque id generis receptaculis asseruati stagnant, denique etiam non exigua portio fluidorum quae integumentis corporis communibus applicata sunt.

§. 440.

Verum et solidae quoque corporis humani partes, postquam vltimis quibus a natura destinatae erant defunctae sunt, insensibili

insensibili modo deliquescunt et ita a lymphaticis absorbentur, cuius rei testimonio vel glandulae sic dictae thymi maximam partem iam infanti aetate resorbtam, et alveolos dentium post casum eorum evanescentes, nominasse sufficiat. Imo vero et vniuersae osseae compagis perpetuae vicissitudines hic nominandae veniunt, ex succi ossei insensibili renouatione natae, de quibus alias ex professo disputaui s).

§. 441.

Facile itaque patet cum tam ingens sit varietas materialium quae a venis lacteis et lymphaticis forbillantur, nihil vero crudi et heterogenei ad sanguineum fluentum in statu sano accedere debeat, peculiaribus opus fuisse mediis, quibus ipsa ea varia materies, antequam ipsi huic fluento affunditur, subacta et quasi assimilata fuerit.

X 4

§. 442.

s) Decade I. collectionis meae craniorum diversar. gentium illustratae pag. 27.

§. 442.

Et hic quidem vsus princeps esse videtur *glandularum conglobatarum*, quae denique ultimam systematis lymphatici partem constituunt, vt tam diuersissimae indolis aquulae, praesertim per cutem resorbtae, lentiore motu et mora quadam (fortassis etiam noui laticis ex arterioliis ipsis aduenientis accessu) magis magisque animali naturae assimilentur, indeque caueatur, ne crudi nimis humores *t*) praepostere

t) Ambages istas rite perpendenti quibus prouida vitatur natura ad subigendos et assimilandos humores resorbtorum, antequam vitali sanguinis fluente admisceantur, et ab altera parte dira symptomata, palpitationes cordis, conuulsiones &c. cogitanti quae vel exiguae portionis, infantis alias liquidi, in sanguinem ope *chirurgiae infusoriae* immiissionem sequuntur, magis sane magisque persuasum videbitur nullam esse *venarum sanguiferarum* resorptionem vllius heterogenei laticis, praeter ipsissimum sanguinem (v. c. in erectione membrorum quorundam, placentae functione &c.): — et ad lymphaticum systema pertinere eas absorptiones, quas HALLERUS venis rubris tribuere sategit, de *c. h. functionib.* Vol. I. p. 281 sq.

postere sanguini admixti nocuios in cor
exferant stimulos.

§. 443.

Quod ad reliqua autem ipsae hae
glandulae per totum fere corpus passim
dispersae *u)*, hinc illinc ut in inguine et
sub axillis coagminatae, in vniuersum
meseraicis quas diximus glandulis quam
simillimae sunt, itidem ex ipsorum vaso-
rum absorbentium inuolutionibus magnam
partem constantes, itidem ingenti nu-
mero sanguineorum vasculorum instructae,
similibus morbofis affectionibus facile ob-
noxiae &c.

u) NUCKII *adenographia curiosa*. LB. 1696. 8.