

SECTIO XXVIII.

DE

FVNCTIONE INTESTINORVM.

§. 405.

Ipsæ vero intestinalis tubus, cui præten-
ditur omentum, et in quem delatum vi-
dimus (§. 362. 363.) chymum, vltèrius in
eodem ita elaborandum vt chylus a faeci-
bus separari possit, in binos diuiditur tra-
ctus principes, tenuium sc. et crassorum;
de quorum functionibus seorsim.

§. 406.

Tenuia *a*) autem iterum in ternas sectio-
nes dispescunt: duodeni, ieiuni et ilei.

Illi a longitudinis ratione, obiter ha-
bita nomen inditum est.

Isti

a) CHR. BERNH. ALBINI *Specimen anat. exhibens no-
vam tenuium hominis intestinor. descriptionem.* LB.
1724. 8.

Isti a habitu, quod nempe in recenti funere plerumque collapsum appareat, quasi inane cum hoc postremum contra idemque longissimum, quod a gyris denominarunt, magis turgens et quasi inflatum, imo iam quodammodo crassorum in modum in bullas hinc illinc diuisum appareat.

§. 407.

Tunicæ tenuium in vniuersum similes iis quas ad ventriculum diximus (§. 354.).

Extima mesenterii propago est.

Muscularis ex duplicis ordinis fibris constat: longitudinalibus nempe, interruptis, exterius decurrentibus, maxime ea in facie intestini, quæ mesenterio ex aduerso opposita est; tum vero interioribus annularibus s. falcatis, quæ lumen tubi angustant, cum priores contra eundem breuiorem reddant. Ab utrisque viuidissima et diutissima intestinorum irritabilitas pendet, cuius alias meminimus (§. 300.).

Nervæ

Neruea ex cellulosa compingitur stipata; et facili encheiresi, flatu praesertim, iterum in spumofam quasi telam resolui potest *b*); in eadem quoque vasorum sanguiferorum ad meseraica *c*) pertinentium elegantissimae arbusculae *d*) distributae sunt; eademque intestinis ut ventriculo tenacitatem et robur impertit.

Intima denique, quae in tenuibus magis quam in reliquo alimentari tubo villosae nomen vere meretur, iunctim cum praecedentis membranae interiore facie hinc illinc in iuga undulata et plicas rugosas abit, quae in inflatis et exsiccatis intestinis falcatam aciem prae se ferunt, tumque valvulae conniuentes s. Kerkringianae appellantur *e*).

§. 408.

b) B. S. ALBINI *annotat. acad.* L. II. tab. IV. fig. 1. 2.

c) EUSTACHII tab. XXVII. fig. 2. 4.

d) B. S. ALBINI *diff. de arteriis et venis intestinorum hominis* c. icon. colorib. distinct. LB. 1736. 4.

Ej. *annotat. acad.* L. III. tab. I. II.

e) KERKRINGII *spicilegium anatomicum* tab. XIV. fig. 1. 2.

§. 408.

Ipsi autem *villi* quorum ingenti vi *f)* intima ea tenuium superficies arctissime obfita est, et quorum elegantissimam structuram subtilissime vasculosam primus curatius indagavit Lieberkühnius *g)*, quamdiu chylo vacuum est intestinum, laxè pendulis quodammodo comparari possunt perulis, molli contextu spongioso intus scatentibus; quando vero intestinali eo lacte resorpto turgent, tunc forma mutata fere phalli esculenti speciem prae se ferunt.

§. 409.

Cinguntur autem ad basin suam hi villi innumeris *folliculis glandulosis*, qui maxime nerueae tunicæ inhaerent, ostiolo autem perexiguo in cauum intestinale penetrant, illincque mucum suum tradunt, quo universus ille tubus intus oblitus est.

Tripli-

f) Circ. ad 500,000 contineri tenui intestino adulti hominis, LIEBERKÜHNII ratio est.

g) De fabrica et actione villorum intestinor. tenuium hominis. I.B. 1745. 4.

Triplices vulgo harum glandularum ordines constituunt: Brunnerianas sc. maiores, easque discretas, maxime ei duodeni parti insperfas, quae proxime pyloro subiecta est *h*).

Tum Peyerianas, minores, agminatas, praesertim alteri intestini tenuis extremo inhaerentes *i*), quo valvulam coli spectat.

Denique Lieberkühnianas minimas, quarum octonae circ. ad singulum villum pertinere dicuntur *k*).

Parum firmo autem talo haec mucifontium diuisio niti videtur. Ni enim grauiter fallor tum Brunnerianae, tum Peyerianae glandulae, quales nempe iconibus citatis exhibentur, non nisi ad vitiatum et morbosum statum pertinent; cum non vna vice in sanissimis variae aetatis

h) JO. CONR. A BRUNN glandulae duodeni s. pancreas secundarium. Erf. 1715.

i) JO. CONR. PEYER de glandularum. Scafhul. 1677. 8. maxime fig. 3.

k) LIEBERKÜHN l. c. p. 17. tab. III.

aetatis hominum intestinis tenuibus ne vestigium quidem eiusmodi papillarum fungosarum, poro pertusarum inuenerim; in *aphthosis* e contrario subinde vniuersum fere intestinale tubum infinita plane vi earum, partim singularium partim congregatarum, oblitum viderim ^{l)}: ita vt non nisi eas minutissimas, quasi miliares glandulas muciferas, pro genuinis recipiendas esse persuasum habeam, quae subtiliter separata villosa, in auersa eius pagina faciles se visui praebent, in aduersa autem vix distingui poterunt.

§. 410.

Vti in ventriculum, ita etiam in tenuium intestinorum cauum depluere *sucum*, quem ideo *entericum* s. *humorem intestinale* vocant, praeter alia vulgato experimento, quod Pechlinus ^{m)}, ni fallor, primus

^{l)} Eae quidem *aphthae* intestinales vt ouum ouo simillimae erant iis tuberculis, quae J. SHELDON opere infra citando tab. I. pro ampullulis chylo turgentibus exhibuit.

^{m)} De purgantium medicamentor. facultatibus. pag. 509.
— tab. IV.

primus instituit, euictum est. Natura sua haud abfimilem esse gastrico liquori probabile videtur, quanquam curatior eius indagatio adhuc ad desiderata physiologica pertineat; neque de quantitate qua fecernitur quidquam statuere ausim, quam Hallerus fane nimis largiter, si quid recte video, ad octo libras per nycthemerum constituit.

§. 411.

Porro et hoc intestinis cum ventriculo commune est, vt similiter, imo vero longe viuidius *peristaltico motu* n) agitentur, qui maxime quamdiu chymosa puls ipsa transit, eandem undulatoria et erratica contractione hinc illinc leniter subigat, et a duodenali parte versus crassa propellat. Et si enim et antiperistaltica commotio negari nequeat, qua subinde retrograda agitatione conuelluntur, ea tamen in sano homine priore longe debilior et rarior et breuioris momenti existit.

§. 412.

n) BENJ. SCHWARTZ *de vomitu et motu intestinorum*.
LB. 1745. 4.

JAC. FOELIX *de motu peristaltico intestinorum*.
Trevir. 1750. 4.

§. 412.

Et hactenus quidem recensitis viribus principibus tam mouentibus, quas modo diximus, quam menstruis et alterantibus humorum inquilinorum quos chymo passim affundi vidimus, memorabiles contingunt huicce ipsi mutationes, maxime eo redeuntes, vt in ieiuno aequabilis mixtionis liquidiorum pultem referat, grisei fere coloris, odoris vero acidiusculi: postquam autem in ileum peruenerit, in binas partes secedere incipiat; faeces nempe ex flauo pallide bruneos o), nauseosi odoris

et

- o) Colorem faecum biliosum ab ipsa excrementitia bilis parte deriuandum esse supra (§. 387.) iam dictum est. In ieiuno quidem bilis adhuc integra aequabili intestinali puli admixta, ideoque dispersa quasi et diluta genuinum suum colorem exhibere nequit: postquam vero ulteriore progressu in binas partes secessit, altera earum, excrementitia nempe, faecibus praecipitatis admixta, et quasi denuo concentrata, pristinum nunc colorem mont, eundemque faecibus ipsi impertit.

Aliter quidem de origine biliosi faecum ileo contentarum coloris sentit C. F. WOLFF (in *Act. Petropolit.* a. 1779. P. II. p. 245.) cum nouam por-

X

tionem

et qui ipsis supernatat, genuinum chylum, e chymo emulsum, bilis ope a faecibus separatum, et resorbitioni in lactea vasa destinatum, quo eundem sequenti sectione ulterius comitabimur, iam prius visuri quaenam porro residuis faecibus via legenda sit.

§. 413.

tionem bilis circa ieiunii fines accedere arbitratur, exhalando de vesica fella, penetrandoque in hac sede in intestinum et in intestini contenta; quae diversa forte a bile choledochi, certe non ita cum faecibus, ut illa cum chymo misceatur, dum proprium suum colorem ad anum vsque conferuet, veraque adeo bilis permaneat.

At enim vero, praeterquam quod in promptu caussa sit, quare non prius quam chymus et bilis ipsa in partes suas secesserint, color iste observari possit, dubium mihi adhuc videtur num vnquam in homine viuo et sano fel ex cystide sua exhalare et in vicinum intestinum penetrare possit; cum sane in funeribus recentissimis et fere adhuc calentibus vix bile tincta viderim vicina intestina, quae praeterlapsis post mortem horis aut diebus, late et bilioso pigmento infecta observavi, quae tunc atomica et iners vesica contentum fel iniquius retinebat, idemque membranas eius largius transfudans vicinas regiones inquinabat.

§. 413.

His ergo, postquam diutino per ileum itinere magis magisque inspissatae fuerint valvula coli superanda et ita in crassorum tractum transeundum est; quo scopo ilei vicinum extremum eo copiosiore muco intus illitum et lubricatum est, ut eo facilius istae faeces exinde per ipsam valvulam delabi possint.

§. 414.

Est autem *valvula coli* p) s. ut a vero inuentore non immerito appellari potest, *valvula Fallopii* q) ilei quod in crassi
idem

p) HALLER *de valvula coli*. Gotting. 1742. 4. — recus.
in *Oper. minor.* T. I. p. 580 sq.

JO. MICH. RÖDERER *de valvula coli*. Argent.
1768. 4.

q) Notissimi sunt de vero memorabilis huius valvulae inuentore, auctorum dissensus, de quibus adeant quorum interest, HALLERI *elementa* T. VII. P. I. pag. 174.

Certus interim scio, diu ante eorum tempora quibus egregium illud inuentum vulgo tribuitur, id ipsum ad amissim cognitum et perspectum fuisse viro summo et de humana anatome immor-

idem amplectentis cauum penetrat, continuatio brevis seu processus, cuius labia exteriora altius prominente ruga crassi intestini ita constituuntur *r*), vt non solum veluti in aliis id generis plicis intima tantum et neruea, sed et muscularis tunicae fibrae ad eandem concurrant. Duplex exinde

taliter merito GABR. FALLOPIO: Extat enim eius codex quidam anecdotus in Bibliotheca academiae nostrae, in quo praeter alia continetur quoque Ej. *anatomia finiae*, vbi in demonstratione publica Patavii habita d. 2. Febr. a. 1553. valvulae coli structuram et usum sequentibus explicat: "*Coeci usus est in finis ne regurgitet cibus ad partes superiores cum prona incedunt: quodque hic usus sit, signum est, quia si in rectum aqua immittatur, aut flatus, perveniet in coecum, non transgreditur autem crassa. At si superius immittatur, pertransiet. Ratio est: quia ad insertionem ilei plicae sunt duae quae in inflatione et repletionem comprimuntur, vt in corde sit, et prohibent regressum: unde nec clystera possunt pervenire ad partes illas, et pertransire, ita vt eiiciantur per vomitum in homine, nisi debilibus et morbo existentibus intestinis.*"

- r*) Recentis et intemeratae valvulae iconem exhibet B. S. ALBINUS annotat. acad. L. III. tab. V. fig. 1.

Flatu vero et exsiccatione mutatam v. in SAN-
TORINI tab. posth. XIV. fig. 1. 2.

exinde nascitur eius functio, vt nempe tam praeposterum faecum e tenui in crassa transitum, quam eorundem ex his in illud regressum impediat.

§. 415.

Crassum intestinum, quod ipsum itidem vt tenue in ternas sectiones diuiserunt, a coeco incipit [cui *processus* adhaeret *vermiformis*, dubii in adulto homine vsus particula s)], et in vniuersum peramplum exhibet alueum, vt scybala in eo sensim colligi et ad opportunam vsque excretionem retineri possint.

§. 416.

Vti diametro ita et tunicarum crassitie et robore tenuia excedit. Muscularis praefertim id singulare habet, quod fibrae eius longitudinales si recti partem extremam

X 3 excipias,

s) LIEBERKÜHN de valvula coli et vsu *processus vermiformis*. LB. 1739. 4.

JOACH. VOSSE de intestino coeco eiusque appendice *vermiformi*. Gotting. 1749. 4.

excipias, in terna sic dicta ligamenta coli ^{t)} collecta sint; ipsumque intestinum in bullosa quasi segmenta distinguatur. Intima vero non adeo eleganter floccosa est ac in tenuibus, sed isti similior quae ventriculi cauum inuestit.

§. 417.

Motus peristalticus crassis minus viuus esse videtur quam tenuibus. Maior e contrario preli abdominalis in eadem actio, cum vniuersum *colon* ipsi proxime subiectum sit.

§. 418.

Et ita contenta crassis *scybala* lente promouentur donec tandem in *rectum* delata stimulo interno de excretionemoneant et vrgeant, cui facilitandae partim defectu rugarum transuersarum, praesertim vero ingenti mucii copia prospectum est, id ipsum extremum intestinum terius lubricante.

t) EUSTACHI tab. X. fig. 2. 4. 5.

§. 419.

Perficit vero eam excretionem maxime abdominalis preli deorsum vrgentis nixus, superans resistantiam coccygis et vtriusque sphincteris, quorum interior fibrarum annularium insignis fasciculus est, exterior vero musculus vere cutaneus, quibus peractis, remittente nixu, levator maxime ani intestinum retrahit, a sphincteribus iterum clausum *u*).

u) v. omnes has partes ex utroque sexu in SANTORINI tab. posth. XVI. et XVII.