

Herrn W. Gorkow's Briefen d. 10^{ten} Februar 1806.



40

DE
HVMORIBVS
INTESTINORVM TENVIVM
PHYSIOLOGICE CONSIDERATIS
GENERATIM

AD DIEM I. DECEMBR. CI^oIO^oCCLXVI.

H. L. Q. S.

IN REGIA FRIDERICIANA
PRAESIDE

VIRO EXCELLENTISSIMO DOCTISSIMO EXPERIENTISSIMO

DOMINO

D. ADAMO NIETZKI

PRAECEPTORE SVO LONGE HONORATISSIMO

PVBLCICE DISPVTABIT

AVCTOR

OTTO FRIDERICVS SPROEGEL

BEROLINENSIS.



HALAE MAGDEBVRGICAE
STANNO CVRTIANO.

DE
HAMORIBVS
INTESTINORVM TENIVM
PHYSIOLOGICE CONSIDERATIS
GENERATIM

AD DIEM I. DECEMB. MDCCCXXXV
M. L. G. S.
IN REGIA FRIDERICIANA
PRAESIDE
VRO EXCELLEN. SMO DOCT. SMO EXPERIENTISSIMO
DOMINO
D. ADAMO NIETZKI
PRAELECTORE SVOLONGE HONORATISSIMO
PVSICAE DISCVTARIT
AVCTOR
OTTO FRIDERICVS SPROEGEL
BEROLINENSIS

HABET IN BIBLIOTHECA
MUSEI HISTORICO-NATURALIS
MUSEI HISTORICO-NATURALIS
MUSEI HISTORICO-NATURALIS



V I R O

ILLVSTRI. EXCELLENTISSIMO

DOCTISSIMO. EXPERIENTISSIMO

D O M I N O

D. IOANNI. FRIDERICO
MECKELIO

PRIMARIO. PROFESSORI. ANATOMES. PHYSICES

ET. ARTIS. OBSTETRICIAE. IN. COLLEGIO. MEDICO

CHIRVRGICO. QVOD. BEROLINI. FLORET. ILLVSTRISSIMAE

ACADEM. REG. SCIENTIAR. BEROLIN. MEMERO

LONGE. DIGNISSIMO

ANATOMICO

DEXTERRIMO. SVBTILISSIMO

PRACTICO

APVD. BEROLINENSES

SPLENDIDISSIMO. FELICISSIMO

PATRONO. FAVTORI

AC

PRAECEPTORI

SVMMA. PIETATE. AD. CINERES. VVSQVE

PROSEQVENDO



VIRI DE MERITIS NECCNON

V I R O

EXCELLENTISSIMO. DOCTISSIMO

EXPERIENTISSIMO

D O M I N O

ADAMO. NIETZKI

MEDICINAE. DOCTORI ET. CONSVLTO

CELEBERRIMO

FAVTORI. AC. PRAECEPTORI

NVNQVAM. NON. AESTVMATISSIMO



VIRIS. DE. ME. OPTIME. MERITIS

HANC. CHARTAM. ACADEMICAM

PRO

TESTIMONIO. PVBLICO

P. I. A. C. G. R. A. T. I. A. N. I. M. I

VI. PAR. EST

D. D. D

OTTO. FRIDERICVS. SPROEGEL

DEC. 10. 1816





DISSERTATIO ACADEMICA
DE
HVMORIBVS
INTESTINORVM TENVIUM
PHYSIOLOGICE CONSIDERATIS
GENERATIM.

§. I.

Instituti ratio.

Meum esse putavi, antequam pro gradu Doctoris disputarem, specimen quoddam publicum eruditionis medicae praemittere, sub praesidio doctissimi cuiusdam viri e cathedra academica defendendum. Cuius causa argumentum

A

felegi

2 DE HUMORIBVS INTESTINORVM TENUIVM

selegi ad pertractandum, quod nec inutile, nec ita pertritum mihi esse videbatur. Humores scilicet intestinorum tenuium nunc physiologice contemplabor; illorum tractationem pathologico-therapeuticam in dissertatione inaugurali exhibiturus. Tu vero, B. L. vt meis conatibus iuuenilibus faueas rogo!

§. II.

Quid functiones et quae illarum genera?

Naturam humanam contemplanti facile apparet, multas in hominis corpore oboriri actiones, quae functiones dicuntur. Differunt ideoque a facultatibus, vtpote quae sola tantum possibilitate agendi absoluuntur: ita enim non erit semper necesse, vt musculus agat, quamuis gaudeat agendi facultate. Hae functiones plurimum inter se diuersae ad quasdam classes referri solent. Orta inde iam sunt nomina *functionum vitalium, naturalium* atque *animalium*. Sic *vitales functiones* vocantur illae omnes, a quibus vita vel in totum, vel ex parte pendet; siue, quibus deficientibus, deficit quoque vita, iisdemque praesentibus homo viuít, absentibus vero mortuus est. *Naturalium* vero *functionum* nomine veniunt illae, quibus efficitur, vt alimenta accipiat homo, accepta retineat, retenta subigat, atque in sui naturam conuertat, excernat quoque. *Functiones* tandem *animales* dicuntur, ad quas vis animae concurrere videtur: vt sunt motus voluntarii, sensus.

§. III.

§. III.

Quorsum nunc pertineat argumentum.

Functionum naturalium praecipuus finis est atque praestantissimus, sic vocata nutritio. Haec restitutionem amissi, refecionem, quae per alimenta fit, vigorem animunque, qui nobis additur, tandem totam rationem incrementi naturalis in se continet. Varia ad hunc finem obtinendum corpori nostro data sunt instrumenta, et egregia; ex his intestina, praesertim tenuia, quae illorum humorum, quorum historiam ac indolem nunc exponere constitui, receptacula sunt, ibidemque partim generantur, partim extrorsum adueniunt iam secreti. Ne vero principia quaedam ad hoc bene intelligendum deficere videantur: antequam contentorum indoles a me confideretur, continentis natura prius explicanda erit, agendumque ideo de intestinorum fabrica. Id quod iam ita efficere curabo, vt satis respondeat scopo praesenti disputatio hocce de argumento.

§. IV.

Diuisio intestinorum tenuium.

Canalis ille membranaceus, qui a pyloro, siue orificio ventriculi inferiore inchoatur, vsque ad anum continuus, *intestina* constituit. Ea vero pars intestinorum, quae a pyloro incipit et tandem desinit circa ilium dextrum, incumbens musculo iliaco dextro; insuper deprehensa ibidem mem-

branarum eiusdem canalis crassitie fatis notabili, sub nomine *intestinarum tenuium* venit, soletque iterum in tres partes diuidi, scilicet *duodenum*, *ieiunum* et *ileum*. Inualuit haec tenuium intestinarum diuisio iam ab antiquis temporibus; licet nomina sint, quae imponuntur rei, eidem fatis distinguendae parum accommodata. Sed vtamur vocabulis, quae vsu valent, quibus intellectis, licebit intelligere, de quo agatur. Quoniam duodenum duodecim digitos transversos longum esse veteres iudicarunt, tale nomen eidem imposuerunt. An sic recte? certe non! Nam variat pro vario statu, et mensura nulla dari potest. Desumerunt quidem hanc dimensionem ex cadauere; sed quanta in corpore mortuo fit mutatio, eaque valdopere discrepans ab ea, quae viuo inest corpori? Quid duodenum ergo in homine? A pyloro ortum flectit se pone ventriculum, descendit ad eius fundum, penetrat per mesocolon, tres arcus in hoc itinere efformat, quorum vltimus ad aortae descendens vicinitatem prodit, ibique terminatur hoc intestinum. Iam sequitur ieiunum. Vbi reclinato mesocolo quaerimus, tenuia haerere videmus circa umbilicum. Supra duodenum ex mesocolo egrediens habemus ieiunum et ileum: ambo tenent regionem, quae circa umbilicum est, atque etiam infra. Ieiunum ex his prius vocatur, quod magna ex parte vacuum obseruatur. Quae iterum fallax denominatio, nunquam enim nisi in corpore extenuato plenarie vacuum illud inuenietur; forte, quod magis vacuum reperiatur, quam aliud, denominationis ratio est. Ileum secunda post duodenum tenuium intestino-

rum

rum pars, nomen accepit a situ suo, dum iliis binis incumbit, et valde conuolutum est. Sed quinam inter ieiunum et ileum termini? Iam VESALIUS bene versatus circa hanc rem, nec finem prioris, nec posterioris initium determinari posse dixit. Ieiunum intestinum crassius reliquis tenuibus, magis rubicundum, sanguineisque vasis plenius est, plures quoque in illo adsunt valvulae, quam in ileo: haec denique omnia sensim sensimque decrescunt, sensim ex ieiuno fit ileum.

§. V.

De mesenterio et aliis cum eo connexis.

Mesenterio adhaeret totus tenuium intestinorum canalis; excepta duodeni parte aliqua. Est vero *mesenterium* duplicatura peritoneae eiusque productio. Vbi illud ad intestina procedit, ibi membranas suas diducit, circumambit iisdem intestinorum canalem, cuius iam inde fit tunica externa. Tendunt praeterea ad mesenterium nerui, arteriae et venae, quae licet vasorum et neruorum mesentericorum nomine insigniri soleant, ad intestina potius pertinebunt, quam ad mesenterium; quippe cui in decursu suo ramos modo dant aliquos, intestinis fere omne, quod vehunt, fluidum. Vocantur vasa mesenterica, quia in mesenterio primum conspicua sunt, non quia illud ingrediuntur, nec quia perforant; sed ipsa extra peritoneum semper ponuntur. Arteriarum brevis consideratio nobis ad huius rei illustrationem sufficiet. Oritur mesenterica

superior, quae mesenterio praesertim prospicit, ab aorta iuxta lumbos, iuxta corpora vertebrarum, post datam caeliacam, nata ad mesenterium et intestina peruenit. Sed quomodo peruenit? Tota aorta cum suis ramis ponitur extra peritoneum. Finge tibi mente corpus apertum, exemis intestinis: tibi tunc apparebit surgens spina, corpora vertebrarum, iuxta quae descendit aorta. Ita tibi repraesentato corpori impone peritoneum et mesenterium cum intestinis, et habebis rem. Illud peritoneum vestit tunc abdomen, donec lumbos versus surgat; verum ab altero latere vestit intestina et aortam. Sic procedens inter corpora vertebrarum et peritoneum aorta, mesentericae superiori originem praebet, quae intra laminas mesenterii intrat. Sic eadem peruenit in mesenterium, et sic decurrit per tenuium canalem, qui inter mesenterium ponitur, tanquam peritonei productionem. Sic venae, sic nerui in laminas mesenterii intrant. En totius rei summam! Praeterea duodenalis a caeliaca duodeno accedit; sed huius in genere similis quoque ratio est. Decurrentes sic intra duas laminas arteriae mesentericae emittunt varios ramos; sic venae, sic nerui. Hi rami coeunt in annulos, ex annulis rami exeunt in intestina. Annuli sunt oblongi, rotundi, aequales, flexuosi, angulosi, vario modo itaque in genere confecti. Nulli amplius formantur annuli, dum arteriae ad intestina peruenerint, tunc rami aut profus gemini, aut fere tales exeunt, non multum a se distantes, alii ad intestini partem vnam, alii ad alteram accedunt. Hinc iam patet, vasa sic dicta mesenterica magis ad intestina, quam ad mesenterium per-

pertinere; manent eadem semper sub peritoneo, hoc est sub tunica mesenterii, nunquam perforant. EUSTACHIUS optime hanc rem delineavit, figuram exhibuit totius systematis vasorum; non quod cogitavit, sed quod vidit, rerum non mutata facie, descriptum dedit. Distributio vasorum per intestinorum tunicas semper eadem est: maiora nervae, subtiliora musculari et internae inferuntur. Alium quidem venarum, alium arteriarum per intestina decursum esse contendit *celeber* RYVSCHIVS; sed falsitatem asserti huius *summi* ALBINI, ad cineres usque colendi *praeceptoris mei*, elaborationes diu probarunt (a). Accedunt arteriae et venae ex mesenterio ad muscularem intestinorum tunicam, transgrediuntur per illam, distribuuntur per nervaeam, atque in hac haeret quidquid vasorum maiorum est; exinde subtiles rami ad muscularem et tunicam externam tendunt, subtiliores in villos tunicae internae penetrant. Hic decursus vasorum est. Differui iam de iis, quae mihi notatu digna esse videbantur de arteriarum per intestina tenuia distributione. Eadem hic quoque est venarum, eadem nervorum ratio. Sequitur intestinorum fabrica ipsa. Neesse igitur erit, ut singulas eorum membranas, et quidem proprias, consideremus seorsim. Nam communem a mesenterio ortam satis iam delineavi.

(a) *Annor. acad. L. III. cap. XI. pag. 52.*

§. VI.

De tunica neruea.

Neruea tunica dicitur albus ille ac laxus, nec non rarus contextus cellularis intestinorum, qui inter internam et muscularem medium tenet. Non quod nerui ibidem sunt maiori in copia, quam in aliis tunicis, sed propter albedinem neruofae substantiae similem sic nominata est. Veteres enim nervos vocabant tendines, aponeuroses, a similitudine ducti; errorem committebant naturam ignorantes. Cognoscitur esse diuersa a caeteris intestinorum membranis; si imponitur aquae, turgescit et vera cellulosa apparet, ab interna, nec non musculosa tunica distinctissima. Et flatu in inuerso intestino, ex vno latere ligato, hoc phoenomenon conspicuum fit. Sunt, qui nerueam inflari posse negant, et sic propriam esse tunicam; sed aut erronea produxerunt illi, aut praeternaturale quid pro naturali habuerunt statu. Si recte abscissum, bene omnia parata, et nil mutatum, flatus succedit. Penetrant vasa per muscularem in nerueam, vt antea iamiam diximus, distribuuntur ibi et decurrunt. Neruosa tunica nil fere, nisi vasa repraesentat; quod apparet, dum impletam habes perite, ex ingenti arteriarum venarumque, quas vides, numero. In hanc ipsam nerueam etiam ingrediuntur vasa lactea, quae si demis cum vasis prioribus, non multum supererit, nec tantum, vt videtur. Haec sunt, quae de neruosa scimus generaliter, de substantia ipsa, si vltro inquirimus, nil apparet, et tamen distinguimus. Sic multas in rerum natura dignoscimus

res

res, quamvis characterem internum distinguentem plenarie nesciamus. Satis est, scire esse nerveam intestinorum corpus vasis refertum, quod ramos mittit a parte externa ad muscularem, ab interna ad villosam tunicam.

§. VII.

De tunica musculari.

Nunc de musculoſa tunica dicendum. Nectitur haec ope cellulosae satis laxae communi tunicae (§. V.). Duplex fibrarum in illa series est, orbiculares et longitudinales; illae inferius, hae superius sitae. Non veri sunt orbiculi, inde alii spirales illas dixerunt; sed falso, nam magis orbiculi speciem referunt. Inveniuntur longitudinales quidem per totum intestinorum canalem, maxime vero ad illud latus, quod est oppositum mesenterio; vbi nimirum sub specie tenuium fasciarum ad digiti latitudinem, pro more filorum decurrunt. Saepe talis fascia admodum lata est; aliquando intestini latitudinem refert; sed hoc rarum est. Tenuis fere semper est haec tunica generaliter, nunquam crassitiem quandam notatu dignam habet. An a tam tenui fibrarum strato quaedam actio intestinorum deriuanda sit? An eidem soli talis vis insita, qualis a multis tribuitur? Dubium mihi esse videtur!

§. VIII.

De tunica interna.

Sequitur tunica interna. Haec iterum valde tenuis est, sed densa, cohaerens firmiter. Alii crustam villosam dixerunt, vt ex primo quidem adspectu apparet, sed vix potest ita vocari. Qui mucum condensatum illam nominarunt, a vero magis remotos esse arbitror. Est membrana: de interna fabrica non loquor, sed generaliter eidem membranaeam substantiam competere assero. Stricte adhaeret nerueae, adeoque male nonnulli eam cum cuticula compararunt. Tenax est, vt cutis cellulosam, sic haec nerueam contingit. Innumeros habet villos, quos neque in ventriculo, neque in intestinis crassis ita cernere licebit. Est mira internae superficiei intestinorum inaequalitas, quae a villis efficitur, quibus vero non obsita est tota, ita, vt vnus villi alterius basin plenarie contingeret. Nam inter singulos interstitium relinquitur, et nudo, et armato oculo conspiciendum. Huius interstitii conditio haec est: minoribus glandulosis gaudet illud corporibus, quae per folliculos discernunt, atque deponunt mucum ^(a) infra describendum explicatius. Differunt incredibili varietate hi tunicae internae villi; crassi in duodeno sunt, in ieiuno atque ileo tenuiores, continui vbique cum tunica ipsa. Ex interiore parte in vaginas protrahitur haec membrana, quae villi vocantur, non fecus, ac e chirothecae corpore procedere solent digitorum inuolucra, quae possunt vocari vaginae, quibus in
ferun-

feruntur digiti. Ergo villus est proprie corpus, constans propagine nerueae extrinsecus, vestitum interna cohaerenti, siue est tota fabrica intestini in villo, exceptis tunica musculari atque externa communi. LIEBERKÜHNIVS, perspicax ille ac solertissimus naturae indagator, „villos membranas conicas etiam latiusculas pendulas, quarum altera alteram basi sua fere attingit, et quaelibet magnitudine quintam lineae partem vix aequat dixit. (b)“ Per nerueam distributa vasa illorumque rami ingrediuntur hos villos: vbi intrarunt, continuantur eodem modo. Arterias tunicae interna multo minores esse, quam venarum, iniectione subtilissima demonstravit: liquidum quod per venas facile transit, effluit quidem etiam per has arterias, sed depositis crassioribus suis partibus, et sine colore. Vasa lactea oriuntur in villis, per eos decurrunt, penetrant per intestina, et sic exeunt. Quilibet villus ampullam continet, quae unico plerumque osculo intestini cavitatem respicit, sub reiterato motu peristaltico chylo plena fit, sic promouendo vsque ad maiores ductus chyliferos (c). Neruorum ob subtilissimam illorum structuram distributio vix determinari poterit, sed probabile est, illos quoque ad villos vsque penetrare, cum nil obstat, quo minus id fiat (d). Sic tunica interna, aliis villosa.

(a) LIEBERKÜHNII *Diff. de fabr. et act. villor. intest. tenui.* §§. IX. X.

XIII. XIV.

(b) *Id. ib.* §. I.

(c) *Id. ib.* §. XIX. *Illustri Haller elem. Physiol. Tom. VII. p. 27.*

(d) LIEBERKÜHNII l. c. §§. III. et IV. pag. 4.

§. IX.

Restat cellulosa, quae inter communem a mesenterio ortam tunicam et intestinorum tenuium muscularem locum occupat, consideratio. Dixi iam supra, constare ex duabus lamellis mesenterium, intra quas vasa atque nerui ad intestina decurrunt (§. V.). Hae lamellae, antequam intestina amplectantur, sic adhaerent, vt aegre separari possint; verum vbi ad intestina peruenerint, secedit pingue e mesenterio, complectitur intestina, iam ibi est cellulosa pingue continens inter nunc modo enarratas membranas. Nec inter muscularem et nerueam, nec inter nerueam et villosam internam cellulosa inuenitur. Erroris originem praebuit detracta praeter naturam neruea, quae facile tunc temporis cellulosa induit speciem. HELVETIVS has cellulosas nunc dictas primo proposuit ^(a), sed quanto cum iure hoc dici possit, ALBINVS in *annotationibus suis academicis* demonstrauit ^(b).

(a) *Hist. de l'acad. Roy. des Sciences de Paris* an. 1721. p. 305.

(b) L. II. Cap. VII. pag. 29.

§. X.

De gyvis intestinorum

Cur canalis intestinorum angustus sit in comparatione cum ventriculo; cur tam insignem habeat longitudinem; cur denique talem circumuolutum positum: haec singula argumenti ratio nunc explicare prohibet. Generaliter disposita sunt

sunt intestina in gyros, minus duodenum, magis ieiunum, maxime ileum. Ideo nonnulli dixerunt, adesse gyros in intestinis, vt retineantur cibi, ne nimis cito transeant. Vix hoc assertum credere possum, quia non pondere solum propellitur massa alimentaris, nec impedimentum necessarium est, quo minus eadem retineatur, dum non adeo fluida est materies. Spatium, quo continentur intestina, hos gyros necessarios fecit ad commodiorem illorum positum; quia variant pro variis partibus intestini, pro ratione loci et magnitudine eius diuersam figuram, diuersum volumen habent. Quibus illorum sententia confirmatur, qui originem ab angustia loci deducunt.

§. XI.

De valvulis intestinalibus.

Sequuntur valvulae intestinales. Hae interiorem intestinorum superficiem occupant; membranae sunt craesae, molles, circuitum internum tenentes, varia magnitudine, varia forma. In principio duodeni maiores sunt atque frequentiori numero, quo magis vero finem tenuium attingunt, minores sunt atque rariores. Neruea intestinorum illis, quod habent, corpus praebet, huic villosa interna superinducta est, et sic valvulae pendentes euadunt (*). Vfus illarum forte maiorem superficiei intestinalis internae capacitatem complectitur, augetur inde copia vasorum, succum illum entericum fecernentium

tium, partim cremoris intestinalis frequentiam absorbentium. Non transitum massae alimentaris hae valuulae impedire possunt; flexiles cum sint atque obsequiosae, nullo modo vi, quae a motu peristaltico illa propellitur, resistere valebunt. Sufficiant haec de intestinorum tenuium fabrica atque natura, quae omisi, aut illorum actiones sunt, aut quae parum ad rem meam nunc faciunt. Iam ad humorum intestinalium transeo explicationem.

(a) ALBINI *Annot. Acad.* L. III. cap. IV. pag. 67.

§. XII.

De humorum in intestinis tenuibus diuisione.

Humorum in intestinis tenuibus duo habemus genera: alterum nempe eos, quibus intestinorum fabrica originem praebet suam complectitur, alterum vero ab iis constituitur, qui forinfecus ibidem affluunt. Non loquor hic de humoribus, qui e massa alimentari per intestina transeunte oriuntur; hi enim nec scopo meo respondent, dum sub statu saltem repletionis intestinorum nascuntur, nec argumenti partem constituunt, quia non solum intestinorum tenuium, verum etiam totius corporis humores fiunt. Quantum in genere differant a nostris humoribus nunc enarrandis, vel mediocriter attendenti ad corporis nostri naturam, satis elucefcet.

§. XIII.

§. XIII.

De succo enterico eiusque origine.

Liquidum illud intestinorum, quod proprie entericum Physiologis dicitur, aut succus intestinalis, primo loco considerari debet. Inquiramus iam in eius originem. Sunt in superficie canalis intestinorum tenuium numerosissimi villi (§. VIII.), qui pluribus gaudent vasis, praesertim arteriolis, a ramis mesentericis atque duodenalibus ortis, ex sententia *clarissimi* LIEBERKÜHNII et aliorum in eandem rem consentientium (a). Patet maxima illarum arteriarum copia ex villorum, per quos exeunt, frequentia, quae ad numerum 500000 et quod excedit, a perspicacissimo nunc modo memorato LIEBERKÜHNIO aestimata est (b). Porro sunt arteriolae sic dictae cryptae in intestinorum cauo nec minus frequentes (c), quae in interstitiis a villis relictis sese aperiant, lumineque gaudent, licet admodum paruo, tamen ad effusionem liquidi cuiusdam tenuis satis idoneo. Ex harum arteriarum, tam in villis, quam in interstitiis inde effectis haerentium, osculis, liquidum in intestinorum cavitatem destillare, iniectiones cum aliis experimentis testantur. Credibile etiam est, ex ipsis villis per ampullae ostium, in statu illo, quo non reorbetur chylus, ad caua intestina transire liquidum ab arteriis istis in villis haerentibus propinatum. Transitus subtilioris indolis materiei ad iniectiones faciendas paratae propositioni nunc declaratae fauere atque illam probare videtur: cum ruptio, aut

aut nimia dilatatio vi facta, non semper in praeparatis tam clari nominis virorum, qui talia ostendunt, suspicanda sit. Non paruum huius liquidi copiam in intestinorum cauo exhalare, et organorum ad illud separandum ingens numerus, et laxitas illorum ab intestinali calore dependens, facillime probant. Assumamus, vt per exemplum res magis pateat, vniuscuiusque arteriae osculum exhalantis hoc liquidum aequale esse diametro sua in statu sanitatis vnus lineae magnitudini: quanta tunc e tali osculo ad numerum adeo insignem aucto non potest breui temporis spatio exire fluidi copia. Nolo pro testimonio magnae huius liquidi frequentiae, observationes istas adducere, quae sub diarrhoea et fortium purgantium vsu magnam aquae quantitatem per aluum reiectam esse affirmant; non licet enim, me iudice, a statu praeternaturali ad naturalem conclusionem facere; praesertim in hoc casu.

(a) LIEBERK. I. C. §. II. pag. 2. 3. et 4.

(b) Ibidem §. XXIII. pag. 27.

(c) *Illustr.* HALLERI *Elem. Phys.* Tom. VII. pag. 30.

§. XIV.

De eiusdem succi.

Ad indolem eiusdem succi quod vero attinet: tunc in genere notare conueniet, quod ea omnia nondum satis explorata sint, quae ad mixtionem animale[m] perspicue intelligendam

gendam requiruntur. Permultae enim, eaeque maximi momenti difficultates hic oboriri solent, suo tamen tempore superandae. Hoc tamen extra omne dubium positum est, quod de humorum corporis animalis mixtione generatim notandum erit, inesse iisdem aquam, terram, oleosum aut pingue, tandemque salem, idemque simillimum acido salis communis (*). Pro differente igitur proportione harum partium miscibilium, et gradu diuerso, quo inter se cohaerent in mixtione animali; oriri hic quoque poterunt diuersa mixta, quae species humorum in corpore animali constituunt. In succo enterico videtur iam abundare principium aqueum; nam serum est a sanguine secretum, aut lympham inde producta. Experimenta, quae cum eodem fluido instituit *celeber. PECHLINVS* (b), et nonnullorum alia, illud talem habere indolem testantur. Ab igne 150 graduum thermometri *Fahrenheiti* concreuit ex porco defunctus hic liquor in massam albidam. Quod sit tenuis, aqueus atque subsalsus *illigr. HALLERI* asserta contendunt (c). An similis liquori gastrico? an salinae habeat indolem? an conueniat cum exhalante vapore pericardii et peritonaei? sub iudice lis est.

(a) *Excellent. PRAES. Elem. path. vniu. §. MDLII. in scholio circa finem.*

(b) *De purgantibus pag. 511.*

(c) *Prim. lin. Phys. §. DCCXIII.*

§. XV.

De eiusdem usu.

Vfus vero succi enterici non minoris momenti certe esse potest. Et copia, qua separatur, et natura, quoad illam detegere licuit, eximiam in diluendis cibus et intestinorum contentis praestantiam declarant. Quod inde viscida atque vappida cum cibus ex ventriculo allata materies resoluitur, credibile est. Prohibetur inde massae chylosae ante tempus inspissatio. Impeditur inde, quo minus reliqui humores, alias facilius in acrimoniam vergentes, depraeventur; et tandem tota intestinorum cauitas, dum vbiq̄ue adsunt oscula fecernentia, inde a frictionis, siccitatis, arrosionis et laesionis in genere noxis praeseruat.

§. XVI.

De muco intestinali eiusque origine.

Iam ad mucum transeo intestinale. Vocatur tali nomine iste humor, qui in cauitate intestinali ipsa fecernitur. In tunica neruea, ea, qua spectat superficie interna, haerent corpuscula varia, rotunda, ovalia, sic dictae glandulae. Differunt inter se pro ratione aetatis et constitutionis hominis naturae. Sic magna, parua, exilia, dura, mollia, tenera, aut spongiosa habemus. Vasorum plena sic inhaerent nerueae tunicae, vt cum illa continuari videantur. Dum detrahitur villosa a neruea sic dicta, sequuntur internam

et

et relinquunt nerueam facili negotio (*). Sic proxime adhaerent internae. Dum tument hae glandulae, illam protrudunt, et sub ea prominentes tunc conspiciuntur. In toto intestinorum tenuium tractu adsunt, sed in ileo exiliores quodammodo redduntur. Aut solitariae, aut confertae, aut agminatae, aut alius generis sunt hae glandulae, ab inventoribus *Peyerianae*, aut *Brunnerianae* interdum vocantur.

(a) ALB. annot. acad. L. VI. cap. VIII. p. 56.

§. XVII.

De eiusdem mixtione.

Haec corpora glandulosa fecernunt nunc modo dictum intestinorum mucum. Qualis vero huius mucii mixtio? forsitan a succo enterico discrepabit minore quantitate aquae; quia illo spissior esse deprehenditur. Mitis, iuri carniuna gelatinoso similis, in aqua solubilis est ex obseruatione *CL. BRUNNERI*. Summo cum vsu in excoriatione intestinorum a dysenteria aliisque morbis facta, paratus ex gummis aut aliis non acribus succis, mucus artificialis et adhibitus, nunc propositae sententiae fauere quodammodo videtur.

§. XVIII.

De eiusdem vsu.

Quem ideoque humorem vtilitatis summae esse, ex §. anteced. concludere possumus. Defenduntur inde intestina

ab erosione, quae perfici posset ab humorum, aut aliorum ibidem contentorum, aut cum massa alimentari frequenter allatorum, acrimonia. Miscelam cibariae massae glutinosi suis partibus atque oleosis promouet quam maxime. Hoc fieri posse per mucilagines, recentiorum experimenta probarunt (a). Fermentationem facere huncce mucum cum aliis humoribus, vt nonnulli crediderunt, nec experientia, nec ratiocinium credibile reddunt; potius, quo minus tale phaenomenon oriatur, impedire illum, mihi videtur (b).

(a) *Obseru. of a Societ. at Lond.* Vol. I. pag. 43. seq.

(b) *Illustr. HALLERI Elem. Physf.* Tom. VII. pag. 76.

§. XIX.

De bilis origine.

Exponenda nunc iam erit humorum in intestinis' tenuibus historia, qui extrinsecus iam secreti, ad horum cavitatem adferuntur. Inter illos principem habebit locum bilis, cuius nunc breuiter enarrabo originem. A minimis venae portarum furculis in acinorum cavitatem hepatis deponitur hicce humor. Sic hepatis illius actione efficitur. Ex omni parte cuiuslibet acini recipitur, colligitur in ramos, qui sensim crescunt, sensim oriuntur ex illis duo trunci, dexter et sinister, sub nomine ductuum biliariorum. Hi postea in vnum confluunt ramum, et sic nascitur ductus hepaticus. Hic vnitus cum ductu minori cystico progredi per-

pergit, tandem ad intestinum duodenum delatus angusto orificio cum ductu pancreatico coniungitur. Sic adfertur ad duodeni cauum vtraque bilis, sic generaliter ibidem deponitur. Iam ad eius indolem progredior explicandam.

§. XX.

De eiusdem mixtione.

Et parum in artis salutaris ambitu versato, quantus sit atque semper fuerit de natura bilis inter Physiologos sensus, incognitum esse nequit. Varias de ea sententias nunc exponere, nec temporis spatium, nec huius speciminis limites vlllo modo concedunt. Cum vtriusque bilis eadem sit origo, vtraque etiam parum inter se differat; siquidem cystica bilis maiore amaritie ac spissitudine hepaticam mode superat: vtriusque ideo laticis huius consideratio vnum locum sibi vindicabit. Vt vero de bilis mixtione cum veritatis certo fundamento quid praedicari possit: describere me iam oportebit ea experimenta, quae humoris huius naturam indagaturus institui, et quidem ea, qua decet, hoc in negotio accuratione. Desumpta ex cadauere humano, apoplexia subitanea extincto, bilis, exposita aliquamdiu calori aquae ebullientis, mihi reddidit ponderis, quod habuerat, vix vnam partem, septem et vltra in vapores resolutis dissipatisque: residuum, quod siccum atque igni adnotum flammam facile concipiebat, amarum habebat

bebat saporem, colorem subinidum, et in aqua facile iterum
 soluebatur; hac solutione peracta, eadem mihi nata esse
 videbatur bilis, quae antea erat. Partem residui huius
 exsiccati alcohol quoque vini soluit. Turbidiorem reddidi
 bilem humanam spiritu vini rectificatissimo eidem adfuso;
 simulque deprehendi exiguae molis crustam ad massae super-
 ficem superiorem prodiisse. Difficillime putrescere bilem
 experimenta varia me certiore reddiderunt. Ex illorum
 numero haud exiguo, quae examinis huius causa institui,
 vnum modo, quod sic peregi, adducam. Quantitatem
 duarum vnciarum bilis non corruptae ex recenti cadauere
 humano in phiala aperta cum aqua fontana destillata mixtam,
 commisi balneo maris; subiuncta eidem alia phiala carne
 bouina recente eiusdem ponderis repleta, tam diuersas hasce
 massas pari ratione tractavi. Elapsis quatuor et quinquaginta
 horis, bilis nullam fere inueni mutationem, nisi, quod
 quodammodo salem ammoniacum redolebat atque spirabat:
 carnis e contrario putrida erat conditio. Ad haec accedunt
 insuper experimenta, quae dato consilio excell. PRAES.
 institui. Bilem bouinam, more Chemicorum, in saponem
 conuerti: sub qua operatione odorem vrinofum naribus per-
 cepti. Ut vero de huius salis prouentu eo certius consta-
 ret: bilem mox cum sale tartari, mox cum calce viua in
 mortario contriui, similemque odorem vrinofum nares ad-
 uolasse, massamque eandem, admoto eidem acido vitrioli
 volatili, fumum in aere excitasse, manifesto deprehendi.
 Solutio etiam bilis sapone, eodemque per acida destructo, pin-
 gue

gue ad superficiem massæ secessit. Ex his singulis experimentis satis colligere licebit: bili inesse partes aqueas admodum abundantes, oleosas, ammoniacales tandem; illamque referri posse ad massas saponaceae quidem indolis, non vero ad perfectos saponos.

§. XXI.

De eiusdem usu.

Ex effectu in corpore humano bilis cognoscitur praesentia. Saponacea eidem tribui potest virtus. Detergit, solvit resinas, gumma, sales, solvit omnia fere et detergit quam maxime. Oculi maculam detergendam, si nihil prodest, bilem eradicare posse, externe applicatam, experientia me edocuit. Miscet igitur atque detergit in intestinorum caeco, ea, quae miscenda, quae detergenda sunt; homogenea reddit, quae ob diuersam miscelam noxas inferre possent; vim inprimit ad mixtionem et penetrationem, quae requiritur, ut mixtum et solutum, et homogenum fiat. Videtur igitur bilem in genere corpori humano inferuire ad miscelam aquearum cum oleosis partibus; ad corrigendam alimentorum ob sui indolem acrimoniam, tandemque quid efficere, licet parum sit, ad motus peristaltici promotionem, indeque aluinarum fecum, et propulsionem, et corpori tam salutarem illarum eiectionem.

§. XXII.

§. XXII.

De origine succi pancreatici.

Quartus, isque vltimo loco considerandus liquor intestinorum tenuium, colligitur ex glandula conglomerata quadam, pancreas dicta. Ex acinis rotundis multa cellulosa connexis confluit tandem in ductum, qui pancreaticus dicitur. Hic medium glandulae transit, demumque cum choledocho vnitus, intestini duodeni membranas transuersaliter ac oblique perforat, atque succum suum in illius cavitatem deponit. Non exiguam illius influere copiam experimenta in cane viuo, aliisque animalibus instituta, praesertim *Cl. REGNERI* de *GRAAF*, cuius industria prae aliis in huius succi examine innotuit, sufficienter demonstrant. In mortuis recentibus circa intestini latus incisus, atque ad cavitatem duodeni appressus ductus pancreaticus eruptionem factis frequentem ex illo succi secreti ostendit. Non exiguae magnitudinis incidi ante biennium fere canem, felici fidere inueni, adhuc viuente animali, ductum pancreaticum, aperui, et minimae diametri tubulum argenteum intrusi in illius cavitatem: vix horae quarta parte elapsa, collegi in ampullula tubulo meo annexa, circiter duarum drachmarum succi pancreatici quantitatem. Non inde concludere volo, quod semper tanta secernatur atque affluat ad intestinum huius liquidi quantitas, erat enim animal in statu violento, sub quo facile maiorem potuit materiei huius edere quantitatem; sed inde modo illius possibilitatem magna in abundantia, quod secerni possit, probare contendo.

§. XXIII.

§. XXIII.

De eiusdem mixtione.

Saliuae esse simillimum huncce humorem, illa tamen paulo esse saturatiorem, ex omnibus patet obseruationibus. Colorem subalbidum, saporem subsalsum habet, interdum vero insipidus est. Neque acidum esse, neque lac coagulare, neque ab illo pendere vitam, contra SYLVII hypotheses clari viri idoneis experimentis longe iamiam euictum dederunt. BRUNNERVS partem pancreaticis ex cane refecuit, iterum sanauit, quoad fieri potuit, et per sex menses viuentem retinuit, et vltra; quin hoc experimentum illius ad vitam conferuandam necessitatem summam refutet, nullo modo dubitari potest.

§. XXIV.

De eiusdem usu.

Succi pancreatici usum consistere in bilis mitigatione atque dilutione, a vero haud alienum est. Et loci opportunitas, vbi admiscetur bili, et illius mixtio, saliuae similis, huic sententiae fauere videtur. Cibariam insuper massam ab eodem liquore resoluam, dilui, nec non obuolui acrimoniam, hancque, ne noxas inferat intestinis, auerti, contendo. Quod in omnibus fere animalibus reperiatur pancreas; quod in plerisque creaturis, antequam adeat intestinorum cauum, admisceatur bili illius humor: ad vtilitatem, si nesciremus aliam, et quidem maximam, exinde conuicere liceret.

D

§. XXV.

§. XXV.

Conclusio.

Ex his omnibus, quae haecenus de humoribus intestinorum tenuium differui, satis clare apparet, quantopere illi sigillatim valeant ad massae alimentaris concoctionem, eiusque talem adaptationem, ut inde chylus praeparetur; ablegatis fecibus ad intestina crassa, per alui excretionem e corpore proscribendis. Haec fluidorum istorum virtus sine dubio maioris gradus erit, ob menstruum subortum e mutua singulorum inter se commixtione. Si iam effectus inde proficiscentes in corpore humano ad gradum determinatum proueniant, ita, ut functiones nunc modo dictae fini naturae plane respondeant, qui in totius corporis perfectione consistit: aderit tunc illa sanitas, quae ab humoribus intestinorum tenuium ad corpus redit. Quodsi vero id non contigerit: iisdem humoribus morbi adhaerebunt; quorum tractatio generalis secundae dissertationis argumentum constituet.

F I N I S.



Dissect. med. Halle,

Med. Diss.

6. 1758-68.

ULB Halle

002 830 728

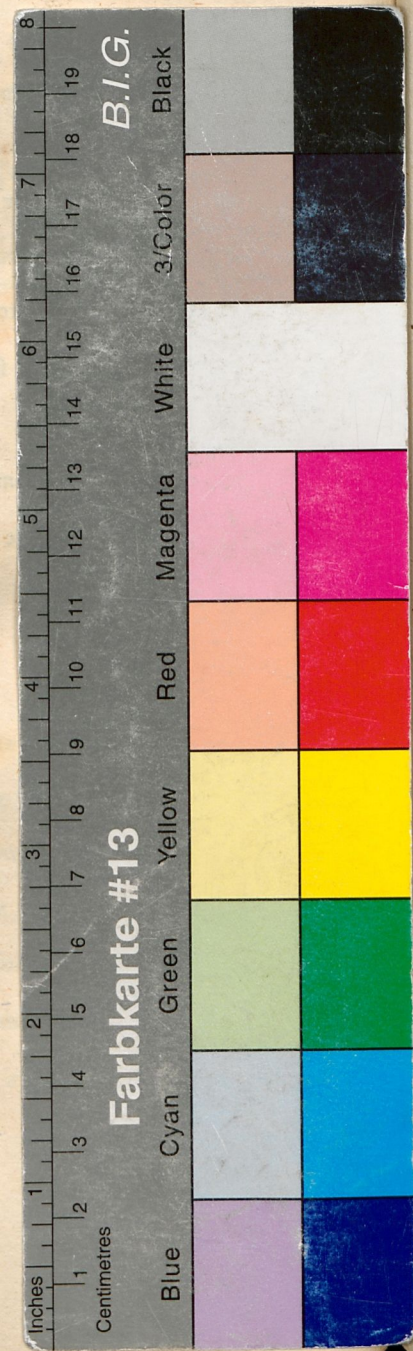
3



56

Riko ✓





DE
HVMORIBVS
INTESTINORVM TENVIUM
PHYSIOLOGICE CONSIDERATIS
GENERATIM

AD DIEM I. DECEMBR. CIOIOCCCLXVI.

H. L. Q. S.

IN REGIA FRIDERICIANA
PRAESIDE

VIRO EXCELLENTISSIMO DOCTISSIMO EXPERIENTISSIMO

DOMINO

D. ADAMO NIETZKI

PRAECEPTORE SVO LONGE HONORATISSIMO

PVBlice DISPVtABIT

AVTOR

OTTO FRIDERICVS SPROEGEL

BEROLINENSIS.



HALAE MAGDEBVRGICAE
STANNO CVRTIANO.

