



Kenn 3486

(1-12)

543





15
SOCIÉTÉ ANONYME

DE LA
GÉNÉRALITÉ DE LA FRANCE

DE LA FRANCE

DE LA FRANCE

MÉDICINE

DE LA FRANCE

DE LA FRANCE

MARQUE DÉPOSÉE

Kern 3486 C1-

DE LA FRANCE

DE LA FRANCE



DISQUISITIO INAUGURALIS MEDICA:
AN AËR SECUNDUM
SANITATEM ADSIT IN
PRIMIS VIIS?

QUAM
AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
ACADEMIAE FRIDERICIANAE
PRO
GRADU DOCTORIS MEDICINAE
D. XXVIII. AUGUSTI, MDCCXC.
DEFENDET
JOANN. CAROL. LUDOV. OCKEL
PRIEGNITZENSIS.

HALAE,
TYPIS FRANCKIANIS.

DISPOSITIO INADUENNAE MTRIA
AN AER SECUNDUM
SANTITATEM ADRI IN
PRINTE VITIS

QUAM
ABSORITATE

GRATIOI MEDICORUM GEORGI
ACADEMIAE FRIBERGENSIS

GRADU DOCTORIS MEDICINAE
D. XXIII AUGUSTI MDCCX

FRIBERGI
IOANNI CARO LUDWIG GÖTTL

H. A. A. E.
TYPI FRIBERGENSIS



V I R O
AMPLISSIMO, EXCELLENTISSIMO,
CONSULTISSIMO,
LEODOV. LITZMANN,
REGI A CONSILIIS BELLICIS,
AVUNCULO SUO AD CINERES USQUE COLENDO
HOC SPECIMEN

D. D. D.

OBSERVANTISSIMUS
AUCTOR.



VIRI

AMPLISSIMO EXPEDIENTISSIMO

CONSULATI

JUBOV. LITZMANN

REGI A CONSULIS BELGICIS

AVANGUARDIA AD OMNIBUS REBUS BELGICIS

HOC SIGNIFICAT

1850

DECEMBER 1850

BRUXELLES



P R A E F A T I O.

Quum, ut legibus academicis satisfacerem, de dissertatione conscribenda cogitarem, venerandus meus praeceptor Ill. Reil mihi amicisque mihi conjunctissimis consuluit, ut aërem intestinalem collata opera singuli

guli disquirendum fumeremus. Sorte tum mihi disquisitionis hujus ea pars obtigit, quae physiologica audit. Tritae itaque sententiae deditus, varia ad hanc rem spectantia jam quidem collegeram: at quum in hac mea disquisitione ortus et utilitas hujus aëris essent perpendenda, varia emergebant dubia, quae ut removerem, consului praeceptorem venerandum Ill. Gren, qui non solum dubia in propositum meum auxit, sed etiam ad ea copiosius disquirenda excitavit: dicebat namque, me, si omnia accuratius perquirerem, sententiae meae contraria observaturum, praedixitque rationibus sat sufficientibus praesentem jam eventum

tum experimentorum a me institutorum: id quod et ita comperi, cum ad experimenta ipsa procederem, ad quae rite instituenda Ill. Reil per multas mihi occasiones humanissime praebuit.

Si itaque dissertatione mea aliquid praestiterim, hoc solum viris his Ill. debeo, qui non modo prima in me aluerunt dubia, sed etiam in negotio ipso benigne mihi consiliis opitulati sunt; qua in re nil aliud mihi restat, quam ut his viris Ill. gratias meas sincerrimas persolvam.

Forfan quis dicat, sanitatem ejusmodi corporis perfectissimam, quam semper ante oculos habui, raro
aut

aut minime reperiri, quod quidem ipse concedo, attamen respondeo, nil mihi fuisse in animo, nisi probare, aërem intestinale non esse phaenomenon naturale, et utilitatem ei vulgo adscriptam, prorsus esse negandam.

Tempus itaque huic negotio datum, perbene tritum putabo, si meis laboribus viri majoris ingenii acuminis ad observationes de hac re accuratius instituendas commoti fuerint.

Quum



Quum aër intestinalis saepe saepius adsit, et a multis medicis sub quibusdam modo conditionibus causis morbificis adnumeretur, ego disquisitione dignum putavi, hac in dissertatione perquirere, an ille semper ad sanitatem corporis nostri pertineat. Antequam vero ad disquisitionem ipsam progrediar, necesse esse credo, statum determinare physiologicum, praecipue quoad primas vias.

Brevibus quidem et quin a vero abhorreat hic status, a variis medicis his verbis est determinatus: „qui bene ingerit, digerit, egerit, iste sanus.” Liceat mihi huic

A

effato

effato pauca solummodo addere. Ad hunc statum nempe non solum requiritur, ut partes digestioni inservientes rite sint constitutae, succique, quos vocant inquilinos, bene sint mixti, sed etiam ut digestio ipsa intra sex vel octo circiter horas perficiatur; ut a modica et ad nutritionem sufficiente ciborum assumptione nullae fiant molestiae; ut mox post ciborum assumptionem aëris atmosphaerici et porositate cum cibus ingestis eructatio vel, ut quibusdam placuit, decompositio fiat; denique ut calor animalis tam totius corporis quam praecipue primarum viarum, nec excessu nec defectu peccet.

In hac status physiologici determinatione non exacte locutus sum, quam constans mensura ingestorum, certus calor animalis gradus cet. determinatu sit difficilis fereque impossibilis.

Antequam vero ad experimentorum in vivis animalibus a me institutorum progressuarum enarrationem, necesse est, ut puto, aeris defi-

definitionem in mentem revocem. Aërem nempe dicimus, „invisibilem, pellucidissimam, incoloratam, elasticam, frigore nunquam coagulabilem, fluidissimam substantiam” *).

Ex data aëris definitione liquet, eum in partibus mollibus, dilatabilibus et clausis earum distensione praebere sese debere.

Ad solvendum itaque problema: an aër secundum sanitatem semper in primis adsit viis, sequentia in vivis animalibus institui experimenta, quae adducere mihi liceat, ut unusquisque perspiciat, an, quae ex his effeci, recta sint.

Experimentum I.

Praesente M. D. Havemann amico familiarissimo aperui abdomen leporis cuniculi vivi, ut videbatur sani et paulo ante

A 2

ex-

*) Gren Dissert. circa aëris fixi genes. Halae 1786. 8. pag. 1.

experimentum adhuc vescentis. Inciso peritoneo, coecum, his in animalibus praelongum et magnum, foecibus distentum vi quadam protrudebatur, intestinorum vero tenuium parietes fere in contactu, aërisque erant expertes. Ventriculus chymo fuit repletus, et curvatura ejus major deorsum respiciebat, et ille magis applanatus fuit. Coecum et ventriculus per aliquod tempus a premente digito retinebant fossam. Intestinum rectum foecibus fuit refertum. Hae foeces vero, quum caprillarum instar essent, constituebant in intestino recto interstitia illis vacua, quae fuerunt pellucida paullulumque distenta. Talis interstitii punctio sono quodam sibilante erat conjuncta. Punctione intestini coeci aliquot aëris bullulae fluido subrubello mixtae apparebant. Hora una post animalis mortem intestina, praecipue vero tenuia rotundiora distensioraque inve-
niebam, atque nunc ventriculus nullum a digito premente retinebat vestigium.

Expe-

Experimentum II.

Dissecui iterum praesente M. C. Jacob amico familiari, leporem cuniculum vivum et fanum, qui quoque paullo ante experimentum cibos assumferat. In hoc animali similia apparebant phaenomena, quam in praecedenti, nempe intestina tenuia inveniebamus collapsa, ideoque nil continebant aëris. Ventriculus simili modo, quam in praecedenti casu chymo fuit repletus, omnis tamen aëris expers, dum retinebat fossam a digito premente. Intestina crassa, praecipue vero coecum, maxime fuerunt foecibus repleta, punctione tamen in coeco facta, nulla aëris bullula apparebat. In intestino recto iterum aderant interstitia foecibus vacua, quae tamen, ut in superiori casu, non reperi distenta, sed potius coarctata, ideoque nullus sibilans sonitus a talis interstitii punctione animadvertebatur; intestinum rectum et coecum punctione in iis facta nullam aëris bullulam praebebant. In omni-

bus a me hunc in finem factis sectionibus eadem vidi, quae ob similitudinem cum jam enarratis, praetereo. Quum post aliquot horas animal jam emortuum viderem, inveni intestina, sicuti in praecedenti casu factum est, rotundiora, attamen in hoc animali majori in gradu, quam in praecedenti, et ventriculus praecipue nullam a pressione retinebat fossam.

Experimentum III.

Aperui leporis cuniculi vivi sanique abdomen. Quo facto, tubulo in orificium ani immisso inflavi aërem in intestina crassa, quae non solum, ut exspectandum erat, dilatabantur, sed etiam aër, quo motus peristalticus auctus fuerat, iterum per anum emittebatur. Repetii in eodem animali hanc aëris per anum inflationem, qua tunc omnis crassorum tubus extendebatur, et paullo post etiam hic aër per anum removebatur. Tunc unum intestini tenuis cujusdam parietem acu triquetra perforavi et per can-
nulam

nulam cavam relictam aërem ingredi curavi: hoc modo tubo intestinorum tenuium et crassorum penitus aëre repleto, primum motus peristalticus totius tractus multum augebatur, quo etiam hic aër ejiciebatur; hoc motu peristaltico ab aëre excitato atque aucto volvulus etiam in intestino tenui ortus, duorum circiter digitorum spatium aequabat. Post dimidiam fere horam, primo non foeces solum, sed etiam magna mucii flavi copia bullulis aëreis adhuc intermixta protrudebatur, et ex his colligi potest, ut aër remedii laxativi instar in intestina agat.

Experimentum IV.

Quum ex praecedenti experimento jam perspexissem, aërem vehementissimum intestinis praebere stimulum, simile quid in puero decem annorum repetii, quem ad umbilicum usque vasi aqua repleto insidere curavi. Hoc in situ ope vesicae proclysmatibus aëre refertae illum ano ingerere studui et regioni pubis campanam vi-

A 4,

tream

tream aqua similiter repletam, qua aër ano remotus excipi poterat, apposui; eadem quoque aëris quantitas injecta tenesmo quodam statim reddebatur. Quod verum esse, receptione in campanam certius factum est. Repetii in eodem puero idem experimentum simillimo cum effectu.

Experimentum V,
quaedam circa aëris, post mortem evoluti, qualitatem continens.

Vitulo maetato adfui et oesophagum et intestinum rectum deligandum curavi, ne ullus admitteretur aër atmosphaericus. Diffecto abdomine inveni etiam in hoc animali, quae in aliis vidi animalibus, nempe ventriculum lacte repletum, intestina tenuia et crassa collapsa. Reposui hunc vitulinum intestinalalem tubum per xxiv horas loco moderate calido ad aëris evolutionem promovendam. Intestina tunc torosiora facta infundibulo subjeci aëremque vase vitreo excepi.

cepi. Ob lactis vero coagulum ex intestinis tenuibus, praecipue vero ex ventriculo non multum aëris recepi, quamvis ventriculus locis quibusdam aëre fuerit distentus; e crassis intestinis vero multum accepi aërem, quem Ill. praeceptor Gren examini subji-
ciens, invenit, ex aëre fixo et ad maximam partem ex aëre inflammabili esse constitutum. Nam cum tota aëris ex intestinis recepti copia in vas vitreum aqua calcis repletum erat immissa conquassataque, aëris quantitas paullulum admodum imminuebatur; ad partem hujus aëris ab aëre fixo aquae calcis ope separati quantitatem, aër admittebatur nitrosus, quo tamen nulla mutatio in eo facta, nullique vapores flavi orti sunt; ad reliquum aëris ignis admovebatur, quo ille cum sonitu et flamma coerulea accendebatur. Ex his apparet, in casu a me disquisito nullum adfuisse aërem respirabilem, sed unice aërem inflammabilem et fixum, et quidem in inversa proportionem ex vulgari auctorum sententia: nam Macbride,

de,

de, Cavendish et Priestley constituerunt, aërem inflammabilem in minima adeste quantitate, nempe circiter tricesima tertia totius parte, in meo vero casu sextam partem inveni aëris inflammabilis et unam fixi. Meo iudice vero in tali re nulla absoluta proportio locum habere potest, sed necesse est, ut ea pro subjecti, ingestorum aliarumque rerum diversitate variet; ex quibus itaque etiam apparet, quod remedia flatus absorbentia a Cl. Leonhardi commendata, non in unoquoque convenire possint casu, quum ille supposuerit, maximam flatum partem ex aëre fixo esse constitutam, qui unice his remediis, nunquam vero aër inflammabilis decomponi potest.

§. I.

Nunc ad alteram dissertationis meae partem progrediar, in qua mihi perquirendum erit, primo an adsit via, qua aër sine corporis noxa ingredi, et secundo, an admissus reti-

retineri possit. Viae omnino adsunt et quidem triplicis generis:

- 1) Alimenta ingesta aërem jam evolutum vel ad evolutionem pronum continentia.
- 2) Aëris atmosphaerici cibis sub masticatione admixtio, quibuscum deglutitur.
- 3) Potulenta aërem magna copia evolutum continentia, vel talium rerum ingestio, quae certis sub conditionibus, in corpore nostro saepius praesentibus, aërem elicere queant.

§. 2.

Omnes fere auctores crediderunt, aërem secundum sanitatem primis viis inhaerentem ortum suum ingestis debere, eumque etiam circumstantiis faventibus mox abire in malum tam consuetum, quam incommodum, ructus nempe et flatus *).

In-

*) Van Swieten Commentar. in Boerhavi Aphorism. §. 646.

Inquirere mihi vero nunc liceat, quomodo ingesta aëris intestinalis fontem continent. Absonum certe a me esset, si aëris praesentiam in ingestis negare vellem, distinctio tamen a praeceptore venerando Gren, in aërem porositatis et mixtionis facta, maximi in hac re est momenti *). Aër nempe porositatis huic laudato viro ille est, qui corporibus jam in aëris forma inest, et ex his corporibus ope antliae pneumaticae elici potest; aër vero mixtionis ille, qui, non ut a variis physicis creditum est, paratus jam corporibus inest, sed qui solummodo vario processu adhibito primum producitur, quum non aër ipse, sed unice partes aërem constituentes adsint, quae partibus talium corporum constitutivis adnumerandae sunt **).

§. 3.

Aër vero porositatis ingestis modo minima in quantitate inest, plerumque etiam
 inge-

*) Gren Grundriss der Naturlehre. §. 632.

***) Gren l. c. §. 633 et 634.

ingestorum praeparationibus absumitur; ideoque huic aëri, secundum variorum auctorum sententiam, ille primis viis inhaerens aër adscribi non potest, et quidem eo minus, quum infra demonstrare conaturus sim, eum mox post deglutitionem iterum protrudi.

§. 4.

Alter modus, quo aër corpus nostrum ingredi, vel potius in eo primum constitui potest, adhuc superest, puto aërem mixtionis. Qui vero sunt processus, quibus partes aërem constituentes ingestisque inhaerentes in aëris formam redigantur? Sunt ignis efficacia, vel fermentatio vel denique putrefactio. Nullus vero horum processuum in corpore sano locum habet, quum me iudice nulla digestio fermentatione perfici possit.

§. 5.

Altera via, qua ex auctorum sententia aër primas vias intrare potest, aër est atmosphaericus, sub manducatione cum cibis et saliva mixtionem ingrediens, et qui
cum

cum aëre porositatis ejusdem est indolis.
 Quomodo vero res hujus aëris in ventriculo
 sese habeat, sequentibus ostendam.

§. 6.

Consideratis viis variis, quibus aër cum
 primis viis communicatur, altera adhuc con-
 sideranda venit, nempe si a nobis partes tam
 solidae quam fluidae nutrimenti vel medica-
 menti specie assumuntur, quae vel multum
 aëris jam euoluti, vel certis sub conditioni-
 bus ad evolutionem proni, in se continent,
 v. c. variae aquae minerales, plerumque aci-
 do aëreo abundantes, cerevisiae bene obtu-
 ratae, potio quam vocant Riverianam vel
 actu effervescentiae sumtam, vel si efferve-
 scentia in ventriculo primum perficitur; por-
 ro limatura martis, quae, si in ventriculo
 acidum quoddam invenit, et cum illo nota
 ratione aërem inflammabilem reddit, quod-
 que etiam medico optatum a Marte spectare
 jubet eventum, cet.

§. 7.

§. 7.

Expositis huc usque tum viis, tum vehiculis, quibus aër vel jam evolutus, vel ad evolutionem pronus nostrum intrat corpus, inquirendum nunc erit, quomodo hic aër jam ingressus se habeat, quaeque circumstantiae requirantur ad aëris ex dictis vehiculis evolutionem. In hac etiam inquisitione ordinem in superioribus factum sequar: itaque de illo aëre, qui ingestis continetur, dicendum erit, quique duplicis est generis,

- 1) Aër porositatis. Quid ille mihi sit, jam superioribus indicavi, quo loco etiam dixi, illum in minima solummodo quantitate ingestis inesse et variis praeparationibus, quibus haec subjiciantur, fugari, praesertim quum hic non partibus corporum constitutivis, sed unice accidentalibus adnumerari possit, quae de re etiam nunquam in certa ac determinata quantitate in illis invenitur: sed mox plus, mox minus hujus aëris ingestis inest; ideoque vix hoc respectu confide-

fiderari meretur. Si etiam concederem, eum corpus nostrum intrare, attamen unicuique attento observatori notum erit, paulo post finitam, praecipue acceleratam ciborum assumptionem oriri ructus quosdam, quibus me iudice aër tam porositatis, quam cibus deglutitus atmosphäricus removetur. In hac re mecum etiam Senebierum consentientem habeo, dicentem, „die vegetabilischen oder animalischen Substanzen vermischt mit dem Magensaft, ließen nach dieser Mischung ein wenig Luft von sich, aber diese Luft kam nicht weiter zum Vorschein, wenn das Glas etliche Minuten war geschüttelt worden und sobald der Magensaft zu wirken anfing“ *).

- 2) Aër sic dictus mixtionis. Hanc aëris speciem; ut denominatio forsan indicaret, non in aëris forma rebus quibus-

*) Senebier praktische Anmerkungen über Spallanzani Untersuchungen, pag. 372.

busdam inest, sed ut superioribus pagellis dictum est, modo sub quibusdam circumstantiis e multis corporibus elici potest, quamquam hae particulae aëri propiores, jure partibus horum corporum constitutivis adnumerentur. Determinata hujus aëris essentia, eum imposterum semper aërem mixtionis appellabo.

Et hic quidem, secundum omnium physicorum consensum, maxima in quantitate e multis corporibus, quae nobis nutrimento sunt, elici potest, v. c. ex omnibus brassicae speciebus, raphano, cerasis, phaseolis et inter medicamenta e manna, quaeque etiam saepius in corpore nostro, praecipue infantum, qui acrimonia acida laborant, producit flatu, attamen modo in subjectis debilibus, in quibus facile fermentationem subit.

B

Quae



Quae vero sunt hae conditiones aëris hujus quasi latitantis evolutioni faventes? Quum ex quinto a me instituto experimento inveni, aërem intestinalem fixi etiam indolem prae se ferre, liceat mihi, has conditiones ex Ill. Gren sententia laudare *). Evolvitur itaque aër

1) Igne

a) Per calcinationem terrarum absorbentium, imprimis calcarearum et salium alcalinorum fixorum.

b) Per destillationem ficcam omnium vegetabilium et animalium multorumque ex iis productorum.

c) Per illorum combustionem.

2) Evolvitur ex acidis per effervescentiam, cum terris et salibus alcalinis fixis et volatilibus.

3) Fer-

*) Gren Diff. c. pag. 6.

- 3) Fermentatione vinosa,
- 4) Putrefactione,
- 5) Ebullitione aquarum illum vehementium,
- 6) Respiratione, imprimis per animalia haemotaphora calida; demum
- 7) Scintillis electricis.

Data expositione, quoniam vario modo plurima nostrorum ingestorum ad aërem mixtionis constituendum aptiora reddantur, facillimum intellectu ac demonstratu erit, horum modorum nullum in statu corporis perfecte sano, quem semper ante oculos habui, locum habere posse. Certissime nempe mihi persuasum habeo, paucos medicorum Boerhavi opinionem, ad quam digestio partim fermentatione, partim putrefactione perficitur, esse deditos *). Non hujus loci est, rationes contra hanc Boerhavi sententiam militantes

B 2

tes

*) Boerhavi Instit. med. §. 76.

tes proferre. Pauca de hac re differendi mihi paragraphis, quae sequuntur, occasio erit.

- 3) Aër atmosphaericus, qui sub ciborum manducatione cum illis mixturem quandam ingreditur. Hoc modo et minima admodum aëris quantitas ventriculum intrat, qua de re eum etiam varii auctores non concesserunt, praecipue quum manducatio ipsa tam miscendo quam fugando aëri idonea sit. Habitus etiam organorum deglutioni inservientium ad aërem sine omni vehiculo deglutiendum requiritur, quo plurimi homines carent *).

Insuper etiam aër atmosphaericus mox post finitam manducationem ructibus egeritur, et quidem eo saepius, majorique in quantitate, quo citius et quo plus aëris cum his primas vias ingressus est.

Hujus

*) Senebier l. c. pag. 396.

Hujus aëris post prandium eructationis, Senebiero excepto jamque allegato, a Cl. Niemann o mentio jam est facta, quique hanc his verbis sibi explicavit, „aër ore protrusus, cum solum pendeat a ventriculi calore eum attenuante atque ejiciente, fermentationis non est effectus” *). Aërem calore ventriculi rareferi, negare non ausim, at tamen haec mihi ad hujus phaenomeni explicationem non superflua solum, sed etiam impossibilis fere videtur, et quidem dum protrusio aëris statim post finitam manducationem evenit, ut in tam brevi temporis spatio rarefactio admodum parva esse possit. Praeterea etiam aëris ingesti copia tam parva est, ut inde ventriculus, si etiam ejus calore attenuetur, nullam percipere possit molestiam, ad quam Cl. Niemann alii- que praecipue respexerunt. Ego mihi

B 5 multo

*) Niemann Diss. de digest. hum. Halae 1787. pag. 13.



multo verosimilius hoc phaenomenon ex ventriculi fani impatientia aëris liberi retinendi explicò, qua illa protrusio perficitur. Quod etiam Adolph jam simili modo explicavit, dicens, „qui (aër) si homo prospera ac firma fruitur valetudine, naturali ventriculi ac intestinorum robore motuque peristaltico sine ulla molestia propellitur atque ex corpore excernitur *)”.

Nullò alio quam praecedenti modo aër atmosphaericus primas vias intrare potest; nam peracta deglutitione secundum naturam aër oesophagum ob tam arctam ejus constrictionem petere non potest.

Forfan aliquis objiciat, aërem sub inspiratione oesophagum omnino penetrare posse. Huic mechanismum respiratio-

*) Büchner et Adolph de rariff. et grav. tympan. extra intest. specieb. Halae 1757. pag. 9.

rationis et structuram anatomicam partium his functionibus inservientium et Halleri auctoritatem, quae ex meis partibus est, considerandam oppono *).

4) Aliqua adhuc dicenda restant de ultimo modo, quo aër cum corpore nostro communicari potest, ille nempe, si talia a nobis ingeruntur et nutrimenta et medicamina fluida et solida, quae vel aëris jam evoluti aliquam continent quantitatem, vel e quibus certis sub conditionibus aër ad evolutionem proclivis redditur. In superioribus (§. 6.) talia jam nominavi; hic vero de illis solummodo sermo erit, quae etiam fanis hominibus usui sunt, v. c. cerevisiae cet. Certissime vero unusquisque attentus observator expertum habebit, mox post eorum ingestionem aëris eruptionem oriri. Eadem etiam medi-

B 4

ca-

*) Halleri Elem. physiol. Lib. XIX. Sect. IV. §. XVII.

caminum supra jam allegatorum ratio
 est, quibus mea hujus eructationis data
 explicatio (§. 7.) confirmatur; et ut
 meam hac de re sententiam magis evin-
 cam, haec in me ipso institui experi-
 menta; quum nempe aëri, praesertim
 fixo, qui ad quintum experimentum
 etiam primis viis inhaeret, et ex no-
 stris alimentis elici potest, multum uti-
 litatis ad peragendam digestionem tri-
 buatur, assumsi mox post prandium,
 eructatione consueta aëris atmosphaeri-
 ci et porositate jam facta, gr. xv. falis
 tartari in aquae destillatae ℥β. soluti et
 hac solutione deglutita duo cochlearia
 aceti vini ebibi; post octo vero minu-
 torum spatium, aër effervescentia evo-
 lutus ructibus binis redibat. Assumsi
 iterum, jejuno autem ventriculo, gr.
 xv. falis tartari simili modo, simillimo-
 que etiam effectu.

§. 8.

Forfan aliquis oggerat, a me haëtenus aëris absentiam solummodo in tenuibus intestinis et ventriculo esse demonstratam, in intestinis vero crassis multa aësse, quae aëris genesi fauere valeant, v. c. putrescentia et summa faecum in illis acrimonia cet. Eorum vero opinio eo vertitur, quod digestio vel fermentatione, vel putrefactione, vel utroque simul perficiatur; quae tamen a Spallanzani multis rationibus sunt refutata *). Et in statu hominis sano putrescentia faecum deficit, quae ad aëris evolutionem, quae fieri potest, requiritur, quod Marherrus his verbis jam annotavit; „verum in statu sano, ut jam diximus, faex non admodum (acris) est, hinc tam diu in loco haereat necesse est, donec magis magisque accumulata, pondere suo et mole intestinum in contractionem cieat” **). Putrescentia faecum in intestinis

B 5

crassis

*) Vid. Spallanzani Versuche über das Verdauungsgeschäft, aus d. Engl. pag. 261.

***) Marherri praelect. in Boerhav. institut. physiol. §. 109.

crassis et fanis locum habere non potest, nisi praegressa in superioribus tubi intestinalis partibus fermentatione, aliisque huic advenientibus conditionibus faventibus, v. c. longius temporis spatium, aëris atmosphaerici liber aditus cet., quae vero omnia in homine sano absunt.

§. 9.

Huc usque de qualitate aëris interdum primis viis inhaerentis, ac de variis modis, quibus nostrum penetrare potest corpus et qua insuper ratione se in his habeat, locuto, nunc etiam sit permissum, pauca de hujus aëris intestinalis utilitate dicere, quae huic a variis auctoribus tribuitur. Profiteor utilitatem et necessitatem huic aëri ad digestionem dotam, hac in re maximi esse momenti.

§. 10.

Qui vero mecum perlegerit auctores, qui aëri symbolam aliquam ad digestionem perficiendam adscripserunt, huic etiam statim apparebit, omnes hos theoriae fermentationis

nis

nis vel putrefactionis esse deditos, qua illis facillimum fuit, aëris in digestionem praesentiam demonstrare. Et quum jam saepius vidissent, nullum in rerum natura sine fine esse factum, aëri etiam utilitatem quandam dederunt. Qui sibi de hoc meo effato persuasum habere cupit, adeat Marherri in Boerhavi institutiones physiologicas commentaria, librum, huic scopo, sicut multis aliis utilissimum.

§. II.

Ex Marherri praemissis aëris evolutio tempore digestionis, necessaria redditur, quum non fieri possit, ut alia fermentatio cogitetur, in qua aër, quem dicimus aërem mixtionis, in fluidum aëriforme abeat. Nec meum, nec hujus loci est, illam de fermentatione hypothesein strenue referutare, quum Cl. Spallanzani jam luce meridiana clarius ostendit, omnem in digestionem abesse fermentationem. Pauca tamen contra hanc Boerhavi et Marherri
fen-

sententiam, ad materiam meam praecipue spectantia, proferre liceat.

§. 12.

Immortalis nempe Boerhavius ejusque commentator omnem fere aërem intestinale fermentatione effici credunt, *) quam vero in conditione hominis sana statuere non possumus. Si autem fermentatio in digestionem negatur, magnus fons abest, ex quo aër intestinalis ortum ducat. Damna etiam, quae ex fermentante in ventriculo massa prodirent, numerari non possent, quae Marherrius ipse jam annotavit sibi ex nimio fermentationis gradu explicavit, dicens; „talia enim, quae promptissime fermentant, aut jam fermentationem subire coeperunt, in calore corporis nostri brevi tempore integram fermentationem absolvere possunt: tum vero pessima symptomata oriuntur, ructus acidi (qui semper fermentante massa praesente adesse deberent) cardialgia, tormina ventriculi

*) Marherri l. c. §. 76 et §. 88.

triculi et intestinorum, vomitus enormes et
 saepe lethales cholerae. Immo et ventricu-
 lum inde medium disruptum crepuisse, in
 historiis medicis legimus" *).

Sed haec non unica essent damna e fer-
 mentante in ventriculo massa prodeuntia:
 quum ex opinione mea nulla fieri posset cor-
 poris nostri nutritio, siquidem fermentatio-
 nis ope plerumque ex illis, quae nobis nu-
 trimento sunt, talia orirentur producta, ex
 quibus corpus nostrum parum nutritionis ca-
 peret: immo potius nulla sub hac conditio-
 ne fieri posset digestio, quum tunc necesse
 sit, ut non solum aër porositatis et forsan
 quoque (si adest) atmosphaericus, sed etiam
 aër mixtionis liberetur. Ex hac autem
 aëris evolutione ventriculus tanto gradu di-
 lataretur et hac ventriculi distensione impe-
 daretur, quo minus secretio vasorum exha-
 lantium cryptarumque in ventriculo posita-
 rum, prospere succederet, tonusque ventri-
 culi

*.) Marherri l. c. pag. 303.

culi labefactaretur, ut nulla aëris eruſtatio fieri poſſet. Retentione autem aëris, diſtentione ventriculi nimia cet., omnis ciborum ad aptam nutritionem neceſſaria mutatio tolleretur, ingeſtaque tunc nobis magis pernicioſi quam commodo forent malorumque a Marherro recenſitorum numerus et magnitudo creſceret.

Similia impedimenta concoctionis per ventriculi diſtentionem Senebierus jam his attulit; „wenn man zu viel iſt, und der Magen zu ſehr ausgedehnt wird, ſo müſſen, wie man leicht einſehen kann, die kleinen Gefäſſe und Hohldrüſen, durch eine ſo übertriebene Ausdehnung, in ihrem Abſonderungsgeſchäfte geſtört werden. Dieſes aber muß nothwendig eine verdorbene Verdauung verurſachen, weil der Magenſaft nicht in hinlanglicher Menge vorhanden iſt, um alles, was man ihm darbietet, aufzulöſen, und weil derjenige Magenſaft, der noch herausflieſſen würde, in den Organen

nen, durch die er fließen sollte, aufgehalten wird" *).

Vir laudatus hic solummodo quidem de nimia ciborum ingestione atque orta inde ventriculi distensione locutus est, sed ex his liquet, damna ab eo nominata posse etiam oriri ab illa ventriculi distensione nimia, quae aëre per fermentationem evoluto fit. Hac etiam distensione humorum secretio impeditur, tonusque ventriculi ob aëris elasticitatem ejusque ventriculi calore factam attenuationem, labefactaretur.

Ponamus etiam, digestionem fermentatione perfici: tunc vero esset necessarium, aërem in intestinis crassis majori adesse quantitate, quam in tenuibus, quum in illis plures inveniantur conditiones, quae fermentationi et aëris evolutioni faverent, v. c. calor humidus, quies (ob leniorem crassarum motum peristalticum) cct. nullaque inveniantur adminicula, quibus fermentatio in crassis
cohi-

*) Senebier l. c. pag. 394.

cohiberi posset (quod tamen nonnullis a bile, chymo in intestino duodeno admixta fieri videtur). A Boerhavio ejusque commentatore vero nullius aëris mentio in his locis facta est *), quod fieri deberet, si huic in crassis intestinis analogus esset ortus et usus, qui est in tenuibus. Ex hoc Boerhavii ejusque commentatoris silentio, quo (aëris) praesentiam in crassis intestinis praetereunt, mihi probabile videtur, a Cl. his viris nullum circa aërem naturalem intestinalem experimentum esse factum, sed solum rationatione quadam pro eorum hypothese esse assumtum.

§. 13.

Sed sufficiant haec, de intestinali aëre fermentatione evoluto dicta. Reliquum est, de aëre atmosphaerico cibis manducatione inviscato pauca disserere. Cl. Marherus haec ad hanc rem spectantia scripsit, quae mihi hic in extenso allegare, sit licitum, ne
 nexu

*) Marherri l. c. pag. 478—514.

nexu careant: „absolvimus nunc ea, quae de saliva dicenda erant. Verum praeter salivam et mucum oris, sub manducatione cibi etiam immiscetur atque inviscatur aër, unde nunc hujus quoque utilitas expendenda est. Plurimum ille ad digestionis negotium confert. Etenim cibi masticatis copia satis magna inviscatur, dum cum his ad ventriculum defertur, in loco hoc calidiore expanditur, expansus repagula, quibus coercetur, rumpit, nexum particularum, quibus interclusus haeret, solvit, eas jam saliva emollitas, discerpit, attenuat, motum intestinum in tota massa suscitatur, continuatur, ipse demum sese extricat et per superiora vel per inferiora erumpere conatur, ructus et flatus producens. Et ista quidem perfecte conspirant cum physicis et chemicis experimentis. Prioribus enim evictum est, aërem frigore aut mechanica compressione in minimam molem redigi posse, eundem vero contraria ratione immaniter expandi calore et eo majus volumen acquirere, quo major urgetur caloris

C

gra-



gradus. Ergo haerens in ventriculo, cujus calor 90 aliquot gradus thermometri Fahrenheitiani aequat, eo calore expandetur, et cum cibis intricatus permixtusque sit, majus assumens volumen aër omnino in ipsas ciborum particulas coërcentes ager, has dimovebit, sejunget, movebit, agitabit, viam quaerens, qua effugiat; nec tamen adeo libere effugere potest, cum muco satis lento et viscido retineatur; ergo hoc magis ager in massam ciborum, cui intricatus est, eoque magis hanc agitabit, attenuabit. Atque adeo aër non immerito considerari potest, tamquam pistillum cibos intime dividens, attenuans, discerpens, non adeo vi ponderis sui, quod exiguum est, quam quidem elasticitate."

Eadem pagina de aëre mixtionis dicta haec porro legimus; „verum praeter hunc aërem cibis immixtum et inviscatum etiam considerari debet ille, qui inter ipsas solidas ac cohaerentes ciborum particulas interceptus

tus haeret et qui principium constitutivum corporum est. Notum enim est ex Boylei et Halesii experimentis, aërem copiosum inesse corporibus vegetabilibus et animalibus, qui inter ipsa horum elementa latet, intime absconditus, non elasticus, sed solutus quasi et fixatus, nec ullo signo se prodens, nisi quaedam accesserint causae, quae illum in motum deducant, cujusmodi sunt calor ebullientis aquae, congelatio, atmosphaerae incumbens ablatio, solutio corporum, putrefactio, fermentatio. Unica harum causarum praesente, quietus ille et fixatus in corporibus aër, vim suam elasticam denuo recuperat, et expansus rumpit repagula corporum, horum elementa mutuo nexu solvit, discerpit. Exemplum evidens habemus in fermentatione et putrefactione, quibus corporum nexus plenarie solvitur, calore potissimum et aëris illius sese extricantis actione. Verum alimenta, quae assumimus, ejus naturae sunt, ut vel fermentescere vel putrefcere incipiant, in loco calido humidoque,

C 2 qua-

qualis ventriculus est. Ergo etiam ille aër, qui cibis inest solutus ac fixatus, motu intestino tali fuscitato extricatur, quod fieri nequit, quin particulae ciborum a mutuo suo nexu solvantur et fatiscant” *).

§. 14.

Unicuique hunc Marherri locum atente perlegenti statim apparebit, eum promiscue mox de aëre porositatis, mox vero de aëre mixtionis locutum esse, quum eum distinctio illa a recentioribus in aërem porositatis et mixtionis facta fugeret. Utilitates vero huic aëri atmosphaerico ad digestionis negotium adscriptae quam minimae vel fere nullae esse possunt, quum et quantitas ejus tam parva sit, et, ut superioribus demonstratum est, is mox finita manducatione sursum ructibus, nulla praegressa a ventriculi calore facta rarefactione, sed solummodo elatere suo sursum tendente et primarum viarum robore, egeratur. Aër demum porosita-

*) Marherri l. c. §. 69.

rositatis primas vias ingressus atque in illis liberatus illico ructibus redditur, quod binis experimentis in me institutis et supra enarratis confirmatur. Idem Marherrus ipse jam indicare videtur, dum asserit: „et per superiora vel per inferiora erumpere conatur, ructus et flatus producens.” Certissime vero aër per inferiora erumpens nullo modo atmosphaericus esse potest, sed solummodo a vitio quodam digestionis in intestinis crassis posito et forsan a fermentatione, ortum suum duxit; quodque etiam experimento satis cognito firmatur, quo hunc aërem indole inflammabili esse evincitur.

Vixitaque opus est, ut utilitatem a Marherrò aëri in digestionem datam, refutem, quum insuper erronea quaedam de hoc aëre statuat, v. c. quod aër mixtionis jam in aëris forma corporibus insit; quod porro solutio ingestorum adempto aëre atmosphaerico et propositatis peragatur. Quis autem haec statuat, sciens, has aëris species nullo modo



partibus ingestorum constitutivis adnumerari, sed unice accidentalibus, cet.

§. 15.

Transeo nunc ad illam aëris speciem, quae ex Marherri et mea etiam sententia partibus corporum constitutivis adnumeratur. Cl. Vir et hic cum antiquis physicis dictam aëris speciem jam in aëris forma corporibus inesse credidit: qua opinione admiffa, utique necesse est, illum digestionem liberari. Refutata autem hac sententia, jam ostendi, eum ex alimentis in corpore nostro sola fermentatione et putrefactione posse evolvi, cui tamen sententiae nemo in Spallanzani experimentis versatus, consentire poterit.

§. 16.

Dicenda adhuc aliqua de aëris ad digestionem utilitate ex Halleri sententia veniunt. Omittam vero in hac discussione ea, quae Cel. Vir de viis, quibus aër cum primis viis communicetur, contendit, quum
in

in hunc censum non solum aërem atmosphaericum adduxerit, sed etiam opinioni Boerhavi jam reprehensae circa aërem porositate atque mixtionis deditus fuerit: itaque hic solummodo de aëris utilitate, ex mente Halleri, verba faciam.

Hunc autem in finem necesse videtur, Halleri locum huc pertinentem allegare. „Is nunc aër, inquit, in ventriculo vi sua potissimum elastica operatur, calido enim et pene clauso loco atmosphaericus aër rarefit et viscidas bullas, in quibus inclusus est, diffringit, materiamque solidam, quae cellulas circa foramina aëre plena facit, dimovet et diducit, frangitque, cellulofamque telam, ex qua maxima pars solidi cibi constat, minimis factam cavernulis, in spongiae perpetuo latentes speciem expandit, demumque divulsis cibus, quae per gluten cohaerebant, dissolvit omnia *)”.

C 4

In

*) Halleri Element. phys. Lib. XIX. Sect. IV. §. XVII.

In eadem paragrapho de aëre intestinali et haec legimus; „ab utroque aëre (nempe atmosphaerico et mixtionis) se expandente ventriculus pariter expanditur, ut etiam per cutem tumeat magis, quam pro ciborum mole, idemque multo cum murmure luctatus, quando spatia nactus est libera, ructus specie erumpit, aut ad intestina transit.”

Facillimum esset, explicationi ab Hallero de aëris intestinalis agendi modo datae rationes contrarias opponere, dato etiam, aërem atmosphaericum ventriculum ingredi aëremque mixtionis in illo posse liberari. Ne vero ea, quae de priori momento superioribus dixi, aeque, ac illa, quae de impossibilitate evolutionis aëris mixtionis ad sanitatem, nec non de aëris porositate conditionibus jam perlustrata sunt, repetam, haec solummodo in Halleri sententiam admonita habere volui, quod aër atmosphaericus ventriculi calore rarefactus ut ex illo removeatur, necesse esset, ob qualitates aëris,
 quae

quae huic ad definitionem in tractatus fronte datam, insunt. Quae vero hanc in rem faciunt, jam §. 7, No. 3. attuli. Atque ex his apparet, aërem atmosphaericum nullam ad digestionem praestare posse utilitatem. Adhaec aëre atmosphaerico liberato, nulla ciborum solutio fieri potest: hic quippe sicut et aër porositatis non quoad essentiam nostris cum alimentis juncti sunt, sed illis mere accidentaliter adhaerent. Quomodo vero, stante hac doctrina, solutio corporis fieri possit, non video, si nempe hic remotus aër non partibus corporum constitutivis adnumerandus sit: quod tamen Hallerus in loco allegato credidisse videtur.

Halleri de aëre frenue sumto mixtionis placita modo ad statum hominis morbosum referre possum: nam si aër mixtionis in corpore nostro ex alimentis nobis usitatis liberetur, hoc solum fermentatione vel putrefactione fieri potest; quod tamen aliquid praeternaturale est. Simili etiam ratione ad



statum morbosum referendum est, si aliquod tempus post passum ventriculus aëre intumescit, (quod tamen etiam aëre porositate fieri potest, minime vero omni in casu aëre mixtionis nam aër, ut jam dixi, porositate robore primis viis insito mox post finitam ingestionem in statum physiologicum removetur: quod ipsum Hallerus his verbis significare videtur; „in homine aër ventriculum expandens dolorem facit et irritationem;” atque in eadem sectione mox pergit „plerumque tamen ipsa irritatio nimia et dolor vires socias musculorum abdominis et diaphragmatis in motum ciet et ventriculum liberat” *).

Reliqua, quae Hallerus de aëris utilitate protulit, v. c. depletio vesiculae felleae a ventriculo aëre distento, quae situ ventriculi mutato et contractione vesiculae ipsius fieri potest, cet. vix perpendenda sunt.

Et

*) Halleri Elem. phys. Lib. XIX. Sect. IV. §. XVII.

Et prioribus jam ostendi, ejus sententiam de aëris intestinalis praesentia erroneis praemissis esse innixam.

§. 17.

In alio physiologiae loco Hallerus aërem, quo intestina tenuia et crassa cibis vacua ad ejus sententiam repleta sunt, stimulis motum peristalticum excitantibus tenuium adnumerat *). Quo vero jure Hallerus id fecerit, mihi non apparet, quum hujus aëris intestinalis fontem non indicaverit. Tubus etiam intestinalis perraro admodum omnibus cibis eorumque reliquiis privatus invenitur, et hic status nullo modo illi hominis sano accenseri potest. Denegare quidem non possum, me etiam in lepore cuniculo vivo dissecto, qui per viginti quatuor horas nullos assumerat cibos, tractum intestinorum aëre modice refertum et in eodem animali vasa intestinorum sanguine multo et praeerubro

re-

*) Hall. l. c. Lib. XXIV. Sect. IV. §. XXIV.

repleta, omnemque intestinorum tractum magis, quam in aliis jam enarratis casibus, ad regionem diaphragmatis propulsum invenisse: an vero haec aëris praesentia fami, vel alii causae debeat, dijudicare non possum. Allegata tamen exploratio cum Halleri dicto consentire videtur.

Sed ut ad superius Halleri effatum redeam: quis esset usus hujus per aërem factae distensionis? Me judice ex hac distensione spasmi aliaque innumerabilia mala ortum ducerent, quod statu pathologico ab aëre orto confirmatur.

Hallerus etiam in loco jam jam allegato, huic aëri pro variis corporibus, e quibus sit evolutus, diversam dedit acrimoniam; quae tamen strictiore sensu nec aëri inflammabili nec fixo, (qui ad quintum meum experimentum in primis viis inveniuntur) adscribi potest.

Ex

Ex huc usque dictis unusquisque perspiciet, quam levibus argumentis Halleri de aëris intestinalis sententia nitatur.

§. 18.

Hallerus etiam, sicuti Boerhaavius, in nullo fere physiologiae loco, paucis exceptis, quae mox allegabo, aëris intestinalium crassorum, ullam fecit mentionem, et hinc mihi videtur, hunc Ill. virum non autopsia de aëris in statu physiologico praesentia sese certiores fecisse, sed eum solummodo ratiocinatione quadam praesentem credidisse.

Ne tamen aliquis, me Hallerum his in locis non intellexisse arguat, liceat mihi ea allegare, e quibus videtur, eum de aëre naturali intestinalium crassorum esse locutum.

Unus ad hanc rem pertinens locus ille est, in quo de motu peristaltico intestinalium crassorum dixit, eum eadem irritatione excitari,

qua in intestinis tenuibus *). In paragrapho xvii autem jam dixi, eum adnumerasse aërem stimulis motum peristalticum in tenuibus excitantibus, ideo quoque in crassis. At tamen nec Ill. vir, neque Boerhavius, hic ullum constantem naturalemque fontem hujus aëris intestinalis indicavit, qui vero nec fermentatio, nec faecum acrimonia, nec loci calor humidus cet. esse potest, quae unice in corpore nostro aërem mixtionis constituere possunt, sicuti hoc supra probavi. Quum vero digestio non fermentatione fit, ut Spallanzani nos edocuit, hic aër mixtionis etiam non secundum sanitatem in corpore nostro produci potest.

Alter ad eandem rem spectans locus eadem sectione paragraphi allegatae invenitur, quique hoc modo legitur; „Certe post prandium, motum aëris huc et illuc promoti hora fere quarta percipio, infirmior imprimis, per horam duraturum; post id vero tem-

*) Elem. physiol. Lib. XXIV. Sect. IV. §. VIII.

tempus omnia conquiescunt, mane imprimis, post aluum inanitam". Hoc in loco Hallerus annis fuit eorum sententiam refutare, qui in intestinis crassis motum denegarunt peristalticum, nobisque persuasum haberi vult, se hunc semper post prandium percepisse eumque motum ab aëre in crassa promotum oriri. Equidem credo lubentissime, Hallerum aëris per intestina crassa motum perferuisse, quem motui crassorum peristaltico sane adscripsit; tamen vero nullo modo mihi probari posse videtur, crassorum motum peristalticum (qui omnium consensu debilior, quam in tenuibus est) tali modo percipi posse. Hujus meae sententiae insuper probabilitas augetur, si consideremus, Hallerum affectibus laborasse arthriticis, qui semper depravata digestionem sunt conjuncti, quaeque viros eruditos tam multis afficit incommodis. Ex his, nempe ex depravata digestionem et labefactato primarum viarum tono, quoque status quidam oriri potest, qui aëris mixtionis evolutioni per fermentationem
 quan-

quandam, et retentioni aëris propositatis et atmosphaerici favet, quibus omnibus motus ab Hallero descriptos pro omni verosimilitudine attribuendos esse existimo.

§. 19.

A variis etiam auctoribus, aëri intestinali utilitas quaedam in excernendis faecibus data est; nemo horum vero accurate ejus agendi modum in hoc negotio indicavit, sed solum ad ejus irritantem et dilatantem vim respexit: ex hac autem omissione jam credibile videtur, eos hunc non distincte intellexisse sed hypothetice tantum assumisise. Hallerus etiam nullam utilitatis aëris in faecibus excernendis mentionem fecit, sed hanc excretionem unice stimulis ab excrementorum mole, duritie et acrimonia dedit *).

§. 10.

Alii etiam crediderunt, situm partium praecipue in abdomine contentarum, aëri deberi.

*) Halleri l. c. Lib. XXIV. Sect. IV. §. 10.

deberi. Hos vero cadaverum fefellit fetio, in quibus, si etiam manifesta adhuc abest putredo, tamen paullo post mortem intestina torosiora distensioraque evadunt; quod mihi etiam, sicuti jam dixi, in meis experimentis videre contigit. Analogia vero, quae ex meis partibus est, et quam natura fervare solet, in ceteris cavitatibus deficit, dum a nemine aëri situs partium in illis contentarum tribuitur. Sine dubio hic circa abdomen error inde proveniebat, quod crederent, abdomen fontem aëris esse naturalem, aëremque in illo ad sanitatem pertinere.

§. 21.

Sed haec sufficiant de imaginaria aëris utilitate, quam pro viribus meis refutare conatus sum. Superfunt aliqua de noxiis aëris effectibus proferenda. Ne autem dissertationis limites transgrediar, eos solummodo leviter adumbrabo, praesertim cum familiarissimus meus Phoebus mox systematicam hu-

D

jus

jus thematis fynopfin cum orbe literato communicabit.

Hi noxiū effectus, quos in praesenti pertractare mihi proposui, ortum ducunt 1) vel ab aëre propositis et atmosphaerico cum cibus in ventriculum ingesto retentoque ob debilitatum tonum et robur; vel 2) ab aëre atmosphaerico sine omni vehiculo in jejunum ventriculum deglutito.

E primo vitio suffocantes anxietates post pastum ab aëre per ventriculi calorem rarefacto, oriuntur, dum suam eructationem adhuc molitur. Si haec vero non accidit, fieri potest, ut aër tubum intestinalem transeat, ibique varia excitet incommoda.

Si autem aër atmosphaericus acquisita habilitate cum jejuno communicatur ventriculo, emesis oritur. Carminati nempe, ut sibi quam purum procuraret succum gastricum, aërem atmosphaericum ventriculum ingredi curavit. Eadem, dum ventriculum
nimiis

nimiis repleverat cibus, fecit Goffius, semperque vomuit *).

§. 22.

Meum quidem hic non erit, causas afferre, quibus in statu corporis pathologico tam magna aëris copia evolui possit, v. c. in quibusdam subjectis hysteris. Nonnulli ut hanc rem explicarent, ad alimentorum fermentationem confugerunt, quam alii repudiarent. Me vero iudice haec magna aëris copia maximo jure ex alimentorum fermentatione derivatur, quum in his subjectis plurimae fermentationi faventes inveniuntur conditiones, v. c. robor primarum viarum debilitatum, acrimonia acida cet. Opponitur etiam in his subjectis fermentationi nullum impedimentum, quominus omnia fermentescibilia, quae assumuntur, non primum et secundum fermentationis gradum per totum intestinalem tubum, sed et tertium saepius su-

D 2

beant.

*) Senebier l. c. pag. 396, quo in loco etiam habitus organorum ad aërem deglutendum descriptus invenitur.

beant. Nil ideoque contra hanc explicacionem ea valet oppositio, qua contenditur, saepius hystericeis nulla ingeri nutrimenta, et nihilominus tamen eructationem aëris continuari. Nutrimenta fermentantia scilicet diu in intestinis retinentur, immo et humores intestinorum naturales ad fermentationem ipsam proclives redduntur.

Ex hac data explicacione, aliud etiam hystericeis fuetum symptoma, nempe horripilatio sub paroxysmo hysterico praesens, explicatu multo facilius redditur; aëris quippe per fermentationem evolutio non sine caloris liberi absorbtione fieri potest; hunc calorem vero primae viae praebent, ad quas igitur, ut aequilibrium restituatur, calor animalis congeretur. Sed mittamus haec, quum amicissimus meus Phoebus hanc rem mox dilucide demonstraturus sit.

§. 23.

Ex huc usque dictis apparet, me nullo modo aëris in ventriculo praesentiam negasse,

gasse, licet pro viribus offendisse me credam, eum solummodo perbreve tempus, nempe paullo modo post pastum, ad naturalia corporis phaenomena pertinere, quum §. VII. demonstrarim, eum, nempe aërem porositate et atmosphaericum mox finita manducatione iterum eructari, quodque etiam duobus in me institutis experimentis comprobavi: aër vero mixtionis secundum sanitatem evolvi non potest.

Si itaque ex qualicunque causa haec aëris post pastum eructatio vel decompositio impeditur, indeque multa incommoda ortum ducunt, tunc status physiologicus in pathologicum transit.

Quod vero ad aërem intestinorum tenuium et crassorum pertinet, hic ob rationes superius datas numquam statui physiologico adnumerari potest. Unicuique observare licet, intestinum rectum simili modo, quo ventriculus est, aëris esse impatiens, si nempe

pe ex chirurgi negligentia in siphone et fluidum pro clymate et aër atmosphæricus continentur et in intestinum rectum immittuntur, clyma statim vi quadam redditur, dum motu peristaltico ab aëre aucto, ille non solum, sed simul apozema ipsum remouentur.

CANDIDATO, LAUREA APOLLINARI DIGNO
PRAENOBILISSIMO ATQUE DOCTISSIMO

S. P. D.

I. C. R E I L.

Satori locuples messis, docenti discipulus voluptati est, qui suae disciplinae uberes fructus gignit. Sterilis labor taedio afficit, ferax virum bonum laetificat. Hoc ex Te, Tuisque commilitonibus inpraesentiarum capessō gaudium, ideoque Te linquere non potui, antequam hoc mei erga Te amoris documentum Tecum communicarem. Vitam inter nos egisti sedulitate et morum probitate insignem, ab omnibus, quibus notus eras, civibus, commilitonibus, praeceptoribus amatus. Examina, promotioni praemissa, summa cum laude sustinisti. Denique doctam hancce disquisitionem,

tionem, an aër in primis viis, secundum naturam fit? ipse et summo cum ingenii acumine conscripsisti. Opportunis novisque experimentis thesin Tuam probasti, aliorum, ipsorumque magni nominis virorum errores, modeste reprehensos, refutasti et forsan futuri temporis stimulus eris, ut, Tua vestigia premens, ea, quae adhuc obscura sunt, de aëris primarum viarum effectibus in sano morbofoque corpore illustret. De hoc eruditionis Tuae specimine, quod publice edidisti, de gradu Doctoris, mox in Te conferendo, ex animo gratulor, Tibique opto, ut Tuae diligentiae fructu in reipublicae salutem, familiae decus, felicissimus ipse, per longam annorum seriem fruaris. Vale et me amare perge. Dabam in Acad. Frideric. XXVIII. August. C1810CCXC.

W 78

PICA





DISQUISITIO INAUGURALIS MEDICA:
AN AËR SECUNDUM
SANITATEM ADSIT IN
PRIMIS VIIS?

