

Dissertatio medica inauguralis, de peripneumonia vera ... / [James Stenhouse].

Contributors

Stenhouse, James.
University of Edinburgh.

Publication/Creation

Edinburgi : Hamilton, Balfour, et Neill, 1762.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/jtajv8fw>

License and attribution

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

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



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

4

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
PERIPNEUMONIA VERA:

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
EX

Amplissimi SENATUS ACADEMICI autoritate et consensu,

Ac Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS STENHOUSE,
SCOTO-BRITANNUS.

Ad diem 19 Junii, hora locoque solitis.

————— *Parnassia laurus*
Parva sub ingenti matris se subjicit umbra.

VIRG.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL,
ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.
MDCCLXII.

DISSERTATIO MEDICA

IN AUGURALS

DE

PERIPNEUMONIA VERA:

QUAM

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

EX

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

JACOBUS STEINHOUS

SCOTO-BRITANNUS.

Ad diem 19 Junii, hora locorum solitis

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

VIRI.

EDINBURGH

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

AVVENTURAE SUMMO NUMINE

VIRO ORNATISSIMO,

J A C O B O

MORAVIAE COMITI;

DOMINO DE DOWN,

ST. COLM, ET ABERNETHIE;

NOBILISSIMI ET ANTIQUISSIMI

ORDINIS CARDUENSIS

EQUITI:

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

DICATAS VOLUIT

JACOBUS STENHOUSE.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

DE PERIPNEUMONIA VERA.

DISSERTATIO MEDICA,

D E

PERIPNEUMONIA VERA.

SPERO non ingratum fore, si, Academiae hujus illustris institutis obsequens, de morbo, *Peripneumonia*, qui dicitur, pauca differam; cum nulla sit inter innumeras corporis humani miseras, quae periculum aegrotanti majus inferat, vel quae medici auxilio magis egeat.

AT vero prius quam res aggrediamur, non erit forsitan a proposito alienum, si, de pulmonum structura, quibus incubuerit hicce morbus, nonnulla praemittamus.

PULMONES autem duo sunt corpuscula, majora, spongiosa, in utraque thoracis cavitate sita, mediastino interveniente dispartita, et in dextrum sinistrumque discriminata:

A

Lobus

2 DE PERIPNEUMONIA VERA.

Lobus dexterio finifteriore fere major, et is rurfus in duos trefve lobulos vulgo divifus ; finifterior tantum in duos.

PULMONES, qua regione cor amplexu fuo foveat, quaque etiam vertebris innixi obja-cent, funt concavi ; at a parte anteriore, qua fternum coftasque attingunt, convexi : Quin-etiam fterno mediaftini, vertebris autem pleurae adminiculis, obhaerefcent.

MEMBRANA pulmonum externa eft pleu-rae continuatio : Interna vero videtur effe tantum fubftantiae cellulofae amplificatio et expansio, quae unicuique lobulorum, fecun-dum magnitudinem, circumfundatur, ipfo-rumque interftitia pervadat.

QUAE etiam fubftantia in fpeciem quan-dam cellularum irregularium membranacea-rum, veficulis bronchialibus tenuiorum, laxio-rum, latiorumque, contexitur ; per varias pul-monum regiones diftribuitur ; et, conforma-tis vaginis compluribus cellulofis fpongiofis, bronchiorum ramufculos et fanguinis canales circumftantibus,

circumstantibus, in pulmonis utriusque superficiem diffunditur.

PULMONES autem ex infinita lobulorum congerie, figura ac magnitudine diversorum, superficies sibi invicem adaptatas habentium, paucissimis ac parvulis intervallis relictis, construuntur.

Hi lobi, velut racemi, e lateribus bronchiorum, dispersi, adornantur. Singuli lobi complures vesiculas orbiculares, intra membranas suas continent, interstitiis interpositis, quae membranulis instruuntur, eis quae lobos constringunt haud absimilibus. Ramorum tracheae termini in istarum vesicularum concavitates sese diffundunt.

VASA pulmonum sanguifera in duas species dividuntur: quarum una communis, *arteria ac vena pulmonaris*, altera propria, *arteriae ac venae bronchiales*, nuncupatur.

ARTERIA

4 DE PERIPNEUMONIA VERA.

ARTERIA pulmonaris e dextro cordis ventriculo ortum ducit: Ac truncus ejus, sursum versus usque ad aortae curvaturam prope recta tendens, in duos dispertitur ramos; unum in pulmonem dextrum, alterum in sinistrum exeuntem. Arteria dextra, sub aortae curvaturam permeans, sinisteriore longior. Subdividuntur etiam in quam plurimos ramusculos, in vesiculas bronchiales desinentes.

VENA pulmonaris in sinum venosum cordis sinistrum, per quatuor aut quinque ramos, terminatur; MALPHIGII rete mirabile formatur per capillares istorum vasorum terminos.

ARTERIA bronchialis ex aorta sive intercostalibus exoritur; ac vena ipsius in subclavianam dimergitur: Haec duo vasa minutissima, velut arteriolae vенаeque tenuissimae, ex aorta, vena cava, ipsorumque ramusculis prodeuntes, cernuntur.

OMNIA vasa ex quibus pulmones praecipue constant, vasa, sciz. pneumatica, et sanguifera, per totum viscus hocce, sese mutuo

tuo comitantur. Quae etiam vasa, usque ad extremos ramulos, vulgo ita ordine disponuntur, ut bronchiorum trunci aut rami, arteriarum ac venarum pulmonarium truncis ramisque, singuli singulis, interspersi respondeant.

BRONCHIALIBUS vasis bronchiis immediate connexis, sunt et pulmonibus venae lymphaticae, quae in ductum thoracicum liquores suos effundunt.

PULMONIBUS etiam filamenta nervosa, de nervis octavi paris, distribuuntur.

HACTENUS observata pulmonum structura; restat, ut de Peripneumonia tractemus, quae pulmonum est inflammatio, cum spirandi difficultate et febre acuta continuaque. Hic autem morbus, si ab aliis non pendet, *idiopathicus*, si ab aliis morbis exoritur, *symptomaticus*, nuncupatur; qui status ubique, in morbis acutis, est deplorandus.

INFLAMMATIO, prout diversa thoracis loca occupaverit, diversa nomina acquirit:

Si

6 DE PERIPNEUMONIA VERA.

Si partes tantum externas arripuerit, vocatur *Pleuritis notha*; si pleuram, membranamve pulmonum externam, *Pleuritis vera*; at qua substantiae pulmonis altius infederit, *Peripneumonia*.

PERIPNEUMONIA vera itaque generatur, ubi pulmones gravius irritantur, adeo ut non solum sanguinis motus augeatur, sed etiam ut vasorum extremitates quodammodo obstruantur, et sanguis rubescens aliique fluores, in loculos cellulares effundantur.

OBSTRUCTIO fieri potest in arteriis sanguiferis, serosis, lymphaticis, aliisque minori-
bus, quarum ora semel dilatata globulos rubescentes particulasve crassiores alterius fluidi, quae ipsarum canales permeare nequeant, admittunt.

CONSPICUUM est autem, vasa sanguinea obstructionis unum genus tantum pati, scilicet. cum sanguis nimis spissus evadit: At caetera vasa minora duplex genus pati posse; unum erro-

re loci ; alterum, quando eorum fluida perlabi non valuerint.

QUUM vero obstructio, in pulmonibus aeque ac in aliis locis, sine ulla inflammatione, non raro fiat, utriusque mali discrimen ostendere liceat.

OBSTRUCTIO tantum fieri potest in vasis quae ramos emittunt, quorum extremitates diametro terminantur minore, quam truncus ex quo ii rami procedant.

OBSTRUCTIO etiam, cui nulla inest inflammatio, plerumque in eis vasis locum obtinet, quae minora sunt quam ea quae rubrum sanguinem vehant ; nec ullos dolores, insolitosve ardores, comites agnoscit : At vero, inflammatio plerumque in rubris arteriis capillariibus, aeque ac in serosis, sedem sibi legit ; et ardorem, dolorem, pulsumque ingravescentem, in ea parte focios adducit.

CUM

8 DE PERIPNEUMONIA VERA.

CUM vero canalis aliquis multum obstruatur, fluxus in locum obstructum cum impetu non mediocri fertur; cumque impetus ille ad singulos cordis ictus renovetur, materies obstruens in locum adhuc arctiorem compellitur; donec ea tandem haerescente immobili, tenuiores partes in minores canales laterales evaserint, spissioresque firmitus coarctatae fuerint: Quin etiam vasorum irritatio contractionem eorundem frequentiore praestat: Adeo ut, duabus hisce causis simul concurrentibus, obstructione, sciz. et sanguinis velocitatis incremento, producat inflammatio.

PRÆTEREA, cum sanguinis motus acceleretur, sales oleaque redduntur acriora, ac magis volatilia: Cujus rei exemplar in urina contueri liceat; quae est ablutio salium oleorumque sanguinis in acrimoniam vergentium: In homine robustiore ac laboribus exercitato, rubra, foetida, et falsissima; in debiliore, pallida, foetoris expers, et gustatui parum falsa: Adeo ut humorum acrimonia futura sit recens stimulus qui circulationem acceleret;

acceleret ; atque ita morbi effectus morbum ipsum aucturus.* “ Ergo ejus sedes omnis
 “ pars corporis, in qua reticulares arteriarum
 “ distributiones, vel lymphaticorum arterio-
 “ forum ortus.”

QUUM vero inflammatio locum habere possit in vasis tantum quorum diametri, ad extremos fines dimensae, sint minimae; propterea pulmonum vasa, non omnia, sed tantummodo arterialia, sunt talibus exaestuationibus obnoxia.

† “ ILLA vasa autem sunt arteriae bron-
 “ chiales, pulmonicae, et harum laterales
 “ lymphaticae.”

SI morbus fuerit in extremis finibus arteriae pulmonaris, liber sanguinis meatus, e dextro ad sinistrum cordis ventriculum, impeditur. Unde compertum est, talem Peripneumoniam esse admodum perniciosam.

B

QUOD

* Vid. BOERH. aphor. 373.

† Vid. H. BOERH. aphor. 821.

Quod si illa calamitas arterias bronchiales occupaverit, liberos sanguinis circuitus, per pulmones, continuo non demoratur; nec erit cur majorem ex ea timeamus perniciem: Sit tamen periculum, quam est, etiam levius, at vero nihilominus exitus fatales, inde oriundos, jure pertimescere liceat, si non inflammatio, leniter tractando, fuerit resoluta. Quinetiam, arteriis bronchialibus inflammatis, arteriae quoque pulmonaris rami, pluribus locis, sibi mutuo, per anastomoses, connexi, expedite afficiuntur. Namque arteria obstructionem passa, distendente sanguine jam dilatata, omnia vasa adjacentia comprimit, obstruitque. Veruntamen arteria bronchialis, ratione parvitat, minutissimas solummodo arteriae pulmonaris extremitates afficere potest.

Quumque igitur arteriae bronchialis ac pulmonaris rami, tam vicini sibi mutuo, alternis prope vicibus, adjaceant, fieri potest, ut haec duo Peripneumoniae genera, a sese invicem, aliud ab alio, generari queant: Ac
multae

multae sunt causae utrique communes ;
 quamvis nonnullae, quae potius arteriae pul-
 monaris ramos, aut sanguinem per eos mo-
 ventem, afficiant. Hae causae generales ad
 insequentes, in BOERHAAVII aphor. 824.
 reduci possunt.

“ *Imo*, AD generales omnium inflamma-
 “ tionum per totum corpus. *2do*, Ad eas quae
 “ imprimis pulmones afficiunt, ut sunt aër
 “ humiditate, siccitate, calore, frigore, gravi-
 “ tate, levitate, exhalationibus causticis vel
 “ adstringentibus, aut coagulantibus, con-
 “ stans ; sicque peccans chylus ex crassis,
 “ siccis, viscosis, cum acribus permistis, vel
 “ sine iis, exercitia pulmonum violenta, cur-
 “ su, lucta, nixu, cantu, clamore, equitatione
 “ forti in vento adverso, venena coagulantia,
 “ caustica, constringentia, venis ad cor ten-
 “ dentibus immissa, vehementes animi per-
 “ turbationes, angina, cum oppressione pec-
 “ toris, et orthopnea, pleuritis valida, para-
 “ phrenitis ingens.”

Hic

Hic morbus etiam enasci potest, si morbida materies, ab ulla corporis parte, pulmonibus immittatur; sicut in variolis, morbillis, aphthisque, videri est.

PERIPNEUMONIA itidem a pleuritide oriri potest. Nam, cum pleura, quae thoraci obducitur, inflammetur, raro evenit, ut inflammatio in pulmonum membranam externam, pleurae continuationem, non latius serpat, ac deinde, pulmonum ipsorum substantiam, nonnulla ex parte, afficiat. Quinetiam, cum doloris vis debitam thoracis expansionem impediat, necessario sequitur, ut respiratio immediate afficiatur. Hinc etiam, pulmonibus non satis inflatis, sanguis, e dextro in sinistrum cordis ventriculum, libere transmovere nequit. Hi autem duo morbi, simul complicati, *Pleuro-peripneumonia* denominantur: Nec mirum, quod eodem in corpore saepenumero conjungantur, cum eadem causa sit, quae utrumque urgeat. Arteriae enim intercostales ac bronchiales, ex aorta pullulantes, prope ad rectos angulos, emittuntur; et ex eis arteriae in pleura dispersae. Quum
vero

vero sanguis fuerit admodum viscidus, et vasa sanguifera admodum elastica, sanguis majore cum velocitate propelletur; et pars maxime viscosa, quippe quae levissima, in aortae latera cogetur; pars autem purior graviorque, canalis axi vicina, perlabens, partem viscidam, in pleurae arterias pulmonumque membranas, adurgebit; ubi sanguis ille viscidus, arteriarum ramunculos minutissimos permeare nequiens, obstructionem inflammationemque ibidem creabit.

PERIPNEUMONIA etiam, non raro, originem trahit a doloribus cholicis, in hominibus robustioribus, et crassiore sanguine abundantibus: Quod etiam observavit celeberrimus HOFFMANNUS, hisce fere verbis:

“ * SÆPIUS observavi, ex solo dolore cho-
 “ lico praecedente, qui, clysteribus et aliis
 “ congruis remediis, facile solvi potuisset,
 “ ortam fuisse Peripneumoniam, in robustis
 “ et crasso sanguine plenis, praesertim seni-
 “ bus; ob distenta enim a flatibus intestina,
 “ sanguis

* Vid. Fred. Hoff. oper. tom. i. p. 142.

“ sanguis ad cordis et pulmonum vasa validi-
 “ us urgetur, ibique collectus et densatus, ae-
 “ gerrimam facit spirationem, cum pectoris
 “ angustia.”

DIAGNOSTICA hujus morbi indicia sunt, pulmonum gravedines, una cum respiratu tenui, crebro, difficili, fervescente. Namque in hoc morbo, pulmonum arteriae sanguine spisso inflammatrice distenduntur; atque adeo vasorum pneumaticorum capacitas diminuitur; interea vero expansio per captatos ore afflatus, fit eis difficilior, ingravescentibus angoribus in partibus inflammatis. Hinc aegroti breviores spiritus haustus simul captare tantum valent, quos crebro reciprocae spirationis conamine compensare laborant. Connituntur etiam identidem corpus suum in lecto elevare. Namque, in erecta aegrotantis positura, degravantur viscera abdominalia, quominus diaphragma sursum premant; atque ita augetur interim thoracis dilatatio.

ALTERUM hujus morbi indicium, tussis vel arida, vel una cum expectoratione
 flavida

flavida, sanguinea, aut purulenta. Tussis autem inde oritur, quod pulmones aegram sensationem per inflammata vasa patiantur, quodque pulmonum vasa pneumatica a vasis sanguiferis distentis comprimantur, atque adeo vesicularum latera, in quibus bronchia terminantur, in sese invicem conterantur, ut arida ex irritatione tussis excitetur. Si vero canales obstructi adeo dilatentur, aut infringantur, ut morbosa materies in bronchia evaserit, in eo casu, tussis, una cum expectoratione flavida, sanguinea, aut purulenta, pro varia obstructae materiae natura aut coctione, exorietur.

PULSUS, expensis viribus inflammationis, lenis, tenuis, intermittens. Quum enim arteriarum dilatatio e sanguine a corde impulsso procedat, ventriculus sinister, qui per totas corporis partes sanguinem distribuit, accepta tantum parvula copia, aortam ramosque distendere nequit; unde pulsus et lenis et tenuis fiet: Et si inflammatio tanta fit, ut ventriculus dexter sese evacuare non valeat, cor subinde crebro palpitabit, et, unaquaque in contractione, sanguinis aliquantulum,

per

per pulmones, in ventriculum finistrum propellet, donec ea cavitas affatim sanguinis collegerit, quo in contractionem violentam irritetur; unde pulsus unus alterve violentior sentietur; quo peracto, pulsus lenis, tenuis, crebroque intermittens, redintegrescet.

ALTERUM etiam indicium est aestus, solito major, circum praecordia invalescens. Sanguis enim, libere per vasa circumlatus, calorem per totum corpus aequè distribuit: At experientia compertum est, majorem esse calorem, sicubi fluxus sanguinis celerior, aut frictio major; at, sicubi fluxus sit languidior, aut sanguinis affluentia minor, algores in eis partibus ingravescere.

INEST et huic morbo, insolita rubedo vultûs, oculorum, oris, faucium, linguae, labiorum; ex inundatione sanguinis, e venis, auriculam ventriculumque dextrum occludentis. Cum enim auricula dextra, per vasa pulmonum obstructa, sese evacuare nequeat, sanguinis rivus, ex omnibus corporis venis relapsi, circum receptacula venarum grandiora, e dextro
cordis

cordis latere, paludibus stagnare occipient: Cumque rivi sanguinis omnes, e labris, lingua, vultuque, per venas jugulares, in cor recurrant; hinc insolitae oculorum, linguae, vultusque rubedines. Necnon etiam phrenitis fatalis, ex obstructione sanguinis e cerebro refluentis, oriri potest.

Quod ad prognosin attinet; hic morbus, ubique, admodum periculosus, nonnunquam indicat mortem subitam et non evitabilem. * “ Si tale malum utrumque pulmonem simul et valide infecerit, erit cita et insuperabilis mors, quum nullo remedio antiphlogistico juvari natura queat.”

Quod si vero parva tantum lobi alterius pulmonum pars inflammata fuerit, si tempestivius occurratur, vita non adeo in magno versabitur periculo; cum sanguis, vasa obstructa pervagari nequiens, vasa tamen adjacentia satis commode pervenire queat: In hoc igitur casu, salus non desperanda, licet incerta; cum enim parva pulmonum pars

C

inflammatur,

* Vid. BOERH. aphor. 827.

inflammatur, in regiones etiam finitimas malum degrassari valet.

FACILE autem dignoscetur, an haec inflammatio unum vel utrumque pulmonum lolum occupaverit, a tensione et gravitate sensibili, in uno vel utroque thoracis latere percipienda; et symptomatum vis et atrocitas diversam inflammationis latitudinem intensioremque monstrabit.

Huic autem morbo, cum vel in salutem, vel in alium morbum, vel denique in mortem, exeat, curandi methodus nulla generalis praescribi poterit: At vero inter omnes modos quibus inflammatio terminetur, praestantissimus ac magis optandus erit, qui resolutione fiet; quae autem resolutio, sub insequentibus conditionibus, demum peragetur:

* “ Si humor fluens blandus, motus ejus
 “ sedatus, causa obstruens non nimis solidata,
 “ obstructio parva, eaque imprimis in arteriis,
 “ vel in initiis lymphaticorum, canales mobiles,
 “ diluens vehiculum, reducto fluore,
 “ concreti

* Vid. BOERH. aphor. 386.

“concreti motu stagnantis, solvitur inflammatio resolvendo.”

DEINCEPS autem primo, de curatione, quae *resolutione*, secundo, quae *expectoratione*, tertio, quae *suppuratione* fiet, una cum indi-
ciis suppurationis in pulmonibus superadve-
nientis, tractabimus.

CUM omnes pulmonum inflammationes vel periculum inferant, ne aegrotus, occlu-
so per eos sanguine circumfluo, repente suffo-
cetur, vel in suppuratione, gangrena, &c.
terminentur; si materies obstructa non cito
benigne resolvatur, quam maturrime cone-
mur oportebit, ut inflammatio, missione
sanguinis ad debitas copias, elevetur: quum
semel enim abscessus informari coeperit, no-
citura esset revera sanguinis missio.

ITAQUE, sub initio hujus morbi, sanguinis
copia patenti orificio emittatur, (in eum
finem, ut sanguinis inundatio ac velocitas
diminuatur, et interea vasa, contractionibus
suis, materiam obstructam in vasa ma-
joris

joris diametri repellere valeant, ita ut fluidior reddatur, et laxior receptioni medicinarum diluentium locus concedatur;) ita tamen ut, imminente deliquio, sistatur, ne morbus, ex immodicis missionibus, augeatur. Nam, simul ac aegrotus animo defecerit, cordis motus etiam cessabit; unde omnes humores in pulmonibus stagnabunt; extremae autem partes, interea frigore contractae, sanguinem venosam in sinus venae cavae, et in dexteriores cordis auriculam ventriculumque, propellent, ubi, stagnatus, ad concretionem verget; adeo ut, quamprimum aegrotus animum recuperaverit, continuo sanguis, propemodum concretus, per pulmones, jam pluribus in locis obstructos, compelletur. Propterea morbum talibus modis potius augeres, quam minueres: At sanguinis elicatio, in recumbenti aegrotantis positura, huic malo, plurima ex parte, occurret; et praestabit vel ad deliquium usque sanguinem exhaurire, quam lanceolae nimis pepercisse.

SI prima sanguinis missione, pulsu adhuc valido, symptomata non subleventur; ac praesertim si sanguis spissus, tunicaque subflava obductus, videatur; ut plus sanguinis eliciatur licebit, donec saltem respiratio liberior faciliorque evadat.

AT vero in sanguinis evocatione cavendum erit. “ * Quod si enim,” ut ab HOFFMANNO observatur, “ justo plus emittitur, non
 “ modo expectoratio inhibetur, sed et statis sanguinis dissolvendo obfirmatur magis, vel plane in sphacelum transit. Si
 “ autem minus quam par est evocatur, parum juvat; sanguis, nactus spatium, impetuosius affluit, et stagnatio cum inflammatione increfcit.”

SI vero sanguis contextura laxiore consistat, aut ad superficiem colore virescente tingatur, et si tactui molliusculus respondeat, et interea pulsus subsidat fluctuetque, a sanguinis emissionem abstinemus oportebit: Haec enim indicia, obstructionem

* Vid. HOFFMAN. Opera, tom. 1. pag. 139.

structionem esse tantam ut partes solum maxime fluidae, quasi transfudatione, exprimantur, ostendunt. In hoc itaque casu, conditiones in BOERHAVII Aphor. 386. commemoratae, ad resolutionem leniorem necessariae, desiderantur.

Quod si autem hae conditiones adfuerint, mutatio, sanguinis missione, aut purgatione, peragenda, non magnopere postulabitur. At vero plurimum confert, ut hae conditiones in partibus solidis fluidisque conserventur: Ergo etiam potiones balsaminae, emollientes, refrigerantesque, ore acceptae, aut clysmatis injectae, mantilia madefacta, ori applicata, et pedum lavatio in aqua tepida, sunt adhibenda. Subministretur etiam panada hordeum, poma, aut pruna, in cibum.

Haec methodus, qua Peripneumonia terminetur, non ullam morbidam in vasis mutationem inducit, nec materiam morbosam exonerat, sed vasa tantum obstructa recludit, materiamque fluidiorem reddit.

Quod

QUOD si vero humores neque adeo lenes, neque vasa adeo laxa sint, ut Peripneumonia blandius resolvi possit, contemplemur oportebit, an natura morbum ulla evacuatione critica expellere conetur: Evacuatio autem critica accidit, si materies obstructa, quamvis fluida facta, cum succis corporis salubribus circumfluere nequeat, nisi morbum aliquem induxerit. Propterea auscultemus, quae sit HIPPOCRATIS sententia, praestabit: *

*Ἄ δὲ ἀγειν, ὅκχι ἂν μάλιστα ῥέπη, ταύτῃ ἀγειν,
διὰ τῶν συμφερόντων χωρίων.*

ITAQUE si, a prima aut ab iterata sanguinis emissionem, materiam probe concoctam, cruore tinctam, exspuere aegrotus incipiet, a venaesectione abstinemus oportebit; ne aliqui aegrotum debilemus, expectorationem supprimamus, ac, circuitionibus humorum vitalibus diminutis, adeo ut materiam inflammaticam nec dissolvere nec expellere valeant, Peripneumonia in alium morbum, tumorem, nempe, pulmonum callosum, desinat.

EXPECTO-

* HIPPOCRAT. aphor. 21. sect. 1.

EXPECTORATIONEM vero nihil efficacius promovet, quam liquores refrigerantes, relaxantes, et saponaceos, libere crebroque potare; ut serum lactis tenue, ptisanam hordeaceam, simul cum glycyrrhiza, ficis, &c. vel infusionem ex hederâ terrestri, una cum succo limonum, malorumve aureorum, leniter acidulatam; decoctum etiam pectorale cum aceto et saccharo. Nec non etiam sperma ceti, ad expectorationem promovendam, ex usu erit; at si nauseam moveat, plus nocere quam prodesse poterit.

PORRO etiam necessarium erit, ut aura inflata modice tepescat humescatque; eo ut obstruens materia dissolvatur, mobilisque reddatur; et interea meatus, per quos sit evacuanda, patefiant: quod quidem madidis mappis, ori naribusque applicatis, effici potest.

QUANDO vero concoctio obstructionum inflammatricium in pulmonibus accidit, praeter eam quae in bronchiorum cavitates injiciatur, atque adeo exspuatur, pars etiam a venis
nis

nis proxime respondentibus absorbetur, et in circulatione circumfertur; donec tandem, per urinam spissam turbidamque, plurimum sedimenti, rubro aut flavo colore tincti, deponentem, ac nonnunquam per biliosas alvi exonerationes, evehatur. In hoc sane casu, clysteres e levibus herbarum emollientium decoctionibus confecti, simul cum oleo olivarum adhibendi, erunt necessarii; quippe qui non solum in liberiores urinae foecisque crassioris ejectiones plurimum conducant, verum etiam intestina defendant, quo minus angoribus spasmodicis corripiantur; quin etiam absorpti sanguinem diluant, et crassitiam inflammatricem dissolvant.

CAVEAMUS autem, ne aegrotum in diarrhoeam profusam conjiciamus. Expectoratio enim, hac ratione, supprimetur; aegrotus autem non sublevabitur. Hinc, ut videtur, alvum nimis astringere non decet, ne, scilicet, morbum augeamus: Nec vero nimis relaxare, ne aegrotum debilemus, expectorationemque supprimamus.

INSTAURATIONI sanitatis etiam plurimum confert animi corporisque tranquillitas.

Exercitatio etenim corporis immodica, aut affectus animi violentiores, accelerato sanguinis impetu, pulmonibus obsunt. Quum vero adauctus humorum cursus non solum noceat, quatenus vasorum continuitatem diffringere possit, verum etiam particulas obstruentes, adjutis viribus, compingat; hinc sputatio supprimetur, et vestigiis inauspicatis, materia suppressa, accumulata, et adaucta, inflammatio nova, majore cum periculo, insequetur; quoniam aegrotus, praecedente morbo jam imbecillior, recentes ingruentis mali vires sustinere minus valebit.

OPORTET autem ut sputatio cernatur die morbi secundo, tertio, quartove, coloris flavidi, albescentis, consistentiae debitae; nec minus etiam ut sit cita et libera: Nam postquam morbus aliquot dies invaluerit, periculum erit, ne inflammatio in suppurationem convertatur.

QUOCIRCA, si post diem quartum, resolutio desperetur, humoribus interea lenibus, inflammatione autem non adeo magna, nec nisi

fi in bronchialibus, five in arteriae pulmonaris exigua parte excitata, expectanda erit suppuratio. In hoc sane casu foret aequè perniciosum, febrim nimis relevare, ac parum prudens, violentiorem reddere: Namque illo modo, callum in pulmonibus immedicabile relinqueres; hoc vero gangraenam induceres. Ideoque febris modica, ad materiam inflammationis crudam maturescendam, necessaria.

SUPPURATIONIS indicia, in pulmonibus sese formantis, horripilatio vaga, causa interius latente; respiratûs difficultas, saepenumero potius aucta quam diminuta; febricitatio leviuscula, decedente die fere ingravescens.—Quamprimum itaque haec suppuratōis indicia cernuntur, aegrotus aquae tepidae vapores ore inspiratos hauriat, quo pulmonum superficies, inflatis auris contigua, vincatur et remollescat, et interea membranae, quae vomicam includunt, frangibiliores fiant.

SUPPURATIONIS indicia, in pulmonibus jam formatae, tussis dura et arida; ex eo quod

quod vesicularum pulmonarium latera, degrevante vomica, comprimuntur: Respiratio difficilis, intercepta, et molestissima; ex eo quod vasorum pneumaticorum pulmonarium capacitatem vomica diminuit: Aegrotus affecto lateri, ut plurimum, incumbit, aut certe difficiliore spiritûs anhelitu laborat, alteri lateri innixus; ex eo quod vomica, desuper incumbens, onere suo, thoracis capacitatem degravat coarctatque: Nisi tamen pleurae pulmones adhaerescunt; atqui etiam in eo casu, aegrotus angustias molestas, ac nonnunquam dolores, a partium distractione, persentiet.

OBSERVATIS itaque his indiciis, supurationi exitus et effugium, quamprimum fieri possit, paretur et aperiatur. Atqui emetica leviora in hunc usum profutura. Quinetiam tussis, ex aquae et aceti vaporibus, arte excitata, ad vomicam eluendam plurimum conducet. Resoluta tandem vomica, aegrotus eodem modo, quo phthisi pulmonali laborans, erit curandus. At ille morbus ab hoc diversus; de quo fusius tractare, esset institutos limites excedere.

ANATOMICO-MEDICA,

D E

Placentae cum Utero Nexu :

Q U A M,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. JOANNIS GOWDIE, S. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

N E C N O N

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

GULIELMUS SHIPPEN,

PENNSYLVANIENSIS.

Ad diem

Septembris, hora locoque solitis.

E D I N B U R G I:

Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL,

ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.

MDCCLXI.

ANATOMICO-MEDICAL

PLATE 100

ANNEXES TO THE ANATOMICO-MEDICAL

D. JOHNSON'S GOWDIE, S. T. R.

ANATOMICO-MEDICAL

IN THE ANATOMICO-MEDICAL

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

THE GOWDIE DOCTORS

VIRIS SPECTATISSIMIS,

THOMAE BOND,
PHINEAE BOND,
THOMAE CADWALLADER,
JOHANNI REDMAN,

A C

CADWALLADERO EVANS,

NOSOCOMII PENNSYLVANIENSIS

MEDICIS PERITISSIMIS:

OB MORUM HUMANITATEM,

ET IN MISEROS CLEMENTIAM

VALDE CONSPICUIS ET IMITATIONE DIGNIS ;

QUORUM SOCIETATEM ET AMICITIAM

EX ANIMO CUPIT ET COLIT :

NEC NON,

PATRI OPTIMO,

GULIELMO SHIPPEN,

NOSOCOMII EJUSDEM MEDICO

EXPERTISSIMO,

CUI, OB PIAM CURAM ET LIBERALITATEM,

QUA SEMPER SUA STUDIA FOVIT, SINGULAREM,

OMNIA ANIMI GRATI

TESTIMONIA, JURE DEBENTUR;

HASCE QUALESUNQUE STUDIORUM PRIMITIAS,

SACRAS VOLUIT

GULIELMUS SHIPPEN.

DISSERTATIO

ANATOMICO-MEDICA

DE

Placentae cum Utero Nexu.

QUAMVIS multa de hac re scripserunt et in lucem ediderunt tum alii clarissimi viri, tum nostri praeceptores celeberrimi MONRO pater et filius; cum nemo tamen ex professo in eam sese accinxerit, singulique a singulis qui proxime scripserunt fere semper dissenserint; si tot sententias et opiniones discrepantes et toto coelo contrarias, cum argumentis quibus nituntur, in unum collectas inter se comparavero; inde mihi, quæ prae caeteris placent et veriora videntur, electas argumentis firmis defendero; alias parum sibi constantes et ad omnia phaenomena explicanda minime sufficientes, omnino rejectas repudiavero; spero me hujus tam celebratae academiae professoribus, si non ingenium et artis peritiam, saltem diligentiam et studium discendi probaturum esse; officioque simul functurum, quod academiae leges ab omnibus postulant, qui gratissimum honorem summique laboris pretium ambiunt.

A

DE

DE placentae cum utero nexu scribendum putavi, simul conabor ostendere nullam esse vasorum utriusque anastomofin; hic enim scopus est in quem praecipue collimo; dein quo modo post utero adjunctam placentam nutriatur foetus, obiter percurram.

INTERIM alienum a re non fore opinor, pauca praefari de variis uteri ante conceptionem et tempore graviditatis phaenomenis, quibus nihil magis mirandum, nihil inexplicabilius oeconomia animalis habet; simul quando quoque modo utero adhaereat placenta, et antequam hoc fiat, quo modo ovulum crescat, quam brevissime absolvam.

DE liquore amnii taciturus sum, quem ex argumentis nostri cel. * MONRO patris ad nutritionem foetus parum conferre, vel, si quid conferat, ejus usum omnino non esse necessarium didici.

UTERUS virgineus, ut positum, figuram, nexum, vel appendices omittam, tres digitos longus, unum infra, duos supra latus, triangularem cavitationem perparvam habet; cujus in superficie plurima vasorum ora patentia ad liquorem profundendum apparent. Versus fundum haec ora comperiuntur esse canalium extrema a majoribus uterinarum arteriarum ramis orientium.

SUBSTANTIA uteri compacta, alba et cellularis est, cui magnus vasorum sanguineorum numerus, cum fibris muscularibus vix apparentibus, intertextus est; postea in gravidis hae fibrae magis manifestae

* Ed. Med. Ess. vol. iv.

manifestae fiunt, circulatim, praesertim in fundo ubi Ruysschius eas descripsit, varie dispositae. Quamvis plerique anatomicorum has fibras uterinas negaverunt, ex phaenomenis multisque experimentis nuper institutis, complures consentire esse hujusmodi fibras mihi videntur; licet ordo earum perspicui, propter tot vasa sanguifera ubique interspersa, nequeat.

VASA uteri quae sunt arteriae spermaticae superne, inferne hypogastricae, et quidam etiam rami ab haemorrhoidali orientes; per duplicaturam peritonei ad uterum transeuntia, transverso utero currunt, ubi inter se frequenti anastomosi junguntur, et tandem in uteri cavum ramos emittunt. Hi rami rubro sanguine impervii in foetui lac, in puellis serum transmittunt; donec naturâ certo vitae tempore mensium fontem aperiente, sanguinem rubrum profundunt; hoc natura in variis regionibus pro vario calore aut frigore citius aut tardius facit; in hac vero Insula circa decimum quartum aetatis annum menses incipere solent.

PAULO ante hoc tempus vasa uteri sanguine turgescunt; hinc varia symptomata molesta, scilicet graves lumborum capitique dolores, nausea, cutaneae pustulae, et alia hujusmodi oriuntur; quae omnia, mensium fluxu primo prorumpente, levantur.

Quo modo hanc mutationem natura efficiat mensiumque fluxum primum exprimat, dein certis temporis intervallis reducat, physiologi dubitant, et adhuc sub iudice lis est; neque ad nostrum propositum pertinet inquirere.

UTERI venae arterias ejus comitantur, pares his numero sunt eisdemque nominibus signantur; credunt nonnulli uteri venas pro ratione arteriarum ejusdem majores esse quam in reliquo corpore: Nullae in iis valvae perspiciendae sunt, si in spermaticis paucas excipias.

* HALLERUS, † HEISTERUS aliique nonnulli viderunt et descripserunt in uteris variorum animalium vasa lymphatica, in humano praeter ‡ MORGAGNUM nemo: mihi quidem dubium non videtur quin nihilominus tamen existant, siquidem in omnibus corporis partibus aliis inveniuntur.

HAEC uteri virginei conditio, usque ad conceptionem mirum illum naturæ opus, eadem permanet.

TUM paucis post coitum diebus in cavo utero quiddam conspicitur (quod foetus esse postea comperitur) in membrana porosâ involutum; || Haec
membrana

* Prim. Lin. § 809.

† Comp. Anat. p. 136.

‡ Adv. an. 4. 476.

|| Harv. Exercit. 56.

membrana ante tertium mensem exactum utero non adnectitur, quo primum tempore foetus membra omnia plane dignoscuntur; prius enim, cum totus anserini ovi magnitudinem non superaret, nullum in eo membrum dignosci potuit. Post quarti mensis initium mirabile dictu est, quantum indies crescat, donec omnibus numeris et membris perfectus, tandem mense nono exacto, ex utero in lucem exeat. Ita crescente seque expandente ovo, eadem ratione uterus expanditur, donec justo pariendi tempore e parvo maximus evadit; ejusdem enim cavitas, quae ante coitum conspici tantum poterat, jam non modo foetum et involucria ejus, sed et placentam et plurimum etiam aquae facile capit; quodque magis est mirabile, licet in tantum crescat, crassitudo ejus ne quidem imminuitur. Neque tamen DIEMERBROECKIO aliisque nonnullis consentire possum, qui crassitudinem ejus augeri, et, ut hoc fiat, musculare ei aliquid insuper addi contendunt: contra celeberrimorum * HUNTERI et † MONRO filii sententiam secutus, uterum ita dilatatum eadem crassitudine manere ob hoc maxime, opinor, quod uterus, qui firmus, durus et compactus in virgine fuerat, in gravida mollis et spongiosus factus, magnam sanguinis co-

piam

* In praelect.

† In praelect.

piam partui jam alendo idoneam, facile recipit, quodque vasa omnia sanguinem ferentia, hac nova copia sanguinis delata, ubique per uterum distenduntur.

OVUM, cum primum in uterum defertur, embryonem adhuc rudem et imperfectum includens, a fluido quodam huc a natura provida derivato perque ora porosae membranae includentis absorpto, nutritur. Omnibus vero membris ita jam formatis, ut facile inter se dignoscantur, ovoque multum aucto, scilicet circa tertii finem mensis, haec membrana, quam nos chorion dicimus, vasis uteri dilatatis, jamque rubri sanguinis forsitan capacibus adhaerescens, in placentam mutatur. Crescente indies foetu, placenta etiam augetur, figura hujus orbicularis et in lobulos divisa est, superficies versus uterum convexa et inaequalis, cui membrana flocculenta villosaque a chorio ante memorato producta obducitur; haec membrana inter placentae lobulos pari modo ac inter cerebri lobos pia mater sese implicat.

CONSTAT placenta e substantia sui generis, quae inter dissolvendum hepatis aut lienis haud dissimilis videtur; quippe horum instar, innumerales vasorum minutissimorum ramulos, habet. Haec vasa, ubi ad superficiem membranae modo dictae terminantur, adeo parva adeoque subtilia semper sunt, ut tenuissimi liquores injecti quancunque

cunque vi impulsæ, materiae per cutem perspirabilis instar, per ea tantummodo transudent; contra vasa uteri in cavitatem ejus hiantia, tempore graviditatis ita patent, ut pennam anserinam intro accipiant; nec in uteri superficie interna, vasa inveniri ulla possunt adeo parva, quae placentae vasis contra respondere dicantur.

UNUSQUISQUE qui de foetus nutritione egit, ab eo qui proxime scripserat, fere semper dissensit, ad duas tamen hasce quaestiones disputationis tota fere contentio redire solet.

1mo, SANGUISNE, vi matris vitali, per arterias uterinas in placentae venas continuatas ad foetum propellatur, et circulatio reciproca fiat?

2do, AN placentae venarum extrema, sanguinis tantum, quantum sufficiat ad partum nutriendum, solum absorbeant?

ARGUMENTA, quibus prima nititur quaestio, primum exponam, quae deinde refutare et quam falsa, quam infirma sint, ostendere conabor; quo facto, ad proprium punctum ferendum, viam mihi quasi patefecero; et doctrinam absorptionis non modo verisimiliorem esse, sed etiam ad omnia phaenomena respondere, demonstrabo.

QUI primus omnium de hac re scripsit is canalem inter matrem et foetum continuatum asseruit, cujus eo tempore auctoritatem omnes deinde scriptores temere secuti sunt, neque ante Julium

Caesarem

Caesarem Arantium, ipsam rem perscrutari pro se quisquam voluit; hic vero, ab omnibus cum prioris tum sui saeculi scriptoribus, dissentire ausus, contra veterem opinionem ita diserte et dilucide differuit, ut magna pars anatomicorum in ejus sententiam suis etiam experimentis comprobata transiverit: nihilominus tamen plurimi qui hoc saeculo floruerunt, DRAKIUS, COWPERUS, MERIUS, HEISTERUS, BOERHAAVIUS, HALLERUS, postremo candidus ipse NORTWIKIUS, qui de hac re plurima et verisimillima scripsit, ad antiquam doctrinam nuper refugerunt.

ARGUMENTUM hoc primum afferunt ad circulationem inter matrem et foetum reciprocam probandam; quod e soluta foetus abortivi placentâ, sanguinis tanta fiat jactura. Verum hoc nihil ad rem pertinere videtur; nam si esset revera talis anastomosis, non modo ut hujusmodi sanguinis jactura, sed multo etiam major fiat, necesse est; quia placenta per haec communia vasa utero adnata non solveretur tantum, sed vasa sic continuata lacerarentur. Sanguinis tamen revera minimum amittitur, nec omnino quantum vulgo existimatur; quandam quarto mense abortum fecisse, neque plus sanguinis, quam quae sextarium urinae tingere possit, perdidisse, * NORTWIKIUS nobis commemoravit.

2da,

* Hist. Uteri grav. p. 28.

2do, Si haec anastomosis omnino esset, et ab utero vasa placentae necessario lacerarentur, abortus toties non fierent ac quotidie fieri videmus; quippe majore vi, ad vasa continuata laceranda, quam solvendam placentam adhaerentem, opus esset.

3tio, Nisi sic inter se haec vasa continuarentur, ab immodico in matre sanguinis fluxu, foetus sanguinem omnem exhauriri eumque enecari non posse, plurimi condendunt. * MERIUS mulierem quandam gravidam sub finem noni mensis fenestra decidisse, et quaedam abdominis vasa sanguinea casu rupta esse, sanguinisque fluxum mulierem statim enecasse, memorat; cum extinctae matris abdomen et uterum aperuisset, huic undique adhaerentem placentam reperit, aperto deinde foetu, venas et arterias omni prope sanguine depletas invenit; nullum tamen vulnus vel intus vel extra in toto foetu conspexit, nec in tota ejus abdominis cavitate sanguinem ullum deprehendit; hinc opinatur omnem foetus sanguinem per vasa matris rupta effluxisse, cumque sanguinis a foetu ad matrem nulla sit alia via, nisi per vasa uteri et placentae, reciprocam inter matrem et foetum circulationem necessario ante necem extitisse, judicat. Verum in hoc loco MERIUS pravis phaenomenis deceptus fuisse mihi videtur, vel quod aliquid praeter solitum accidisset, vel quod ipse vasa in foetu san-

B

guifera

* Mem. acad. Sci. 1708.

guifera parum attente infpexiffet. Hoc fufpicans
* ROHAULTUS ut hanc rem, quam MERIUS ob-
fervaverat, ad trutinam denuo revocaret, gra-
vidae cani ad necem ufque fanguinem omnem emi-
fit, uteroque aperto catulos intus non modo fan-
guine plenos, fed etiam vivos confpexit.

IDEM experimentum ego in gravida cane ten-
tavi, vafaque catulorum coram MONRO filio dili-
genter infpexi; uterque compertum habuimus, ne
guttam quidem fanguinis ab his ad matrem tranfiiffe.
MERIUS contra huic experimento objicit, fi prius
extincti deinde aperto utero infpecti catuli fui-
fent, eorum etiam vafa fanguifera inania effe futu-
ra; ne idem mihi objiceretur, catulos meos prius
emori paffus fum, cumque aperto utero eos dif-
fectos infpexiffem, vafa omnia aequae repleta, ac fi
post maturum partum effent occifi, comperi.
Praeterea fi quidem post mortem, praefertim fi
corpus aliquamdiu mortuum jacuerit, fanguinis in
arteriis perparvum relinquitur; quae vafa omnino
non effe vacua MERIUS ipfe fatetur, haec aequae
fanguine plena fuiiffe fufpicor ac fieri folet. Ve-
rum pone omnino vacua fuiiffe; mihi non videtur
ea res tam manifefto, quam ille vult, vafa inter fe
continuata demonftrare; neque fi plena maxime
maneant, hinc ego contrariam fententiam verio-
rem effe proponerem; cum enim morientis aut
modo

* Memoirs Acad. Sc. 1709.

modo mortui vasa, praefertim eorum extrema, collabi neque sanguinem amplius accipere videntur, mirum videri non debet, si sanguis a foetu ad matrem non transeat; quinetiam animal quodvis, cui sanguis ad necem usque emittitur, prius semper moritur, quam sanguinis septima pars exhauriatur; id quod experimenta ab acutissimo HALLESIO facta citra dubitationem probarunt.

POSTREMO cum MERIUS per omnem vitam pro sanguinis motu reciproco semper steterit, eamque doctrinam pertinaciter defenderit; neque dubium cuiquam sit, quin animi prejudiciis nescio quibus prudentissimi et candidissimi saepe fallantur, ut de multis rebus aliter judicent, ac ratio simplex postulat; si haec omnia reputemus, mirum non videbitur, quod MERIUS suis experimentis deceptus, in errorem de hac re inciderit; mihiq; ut spero condonabitur, si cum illius, tum aliorum opinione rejecta, nudam veritatem perscrutandam mihi putavi.

4^{to}, PARTU jam in lucem edito, placenta vero intus adhuc manente et utero adnexa, sanguinis e fune umbilicali exciso fluxu matrem exhauriri posse nonnulli eo opinantur, quod plus sanguinis a placenta defluxit, quam totum ipsius pondus æquaret. Quod quidem si verum esset, inter matrem et foetum vasorum continuationem fieri, magno
fane

fane argumento foret : Hoc ego factum prorsus nego, eoque magis, quod e fide dignioribus neminem qui hoc affirmet, invenerim; experientia etiam quotidiana contradicit; quippe funis umbilicalis, infante jam nato intusque manente placenta, quotidie tuto refecatur et raro ligatur, nisi in geminis, ubi ligatur funis ne forte, altero infante nato, si funis, qui interdum communicatur cum altero, refecetur, sanguinis fluxu pereat infans nondum in lucem editus; neque plus sanguinis manare videmus, quam quod ipso fune umbilicali facile contineri credamus. Hanc eandem observationem clarissimorum virorum, HUNTERI, MACKENNII, YOUNGII nostri, plus in hac re omnibus aliis hominibus exercitatorum, experientia prope infinita, comprobavit.

AD contrariam questionem probandam hinc argumentum haud infirmum posse adferri, mihi certe videtur; nam si vis matris vitalis per placentam et foetum sanguinem pariter propellat, ut omnes hujus doctrinae fautores ponunt, cur, simul ac funis refecatur, haec ejus vis quaeso reprimatur? cur per hunc funem, quoties non ligatur, sanguis mulieri ad mortem usque non semper perfluit? cur denique adeo iners fit placenta, ut eam eadem haec vis materna amplius non afficiat? quod tamen vere fieret, si in placentae venas arteriae ab utero continuarentur.

4^{to}, * MERIUS circulationem reciprocam usque defendens, si respiratio visque matris vitalis ad sanguinis in foetu motum necessaria non esset, victurum, ait, foetum tamdiu in utero matris extinctae, quàm natus jam absque omni alimento vivere solet.

VERUM hoc nimis vagum incertiusque dicitur quam ut certum aliquid defendere possit, et priusquam hujusmodi ratio audiri debet, necessario inquirendum erit, si quid a matre aëris ad foetum eat; si quae particulae noxiae a foetu ad matrem redeant; quas mutationes in placenta foetus fluida subeant; quis denique placentae usus; haec omnia prius considerata sunt, quam quod sibi velit hoc dictum, quidve ad utramvis questionem opus adferat, morandum.

NEQUE certi sumus matri extinctae quamdiu superstes sit infans; ex HARVEIO, aliquot horas extincta matre, foetum in alvo vixisse, dein vivum in lucem exiisse, accepimus.† Mulierem enim quandam apud se ait sub vesperam mortuam in conclavi relictam, mane autem sequente inter femora ejus infantem repertum, quem proprio nisu viam sibi fecisse credit;‡ aliisque mulieribus idem, saepissime, inquit, foetus ab utero exsectos, defunctis jam ante horas aliquot matribus, superstites.

5^{to},

* Mem. Acad. sci. 1708.

† Exerc. de partu.

‡ Ex. de uter. et memb.

5to, POSTREMO argentum vivum, sebum, ceram ab arteriis uteri ad placentae venas transire aiunt ; quod si verum esset et experientia confirmatum, vasorum conjunctionem fieri, maximo omnium argumento foret. Sed hoc falso contraque omnem experientiam dici, facile spero, demonstrabo. In aliis variisque animalibus hoc experimentum factum multi se vidisse praedicant, in homine vero, ut ante ostendi, praeter NORTHWICKIUM nemo ; DRANKIUS, VIUSSENIUS aliique nonnulli, boum, canum et aliorum praeterea animalium placentas injecto liquore replevisse, dicuntur : sed in hac re decepti omnes videntur ; in iisdem enim animalibus eadem experimenta postea diligentissime facta sunt, neque gutta tamen una in vasa placentae ab utero transire visa est ; si quis VIUSSENI librum legat, quamque sibi parum constet, quam insolitam, absurdam minimeque necessariam injiciendi argentum vivum rationem secutum se esse dicat, respiciat ; is, nullum unquam experimentum hominem prorsus fecisse, valde suspicabitur ;* idem enim uterinorum cum vasis placentae anastamosin haud obscure negat ; nihil itaque ex hujus experimento disci potest, quod ad rem faciat ; eoque minus, quod noster † MONROUS pater meliori et probabiliore ratione idem experimentum bis fecit ; qui quamvis

* De struct. uteri, &c. §. 51. 56.

† Emed. E. vol. 2.

vis uterina cornuumque vasa argento vivo repleta comperit, tamen iis apertis et placentâ, quae in istis animalibus figura annulari est, separatâ, (facile autem separatur) nihil injecti in hujus foetusve vasis omnino apparuit.

* DRAKIUS experimentum a COWPERO factum memorat, quo vasa vituli umbilicalia ab arteriis matris uterinis per cotyledones repleta esse ait, sed in ea re falsus DRAKIUS videtur; ipse enim COWPERUS quamvis de quibusdam harum partium praeparatis loquitur, hujus experimenti mentionem ne semel quidem fecit; id quod † MONROUS suspicatus in bove etiam multa accuratissime tentavit, ab arteriis uterinis ad umbilicales ‡ venas et vice versa liquores infundens, neque particulam tamen minutissimam ab alteris ad alteras transire unquam invenit. Multi idem experimentum in eodem animale tentaverunt, sed nemini unquam ita processit, ut COWPERO processisse DRAKIUS affirmavit.

SLADIUS ab uterinis arteriis per cotyledones in placentam nigrum liquorem injecisse dicitur; vel ut eorum utar verbis, “placentae substantiam liquorem iste niger subiit.” Verum inaequalem, villosam superficiem tantummodo subiisse liquor mihi videtur.

* MONROUS

* Phil. Trans. No. 281.

† Med. Ess. vol. ii.

‡ Idem.

* MONROUS hanc in vaccis anastomosin toties se frustra per injectos liquores varie praeparatos quaesivisse ait, ut nulla de re aequae certus fieri possit, ac nullam istiusmodi in vaccis omnino anastomosin esse.

COWPERUM quidem per arterias umbilicales in uteri venas argentum vivum impulisse HEISTERUS narravit. Verum ipsum COWPERI librum inspicientes, hoc factum aut visum ei fuisse, non reperimus. Ipsius enim verba haec sunt: “Argento vivo injecto fieri *posse* ut inosculatio quaedam appareat:” et alibi; “Vasa utraque sanguifera inter se communicari et mutuo sese osculari *videri*” addit; “sed totam rem subtiliorem esse, quam ut opera in ea sumenda in praesentia sibi videretur, censet;” quod si experimentum ullum in hoc revera fecisset, argentum vivum se infudisse et ad uterum transiens, vidisse solita pertinacia certe affirmasset. Postremo DRAKIUS, quem in libro suo conscribendo ipse COWPERUS adjuvit, hujus experimenti, si factum unquam fuisset, mentionem fecisset.

SOLUS NORTWIKIUS vasa sic continuata se vidisse, utrumque et placentam humanam replevisse affirmavit. Reque vera nihil aequae ac experimentum hujusmodi a candidissimo viro factum, et tam confidenter narratum, huic doctrinae favere
aut

aut prodesse potest. Verum si quis, eum ipsum quomodo dissecuiſſet narrantem, audiat, is noſtrum MONRO recte judicaſſe, et ab eo NORTWICKIUM jure reprehenſum, comperiet. * NORTWICKIUS enim ab initio in errorem incidit, qui per totam deinde operationem eum feſellit, quippe cum ovum ab utero ſejungeret, ipſe fatetur, uterum et placentam inter ſe tam arcte adhaeſiſſe, ut difficillime ſejungi potuerint.

CONTRA MONRO, niſi in primis, quae parum accurate diſſecuit, uterum et placentam tam pertinaciter ſibi invicem adhaerere, nunquam obſervavit. Nam cum quatuor praeterea, prioris haud neſcius erroris, accuratius diſſecuiſſet et inſpexiſſet, nullo negotio ſemper alteram ab altero dimovit. Hinc patet NORTWICKIUM uterum totum a chorio uſque non ſeparafſe, partemque uteri, cui ovum adhaerebat, ab altera parte violenter avulſiſſe. Atque hinc cauſa phaenomeni, quod novum ei mirumque videbatur. Mirari enim ſe ait in omni ſuperficie ora aperta, qualia ei ALBINUS monſtraverat, nulla viſa eſſe. Mihi vero haec ora ſimul cum portione uteri a reliquo utero ſeparafſe NORTWICKIUS videtur. MONRO enim in quatuor omnibus a ſe diſſectis chorion ſemper laeve, firmum et tenſum, vaſaque in eo manifeſta fuiſſe invenit ; ſi igitur hic NORTWICKII in diſſe-

C

cando

* Hiſt. gravid. ut.

cando unus error concedatur, omnium novorum et insolitorum phaenomenorum causa in promptu erit, omnia ejus caetera argumenta corruent, et ni fallor, argumentum haud infirmum habemus, cum utero placentam, continuatis utriusque vasis, non esse conjunctam.

SED quaerat aliquis fortasse, quo modo injectum liquorem in averfa placentae parte transfulgentem, rubedine manifestum, NORTWIKIUS vidisse sese affirmet. Sic quaerenti facile responsum erit, si, ut omnibus notum est, placentam e pluribus tuberibus constare reputemus, inter quae membrana scilicet chorii productio se pari modo interferit, ac pia mater inter cerebri sulcos insinuatur, uterique substantia mollis in sulcos inter haec tubera implicatur; pone igitur uterum injecto undique repletum, quid obstat quo minus ab averso latere refulgens idem cernatur, ubi nihil praeter pellucidum chorion amnionque interponitur. Praeterea, si venarum placentae extrema injectum liquorem excipiant, cur quaeso per vasa umbilicalia ad foetum usque idem liquor non provehitur, quam tamen provectum esse ipse NORTWIKIUS nunquam asseruit? Atqui ut omnis suspicionis umbra fugeretur, in hac re * noster MONRO experimentum instituit. Obligatâ enim alterâ arteriâ iliacâ, ab altera ad uterum, tenuissimum liquorem, ea vi, ut periculum esset ne vasa disrumperentur, injectum usque

* Med. Ess. vol. ii.

usque propulit ; cumque has partes accuratissime disseccuisset, ne una liquoris quidem particula, in umbilicalibus foetusve vasis, inveniri potuit.

VERUM ultra progrediens NORTWICKIUS, si ab utero, ait, ad placentam liquor non penetret, ‘ utriusque tamen vasorum commercium esse potest’.

RUYSCHIUS enim, quanquam potuit per vasa spermatica numerosas admodum arteriolas in interstitiis tubulorum feminalium decurrentes, ac laterales eorundem soboles tubulis feminalibus impertitas replere ; attamen in ipsos feminales tubulos materiam non urgere potuit, quantumvis arteriolae ut DEGRAAFIO placuit, vasculis seminariis decuplo minores reperiantur.

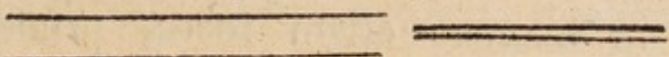
NORTWICKIUS tamen nihil hinc affirmare, nullum ad suam doctrinam firmandam argumentum afferre potest ; MONROI experimento solum objicit, fieri posse ut et vasa inter se continuentur, neque liquor injectus tamen transeat ; verum in omni disputatione non quid fieri possit, sed quid sit, quaeri debet ; a DEGRAAFIO et RUYSCHIO vanam analogiam NORTWICKIUS petivit. DEGRAAFIUS enim in explicatione tuborum feminalium tota via erravit, fierique potest, ut in multo minutiores ramulos, quam quos injecto liquore RUYSCHIUS implevit, arteriae spermaticae prius dividantur, quam in tubos feminales desinant ; nihil hinc aliud sequitur, nisi quod, ad arteriolas spermaticas

ticas minutissimas, RUYSCHIIUS injectum liquorem percellere non potuerit.

SI arteriarum spermaticarum extrema tanta fuissent, quanta in uteri a NORTHWICKIO praeparati superficie internâ conspecta sunt, tuborumque feminalium principia tanta, quanta vasa fuerunt, quae placentae ille dicit; mihi dubium non est, quin RUYSCHII liquor injectus in tubos feminales, epididymis, vasa deferentia et alia praeterea penetraturus esset, ita ut NORTHWICKIUS venam umbilicalem, vasaque compluria injecto suo liquore implere debuerit, si liquor iste, tantos venae ramos quantos ille existimavit, ingressus esset.

REFUTATIS, ut mihi videtur, argumentis omnibus, quibus tota disputatio de arteriis in venas placentae continuatis nititur; nunc pauca contra rejicere, nonnullaque ex ipsis adversariorum argumentis desumpta, iis objicere lubet.

PRIMUM, tam imparium magnitudine canalium fieri anastomosis non posse opinor; separatâ enim ab utero placentâ, in superficie illius vasorum extrema satis patere ad pennam anserinam capiendam videmus, quibus in superficie placentae nulla similia conspiciuntur; si enim placentae vasa uterinis pari magnitudine sint, quâ fit, ut temporis puncto adeo imminuantur, ut liquor tenuissimus, qui uterina vasa jam transiverit, sistatur, neque in ea vel latum unguem penetrare possit? Pone igitur uteri
vasorum

vasorum extrema quarta digiti parte ; placentae vero, duodecimâ per diametrum patere, etenim verum inter utraque discrimen etiam majus est ;— quae lege quaeso mathematica *A* tubum, cujus diameter quarta digiti parte patet, in *B* duodecima tantum digiti parte diametro patentem, continuari posse putetur, *A*  *B* ? hoc fieri posse quis dixerit ?

2do, Si vasa continuentur, ut toties rumpantur et lacerentur, quoties ab utero placenta separatur, multaque perniciofa vulnera sequantur, necesse est. Hinc sive in abortu, sive post maturum partum, suppurationes purisque fluxus graves semper apparerent. Sed neque in abortu, neque post pariundi tempus in lochiis, nisi cum in utero aut vagina manifesta ulceris signa sunt, pus unquam videmus. Praeterea, si vasa lacerarentur, ad placentam separandam majore vi opus esset quam quotidie requiri videmus.

3tio, Si hujusmodi anastomosis esset, quamdiu post excisum funem umbilicalem, utero placenta adhaereat, tamdiu sanguinis fluxus perstaret ; contra, ut ante dictum est, plus sanguinis profundi, quam funi contineatur, nunquam videmus.

4to, Si ponatur circulationem reciprocâ necessariam esse, nec ullam in foetu vim rubrum sanguinem posse generare ; quomodo tandem cum suilli, tum aliorum animalium foetus nutrimentum

tum accipiant ac rubro sanguine repleantur, quibus, toto graviditatis tempore, placenta utero non adnectitur? atqui hi foetus absque hoc sanguinis motu reciproco manifestò tamen nutriuntur. Quid vero obstat quo minus et foetus humanus pari similive ratione nutriri credatur? Reque vera in humano etiam foetu, priusquam utero placenta adhaerescit, rubrum sanguinem videmus.

5to, Qui pro anastomosi argumentantur, hi necessarium placentae usum omnino tollunt. Sanguinis enim per vasa sola fluentis nihil per ipsam placentae substantiam hac ratione ita distribui queat, ut aptius foetui nutriendo fiat; sed placentae usum esse, ut sanguinem foetui nutriendo idoneum reddat, semper, nec absque ratione existimavi.

6to, POSTREMO omnium, quae dicta sunt, firmissimum et maximum est, quod tenuissimus liquor per uteri arterias injectus ad placentae venas nullà vi impelli potuerit: quamvis hujus seculi anatomicorum principes, hac in urbe cl. MONRO pater et filius; Londini HUNTERUS et MACKENNIUS, quorum hic artem obstetricandi, ille anatomicum, magna cum laude diu docuerunt, experimentum saepe tentaverunt.

* MACKENNIUS tredecim mulieres gravidas injecto

* In praelect.

jecto liquore repletas diffecuit ; quarum una geminis gravida cum diffecabatur, JOHANNES etiam HUNTERUS anatomicus peritissimus aderat ; et post summam curam et laborem adhibitum, in venis placentae foetusve vasis nihil perspicere potuerunt : In duabus gravidis per vasa umbilicalia liquor injectus est, sed in vasa uterina ne gutta quidem una transit.

Post tot ergo experimenta a tantis viris instituta, nihilque injecti ab uteri ad placentae vasa transire unquam demonstrantia, quis quaeso in animum inducat in contrariam sententiam transfugere ; quisve NORTHWIKIUM ut ut doctum candidumque, non tamen in hac re falsum fuisse cum MONRO judicabit ? Praeter illum enim hanc liquorum transitum sese vidisse profitetur nemo, neque errore deprehenso, ipse iterum, ut opinor, hanc opinionem tutaretur.

SPERO me tandem citra dubitationem ostendisse uterina et placentae vasa non esse inter sese continuata.

NUNC ad alterum scopum venio, quaque ratione per vasa umbilicalia ad foetum alimentum communicetur, roganti alicui, brevissime per absorptionem respondeo ; pari ratione ut radices arborum a terra per quam extenduntur, humorem nutrientem accipiunt ; vel ut lactea vasa nutritiam alimenti partem absorbent, dum mox excernenda per intestina efferuntur.

PONO

PONO igitur, per mollem uteri substantiam inter placentae tubera sese implicantem, uterum placentae adhaerere ; et vasa uteri elongata membranam placentae ubique contingere. Cum arteriae uterinae membranam placentae attingentes hujus tubera amplectantur, vasa in placentae tuberculis desinentia vice absorbentium fungi, et sanguinis partem foetui nutriendo idoneam recipere, verisimile est.

ARTERIAM uteri, in membranam, quae ut dictum est, placentae superficiem tegit, penetrare, sanguinemque in ejus substantiam, ut ibi demum absorbatur, perferre pauci existimant ; quorum auctoritas, si ipsi suam de hac re conjecturam in lucem edidissent, neque omnino ipsis incerta res videretur, plurimum apud me valeret. Sed in hac conjectura nihil firmi satis video quare in eorum sententiam transeam. Nam si uteri vasa in membranam penetrarent, post placentam separatam vel lacerarentur, et superficies aspera et quasi villosa in placenta relinqueretur, vel inaequaliter quasi e totidem foraminibus vasa educerentur, longius aut brevius prout magis minusve in placentam descendissent ; tum vasis eductis foramina denudata facile cerneremus ; sed neque hoc neque illud fit, nec in tota placentae superficie, hujusmodi ullae cavitates sanguine coagulato plenae prorsus existunt.

Si in placentae substantia, ut omnes proponunt qui membranam hanc ab uterinis vasis perforari opinantur, hujusmodi canales aut vasorum portiones relinquantur, nonne, cum vasa umbilicalia aquâ immersa in tot cadaveribus toties perflata sunt, ante omnia mirum videtur, nec aëra, nec oleum terebinthinae, nec injectum quodvis tenuissimum per ea potuisse percelli? contra, per minima placentae venarum extrema perspirabiliter potius exprimi, quam magnas istas ingredi cavitates? Atqui haec omnia in uteri superficie cernuntur, tametsi ejus magna contrahendi vis, latera vasorum comprimere, et haec phaenomena omnino tollere, credatur, nec in placenta ulla talis comprimendi et contrahendi vis existat. Cur denique placentae venae ad membranam usque pertinent, (pertinere autem ex oleo terebinthinae injecto probantur) si arteriae uterinae placentae substantiam ingrediantur? quove modo iis occurrere dicantur si re vera transeant?

RUBRÆNE aliquae particulae etiam absorbeantur? non aequè manifestum est. Ego sanguinem rubrum non absorberi deputo; primum, quod vasa minora sunt, quam ut illum absorbere posse videantur; dein, quod a cotyledonibus vaccae, ubi multo majora sunt vasa, separatâ placentâ, nihil nisi albus liquor apparet; denique, quod nullibi in reliquo corpore

hanc absorptionem fieri videmus ; postremo, quod non opus sit, quia foetum ea vi praeditum censemus, quae ad sanguinem rubrum faciendum sufficiat; quatenus autem in sanguine rubro faciendo, placenta eum conjuncta opera adjuvet, pulmonumque officium aliosve usus praestet, longum esset et alienum a re explanare.

CENSEO etiam lympham a placentae vasis absorptam in placentam ferri, ibique fluidis inter foetum et placentam circumeuntibus pariter immisceri, ac sanguini in adultis circumeunti chylus ad sinistram venam subclavianam immiscetur; ecqua sanguinis pars foetui nutriendo inepta et perniciosa per arterias placentae ad matrem referatur, in praesentia non est judicandum ; mihi tamen verisimillimum hoc videtur, quia naturae, in aliis oeconomiae animalis partibus, functionibus analogum est.

His quae dixi de placentae cum utero nexu, pauca de abortibus, lochiis, aliisque morbis quibus mulieres tempore graviditatis et post partum obnoxiae sunt, subjicere, et in usum rem totam deflectere decreveram ; nisi horum sermonum arcti limites, meique temporis brevitates prohibuisset, et hoc consilium in aliud tempus differre coëgisset.

JAMQUE ut opusculo huic finem tandem imponam, florentissimae hujus academiae Professoribus doctissimis

doctissimis, ob summam eorum in me candorem et benevolentiam, ex animo vere grato maximas gratias ago ; utque eorum nec diligentia, nec doctrina, nec docendi, quamdiu eos audivi, optima ratio unquam defuit, ita summam ego dehinc diligentiam et laborem in arte medendi, ne iis dedecori, aegrotis damno sim, si quid de me promittere possum, vere promitto.

F I N I S.

E R R A T A.

Page 13. l. 1. pro 4^{to}, lege 5^{to}.

P. 14. l. 1. pro 5^{to}, lege 6^{to}.

P. 14. Note, lege *Ed. Med. Eff.*

6

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
POLYPO CORDIS:

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
EX
Amplissimi SENATUS ACADEMICI autoritate et consensu,

Ac Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS VAUGHAN, ANGLUS.

Ad diem 19 Junii, hora locoque solitis.

*Ceram tibi morem, et ea, quae vis, ut potero, explicabo:
nec tamen quasi PYTHIUS APOLLO, certa ut sint et
fixa, quae dixero: sed ut homunculus unus e multis, pro-
babilia conjectura sequens.* Cic. Tusc. lib. 1.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL,
ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.
MDCCLXII.

DISSEMINATIO MEDICAE

IN AFRICA

DE

POLYPOCORIDIS

GENUS

ANNUENTIS ANNO NUMERI

ANNO DOMINI MDCCLXXV

IN AFRICA

PRO GRADU DOCTORATUS

ANNO DOMINI MDCCLXXV

IN AFRICA

ANNO DOMINI MDCCLXXV

IN AFRICA

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

ANNO DOMINI MDCCLXXV

VIRO ORNATISSIMO

JOHANNI WALL,

ARTEM APOLLINAREM VIGORNIAE

SUMMA CUM LAUDE EXERCENTI;

TAM OB AMICITIAM,

QUAM OB PERITIAM

REBUS IN MEDICIS,

AC LITERIS HUMANIORIBUS;

HASCE STUDIORUM SUORUM PRIMITIAS,

QUO PAR EST OBSEQUIO,

OFFERT INSCRIBITQUE,

JACOBUS VAUGHAN.

VIRGO ORNATISSIMO

JOHANNI WALLI

ARTIS ARITHMETICAE VICTORINAE

ET SUMMAE CUM LUDICI EXERCITIIS

TAM AD AMPLIUM

QUAM AD REPERTUM

REPERTUM IN REPERTIIS

REPERTIIS IN REPERTIIS

REPERTIIS IN REPERTIIS

REPERTIIS IN REPERTIIS

REPERTIIS IN REPERTIIS

REPERTIIS IN REPERTIIS

DISSERTATIO MEDICA,

DE

POLYPO CORDIS.

INTER caeteras corporis partes, morbo qui Polypi nomen habet obnoxias, Medici hoc etiam imposuere nomen cui-dam substantiae praeternaturali, hospitanti, et nonnunquam succrescenti, auriculis siue ventriculis cordis, vel partibus cordi proximis, illuc ducentibus, et cum eo connexis, quam Polypum vocarunt, ob similitudinem quem prae se fert Polypo nasi; multis enim pedibus, ut ille, innixus, jure πολυπους, *multipes*, vocetur.

PRAETERMISSO vero Polypo nasi, de illo ex corde nomen deducente nostrum est nunc temporis agere, cujus descriptionem, definitionis loco, hanc accipite. Est concretum quoddam, toto genere praeternaturale; colores, diversis stadiis (quoad tempus

A

per-

perstiterit,) varios referens; sed saepius exalbidum, si sanguis prius abluatur; figurae et magnitudinis variae; auriculis cordis ventriculisque, five vasis largioribus cor circumjacentibus, adhaerens; ejus officia, et praecipue circulationem sanguinis, perturbans.

PRIUS vero quam causas et diagnosin hujusce morbi exquirere aggrediamur, explicare conabimur, qualis sit ista sanguinis pars ex qua ortum ducit; in quem finem sicco pede (ut aiunt) curramus per sanguinis partes componentes, prout ex casta analysi apparent.

De Sanguinis Lympha.

MULTAE, diversis temporibus, lites de sanguinis compositione agitatae fuerunt, et variis hypothefibus, iis aetiologiam morborum tractantibus ansam praebuit. Nostri vero institutum est, hic solummodo ostendere Lympham, Gluten, vel partem fibrosam (unum enim idemque sunt) sanguini inesse; de qua fusius dicemus natalem Polypi indagando.

FIBRAS

FIBRAS inesse sanguini jamdudum creditum fuit, forsan a temporibus ARISTOTELIS; et, ab experimentis cl. viri * circa initium hujus seculi, confirmari visum est; cui, lotione sanguinis in aqua frigida saepius repetita vitro in auxilium oculi adhibito, speciem fibrosam induere visus est. Alii experimenta exhibuerunt, sanguinem ex vena defluentem in calidam aquam decidere permitiendo; quum speciem glutinis referre videtur.† Ratio hujus discrepantiae oriri potest ex modo diverso quo experimentum exhibitum fuit, et vix alia quavis causa.

IN hujus rei ulterius indagatione, liceat nobis afferre, de sanguine, et praecipue de ejus lympa, sententias eorum qui gravi auctoritate rebus in medicis pollent.

MALPIGHIUS, ‡ differens de partibus ex quibus sanguis conficitur, (antiquorum et praesertim pedibus GALENI insistent) de fibrosa

* MALPIGHIUS.

† Lympa subito coagulata est, et intus irretit caeteras sanguinis partes. Hoc notatur a cl. SENAC. Elle est (inquit) confondue encore avec d'autres fluides sujet a se figer; telles sont la graisse et la mucosite; ces liqueurs huileuses sont retinue parmi les parties de la lymphe lorsqu'elle se condense. Traite du coeur. tom. 2. l. iv. chap. 10.

‡ Tract. de Polypo.

brofa quadam loquitur, partem largam rubri sanguinis componente, et quo modo ea pars separari possit ab aliis, docet.

BOERHAAVIUS * de sanguine asserit, quod sponte sua, separat se in halitum, in fibrosam ac serosam partem.

HOFFMANNUS † narrat sanguinem, si in aquam calidam defluere sinas, ilico partes componentes ostendere, sulphuream scil. chylousam, et valde glutinosam.

Huic investigationi recentiores, (inter quos et sunt qui re in medica merito primum locum tenent,) se addixerunt. Et omnes uno ore, gluten quoddam inter plura alia semper habere consentiunt; licet de quantitate nihil pro certo statuerunt. Aliqui enim, dum lympham ex pluribus aliis, unam partem constituerunt; alii hanc permagnam esse sanguinis partem, se exquirendo invenisse dicunt. Alteri opinioni GAUBIUS ‡ et HALLE-

RUS,

* Instit. Physiol. p. 127. §. 223.

† De iudicio ex sanguinis inspectione, &c.

‡ Instit. Pathologiae, cap. de sanguine.

RUS * tendunt; huic SCHWENKE, † SENAC ‡ et DAVIES || quorum ab experimentis, ut mihi videtur, lymphæ, gravi in quantitate, sanguini inesse apparet.—Hoc adhuc probabilius redditur, ab experimentis nuper actis a cl. DE HAEN ** ac D. BUTT, †† posterior quorum, ex lymphæ omnem rubrum sanguinem, præter perparvulam colorantem, et magnam feri partem confici, clare comprobavit.

PRAESENTIA

* Elem. Physiol. tom. 2.

† Haematologia cap. de quorundam dubiorum resolutione et passim.

‡ Traite du Coeur.

|| Essay on human blood.

** CL. DE HAEN. iterum ad incudem vocavit notissimum experimentum cel. RUYSCH qui sanguinem quaquaversum agitando, folio plantae Africanæ, substantiæ speciem, adeo similem membranae effecit, ut vix et ne vix quidem, distingui potuisset. RUYSCH Thesaur. 7. vol. 2. No. 39.

DE HAEN sanguinem agitando in vase obturato, absque folio et sine quovis alio adminiculo, substantiam solidiorem ac homogeneam produxit, nulla feri separatione facta; (a) quod ut verisimile est effectum fuit, coagulatione lymphæ subita, quæ intus serum ita continuit ut fortasse sit talis structuræ qualis est vitreus oculi humor, secundum peritissimum nostrum Professorem MONRO junr.

†† Dissertatio inauguralis.

(a) Ratio medendi,

6 DISSERTATIO

PRAESENTIA lymphae in sanguine excussa, proxime venit ostendere, qui in Polypum abire fit.—Prius vero quam nos ad hocce opus accingamus, non abs re foret paucis, respondere iis, qui Polypum esse morbum negant, vel quovis tempore mortis causam; sed potius comes vel affecla quasi esse, acriter contendunt. Nam objectum hocce nisi amoveamus, jure plenis buccis clament, oleum et operam perdidisti; ut apud poëtam est:

Non fumum ex fulgore;

Sed ex fumo dare lucem. HOR.

Sententiae quorundam qui Polypum esse morbum negant.

Qui contendunt Polypum esse non morbum, fautoresque opinioni, solummodo habere existentiam in mortis articulo, suam opinionem ducunt, ex simili specie quadam tegminis, sanguinem obducentis in plerisque morbis acutis extractum. Exinde enim putant, polyposa,

polyposa coagula suam originem caloris et motus articulo mortis defectui * debere.

KERKRINGIUS, † qui Polypum esse morbum agnoscere noluit, ortum suum habere ex acido quodam, generato morbo praecedenti, opinatur; quod haec coagula efficere potuit, quoties acidum vitriolicum sanguini commiscuit.--- Talia sunt argumenta, quibus sententiae oppugnantorum Polypi cordis innixae fuerunt.

SIMILITUDINEM quandam esse inter pelliculam albam, quae sanguini, morbis acutis educto, quasi tegmen praebet, et Polypum (quibusdam in casibus) facile concedemus; quia eadem substantia ansam dat utrisque: Sed Polypus substantia est longe densior, ex laminis plerumque implicatis constans, adeoque firmiter cordi, vel vasis illuc ducentibus, adhaerens, ut vix, et ne vix quidem, sine ruptione disjungi possit.--- Et existentia ejus ante mortem, variis modis, quibus turbat cordis functionem, cognoscitur.

* Vid. Philos. transact. a MIHLES edit. dissert. a GULIELMO GOULD.

† Observat. anatom.

8 D I S S E R T A T I O

cognoscitur. Contra, coagula illa nihil aliud sunt quam sanguis, in articulo mortis ex corde extrusus, et post mortem constipatus, cujus nulla prorsus symptomata ante mortem extiterunt; et communia sunt, si HALLERI * et BOHN † fidem faciemus. Contra vero, Polypus verus, longe ante mortem, ut supra diximus, se notum facit symptomatibus, perpetuo illum comitantibus, nec non semper apparentibus, cum cor fungendo suis officiis impediatur: Cujusmodi symptomata sunt, irregularis, intermittens pulsus arteriarum; syncope, frequenter revertens; aliaque postea dicenda. Et post mortem cadaveris sectione, causam his effectis aequam, coram oculis videmus; nempe massam densam, ex laminis, constantem, prout fusius mox ostendemus.

IMPRAESENTIARUM non pigebit aliquot hujusmodi casus, sive exempla, proferre a MALPHIGIO et HOFFMANNO.

ENARRATA

* Elem. Physiol. vol. 2. p. 22.

† EXPERIENT. fallac. n. 64. 65.

ENARRATA quae opinionibus GOULD et KERKRINGIUS nequaquam conciliari posse.

MALPIGHIUS refert, prout sibi visus fuisset, Polypum adhaerentem quaquaversum, internis ventriculi partibus, et perforatum impulsu sanguinis, speciem exhibentem ventriculi intra ventriculum. Indicium manifestum existentiae suae ante mortem.

HOFFMANNUS etiam, de quodam nobili loquitur, gravi cordis dolore, animo anxio, anhelitu perquam difficili, et palpitatione molesta laborante; ex quibus symptomatis Polypum esse, non dubitavit asserere. Et eventus sententiam ejus comprobavit: Nam, corpus dissecando, Polypi in dextro sinistrove ventriculo, nec non in aorta, illis inspicientibus apparuerunt.

MALPIGHIUS etiam casum Polypi narrat, ei a BORELLO transmissum, immensae magnitudinis, cujus structura ex laminis constans, manifestum fuit indicium praeeexistentiae ejus ante obitum.*

B PLURA

* Ingen. D. WALL. etiam, per literas mihi transmissas, refert, se Polypum album in ventriculo dextro invenisse,
(cadaver

PLURA adjicere potui exempla ; haec vero satis monstrant Polypum revera esse morbum, cuius praedudiciorum libero. — Unde sequitur, auctores non differentiam et distinctionem notasse, inter illa coagula, nonnunquam in ventriculis cordis inventa, (quae spurios Polypos dicamus,) et morbum de quo loquimur, quae tamen sub eodem nomine differunt ; etiam si longo intervallo ab illis coagulis distantem.

QUOD ad KERKRINGIUM attinet subvertere, omnia quae contra alteram opinionem allata fuerunt, eadem vi ad eum referunt. Sed ille hallucinatur, potius quam probat. Satis sit denegare, ullam ejusmodi aciditatem in sanguine, quam ille postulat, asseritque ; sed non omnino probat existentem, nec ulla ratio afferri potest, quare sanguinem in vasis ut in corde non coagulat. — Sed sufficit negare ejus praesentiam.

De

(cadaver incidens viri, cui longe ante mortem talem predixerat) cujus structura tunicas arteriarum referebat.;

De CAUSIS REMOTIS.

SUB quo nomine contineri volumus, omnes illos actus et effectus, quibus congestio quaedam fit ad dextram sinistramve auriculam, ventriculumve cordis. Et, quia varii sunt fontes quibus scaturire possunt, in classes quasdam, conspectus melioris gratia, distinguemus. Ad hocce opus tamen absolvendum, strictius rem tractare proponimus, paucas, tantum easque insigniores, huc adducendo. Incipiamus itaque iis ex morbis aliarum partium profluentibus, *e. g.* capitis morbi; inter quos facile *apoplexia* et *epilepsia* omnibus antecellunt, ansam dando nostro morbo.

PRIOR Polypo ortum praebebat circuitu sanguinis languido, et sensibilitate cordis diminuta, quibus stipatur; his namque accumulatio sanguinis juxta praecordia fiet. Eadem in paroxysmo epileptico, ex longo intervallo inter inspirationem et expirationem, satis constat, evenire. Nam expiratio, ut solito, inspirationem non statim insequitur; sed post plurima

plurima minuti secunda, et tunc magno cum nisu, absolvitur*.

EODEM modo, paroxysmi hysterici, aliaque quae systema nervosum valde afficiunt, lentiolem circuitum secum ducentia, una cum respiratione parva vel celeri, causae remotae huic morbo fiunt.

Morbi et pulmonum et thoracis;
et primo, de acutis, *scil.*

Peripneumonia, † haemoptoe ac asthma spasmodicum. Haec, aut obstructione, et inflammatione, statim hanc incedente, numerum canalium minuunt per quos sanguis transit, et
sic

* Nisus hicce oritur ex sanguinis congestionem circa cor et pulmones, et, prout signum diagnosticum, quoties occurrerit, spectandus est.

† Observatu dignum est, quod WILLIS, cadavera inspiciens eorum qui peripneumonia vel pleuritide obierunt, notavit, sanguinem in frustula vel glomeres circum cavitates, et praefertim cor, coivisse.

Exempla Polyporum, ex Peripneumonia ortum ducentium, videantur apud HOFFMANNUM, cap. De Peripneumonia; ac WILLIS, Tract. de Affect. Hypochond. ac Hysterie.

fic necessitatem frequentius spirandi, augeant (quod dolor comitans vetat); vel vasorum pneumonicorum diametros curtando, congestionem sanguinis ad cor dextrum faciunt, et saepe Polypos creant, ut postea monstrandum est. Sufficit, interea, hic tantum effectus horum morborum notare.

Pleuritis, † paraphrenitis, &c. thoracis dilatationem debitam impediendo, et illuc aëris ingressum, ad sanguinem per pulmones opitulandum; viam sternunt, sanguinis aggestibus tam in pulmonibus, quam ad cor dextrum.

Morbi

† Exemplum sequens Polypi ex pleuritide, deduxi a cl. SENAC, Traité du cœur, tom. 2. l. 4. c. 10. Après des pleurésies j'ai vu des Polypes, qui étoit durs, et qui s'entendoient dans les vaisseaux. Il n'y a pas long tems, que dans un homme qui étoit mort d'un Peripneumonie, j'ai vu un Polype blanc, environné d'anneaux, qui passoit dans les interstices des colonnes. Quand je retirai de cœur cette concrétion, les colonnes se déchiroient, plutôt que les branches du Polype.

Morbi chronici.

*Asthma Humorale, * et Phthisis Pulmonalis †.*

Hi, pro causis suis, vel puris collectiones, vel pituitae in pulmonibus agnoscentes, premendo in vasa pulmonum, vel sanguinem ferentia, vel aërem accipientia, sanguinem a dextro ad sinistrum ventriculum, cursum suum pro more solito et debito asservare impediunt. —In priore ventriculo, itaque, in cumulum quasi conjicitur, et coacervatur, itemque in pulmonibus ipsis; unde nascitur, perdifficilis illa respiratio, quae, veluti fidus comes, insequitur. Cum enim inspiratio, ut in corpore sano, admitti nequeat, pulmones non, ut par est, extenduntur; hinc, in parte, stagnat sanguis, citoque causa fiat accumulationis sanguineae ad cor dextrum.

ITA

* Polypus asthma passibus tam aequis insequitur, ut GRAEVIUS, in quinquaginta cadaveribus ab eo incisis, qui asthmatici vixerunt, semper Polypum in corde eorum se invenisse dixit.

† Exemplum Polypi ex phthisi ortum suum habentis, corpore DONALDI SUTHERLAND habuimus, paucis ante mensibus in Nosocomio Regali.

ITA aqua, in pulmonum cellulari parte, aëris ingressum praecavendo, sanguinem per pulmones ad cor levum transire impedit, et coacervationem sanguinis ad cor dextrum gignit; ut in priori casu, jamjam excusso, accidere monstravimus.

ETIAM anginae, catarrhi, * tumores faucium, aliaque id genus, diametrum tracheae angustando, praecordiis sanguinis cumulationem efficiunt.

Ex omnibus hisce causis, coacervationem sanguinis circum praecordia facientibus, Polypum oriri posse, posthac fusius ostendemus. Nunc quae restant adhuc nobis est colligere.

Morbi Uterini.

UT menses suppressae †, aliaeque istius generis affectiones, in valde plethoricis obvenientes,

* Vid. BONETI sepulch. anatom.

† Ita HIPPOCRATES censuit, ut colligi possit ex sequentibus. Sanguis in uterum confluit, (inquit) et osculum exitus non fuerat apertum, tunc non habens affluxum praë multitudine,

entes, Polypum creare possunt : Nam systema arteriosum in his casibus nimis distentum, tonum suum valde debilitatum habebit ; nec quod continet fluidum debito modo protrudetur ; unde sanguis in corde ejusque appendicibus coacervatur.

ALTERA adhuc causa restat, quae nec huic, nec alicuivis classi hactenus memoratae, pertinet, scil. *Senectus*. Quum arteriae flexilitate carentes, vi cordis, vel fluidis impellentibus vix cedant ; unde coacervationes sanguinis sensim sensimque circa cor laevum praecipue accidunt.

HIS praemissis, nunc transeamus, causas inspicere ex foris venientes ; quorum est *subita refrigeratio*, cum corpus nimis calefactum fuerit : Cui recte adjungitur, (ob similitudinem qua agit effectus) *diu manens in loco*

dine, refilit ad cor et ad septum transversum ; et, quum haec repleta fuerint, *cor satium* fit, &c. in libro, De Virginum Morbis.

*loco perfrigido**; nam frigore (praesertim diu perstante) vasa exteriora constringuntur, qua copia major sanguinis per interiora transiret: Sed vis impellens minuitur, (scil. cordis actio) hinc accumulatio praecordiis evenit.

Huic ordini etiam pertinet, *stadium primum febrium intermittentium, vel tempus exhorrescentiae*. In quo pallor faciei, extremorum, et anxietas comitans, sanguinis recessum ex circumferentia plane denotant; ex quo fonte, accumulationes circa praecordia oriuntur. Ita *haustus liquorum frigidorum**, dum corpus incaluerit, constrictionem sive spasmus in vasorum extremitatibus inducunt, praesertim

C pulmonalium;

* Causae huic persimili natales repeiebant Polypi, in cadaveribus nautorum reperti a cl. HUXHAM: Viri hi, ex calida ad frigidiorē regionem revertentes, cum Peripneumoniis lethali-
bus corripiebantur, et post mortem in cadaveribus ple-
rorumque Polypi reperti fuerunt, ex laminis implicatis con-
stantes. Vid. Philos. Transact. MIHLES. edit.

† Hujus notabile exemplum ex VALERO ill. SENAC adducit, in quo tanta fuit vasorum pneumonicorum constrictione, ut spe-
ciem laborantis sub asthma æger exhibuit. SENAC, tom. 2.
l. 4. c. 10.

pulmonalium; itemque vim cordis labefactant, unde congestiones sanguinis circa praecordia originem trahunt.

Animi Affectus.

UT *Terror* † aliquando Polypi genitor est, spasmus, quem secum fert, in systema totum, ut anhelatio, faciei pallor, ac artuum tremores, satis testantur. Haec clare monstrant (verbis HOFFMANNI) recessum ex peripheria ad centrum; quod eodem redit, ac si diceres, vasa interna plus sanguinis quam par est habere, externis autem quod suum est non praeberi.

EODEM modo, *deliquia animi* semper recessum sanguinis, a circumferentia ad centrum, secum ducunt. Hoc ex statu aegri, deliquium animi patientis, comprobatur; rubor enim amoenus genas et labra relinquit,

† De Polypis, ex terrore genitis, duo exempla MALPIGHIUS profert *: et RIVERIUS de Polypo, ex simili causa, loquitur. Cent. 4. obs. 21.

* Tract. de Polypo.

quit atque omne systema venosum nimis ingravescit, fatis superque repletum, cui semper accumulatio quaedam sanguinis apud cor se jungit.

*Dolor, sive animi aegritudo**, alio modo morbum creat, aliter in systema nostrum agendo, cum ille animi affectus excefferit; (tunc enim vim solummodo habet Polypum generandi); tunc temporis enim, mens adeo occupata est, ideam contemplando, ut alias impressiones non omnino sentiat, quae alio tempore illum valde afficerent: Hinc fit, quod illa organa, quorum officia pendent proxime ex nervis, languescant; ut cor cujus motus tardior est factus et non prius contrahit se, quam sit sanguine repletum, et veluti saturatum; mens enim, ejusmodi casibus, illo tempore ita afficitur, ut stimulum sanguinis in pulmonibus non sentiat, et inspiatio rarius repetitur; unde sanguis lentius solito ad ventriculum sinistrum advenit, et a tergo fluido

* Effectus hujus animi aegritudinis pulchre illustratur, in casu a cl. LOWER enarrato, viri robusti, qui optima valetudine fruens, infortunio aliquo vis, gravi moestitia correptus est, atque syndrome symptomatum supra dictorum; corpusque incidendo, Polypi in utrisque ventriculis extiterunt, LOWER de corde.

fluido isti obfistat, quod accumulationi ortum dabit ad dextrum ventriculum : Et, dum res sic se habent, solida relaxantur, nec suo officio, sanguinem propellendi, defunguntur. Arteriae etiam, ex structura illarum musculari, eodem modo afficiuntur, nec vim suam contractilem praestant. In systema igitur venosum, (ut officii est) vix, et ne vix quidem sanguinem propellere adjuvant ; unde cor pergrave fit sanguine, dum

*In vultu color est sine sanguine, lumina moestis,
Stant immota genis ; nihil est imagine vivi *.*

MULTAE, denique, aliae sunt causae, huic morbo praegredientes, quas si enarrarem, ultra limites orationis Academicae transirem. Praecipuas igitur, et notatu dignissimas, solummodo adduxi ; et, maximam partem, ni fallor, earum quae adhuc restant, sub duobus titulis contineri possint ; scil. quodcunque impedit sanguinis transmissum per pulmones ;
vel

* OVIDIUS in NIOBE, prae moerore, omnes actiones describens, suspensas, Metam. lib. 6.

vel quodcunque sanguini ita obstat, in vasis extremis, ut accumulationem ad cor fluidi istius creat.

DE POLYPI ORTU AC FORMATIONE.

CAUSIS remotis huc usque excussis, proxime inquirendum est, quibus modis causae hae Polypum facere expediunt; cui debetur, et qui sit tam tetra symptomata edere. Hoc quod nobis institutum est recte absolvere, prae omnibus necessarium est, uti mihi videtur, in duo stadia morbum disponi, in quibus species diversas induit, prout magis vel minus perstiterit.

Stadium primum*.

OMNIBUS notum est, quod sanguinis fluiditas,

* MALPIGHIUS, alique, pro certo rem habuerunt, quod Polypi saepius in corde dextro reperiuntur, quam in sinistro; sed hi occurrentes densiores sunt: Hoc potentiori hujus ventriculi actioni recte tribuitur, qua partes tenuiores exprimentur, caeteraeque magis densantur. Sed multiplices morbi pulmonum, sejunctionem lymphae creantes; ratio est cur huic ventriculo prae alterum accidant.

ditas, praesertim ex motu ejus oritur*. Sed
 causis remotis antea dictis obvenientibus, hic
 cessat, (et congestione de qua toties haecenus
 nobis fuit loqui) occurrente apud praecordia,
 partes ejus componentes separantur, et lym-
 pha, vel pars sanguinis glutinosa, ex caeteris
 se segregat†, ac, tenacitate sua, statim cor-
 dis carneis columnis, vel parti ventriculorum
 vasorumve alicui, inditur; primo, fortasse,
 adinstar speciei flocci; perstante autem cor-
 dis vel vasis actione, crassiores evadit‡, ac
 egressu

* Quies sola sanguini soliditatem conciliare sufficit, ut alicui,
 spurium aneurismum perpendenti, patebit. Atque etiam, ul-
 tro confirmatur, ab experimento DRELINCOURTII, qui arteri-
 am carotidem canis vivi, duobus ligaturis, constrinxit, et
 sanguinem, inter ligaturas, coagulatum fieri reperiēbat. Et
 (quod in hac re argumentum crucis est) cl. MONRO jun. in
 animalibus (qui sanguine frigida pollent) moribundis, scil.
 in rana, sanguis solidam massam coire observavit.

† Ex hac Polypos efformari, clare ab HALLERI experi-
 mento comprobatur. Ille, Polypos incipientes in aquam cal-
 lidam, vel spiritum vini, immittendo, eos eadem phenomena
 semper exhibere observavit, ac lympham eodem modo tracta-
 tam.

‡ Aliquando latiore basin habet, nec se promanet; alias
 in vasa proxima se extendit.

egressu ingressuque sanguinis, partem lymphaticam sui similem ad se attrahit, qua mole auctior fit. In hunc modum, sensim sensimque augeri pergit, ex grumo non multum abludens; nec mollitie nec magnitudine motum cordis turbare inservientibus.

Huic, si ullo stadio, symptomata Polypi incipientis, HOFFMANNO traditum, aptatur; scil. *Polypi initium arguit compressio pectoris, et fixus circa cor dolor.*

Stadium secundum.

IN statu supra dicto non diu manet, sed ventriculus, vel vas, in eum persistens agere, cito densior ac solidior efficitur, et sanguis, ultro citroque revolvens, in molem, ex laminis* constantem,

* In MANGETI Bib. Script. Med. historiam Polypi legimus, qua laminae hae, in stratus dispositae, pulchre notantur. Spongiosa seu fungosa (inquit auctor, de Polypo dicens) substantia percipiebatur, quae in viginti amplius cortices, five laminosas membranas, distincta glorum involutarum membranarum, referebat. Idem a MALPIGHIO observatur, et SCHACHER, de Polypo loquens, sequentia habet. “ Sane egomet
“ ipse

constantem *, implicatur; et actio cordis, quae prius ejus resolutioni aptior videbatur, nunc compactiorem reddere intervit; sanguinisque partes tenuiores, ac colorantes, ultra exprimere, et in albam molem mutare, auxilium dat. Nunc adhaesionem strictiorem adipiscitur *, mireque cordis functionem

“ ipse plurimos ejusmodi Polypos asservo, qui adeo compactam
 “ consistentiam sunt indepti, ut haud difficulter in plurimas lami-
 “ nas resolvi queant.” SCHACHER de Polypo.

* Polypi ac aneurismata, in eodem modo augentur, et horum sacculi similiter ex laminis constant. Exemplum hujus traditur, auctore ejus eruditio ac peritia, rebus in medicis, eum nulli secundum reddunt, cl. FREIND, *Histor. med.* a Doctiss. WIGGAN edit. Alterum videri possit in LANCISIO, de corde et aneurismatibus; ille, has laminas cultrum resistere, veluti ossa reperiit.

† Aliquando accidit, quod, hoc in stadio, Polypus tali soliditate praeditus est, ut cor vel vas pungit irritatque, ita ut inflammatio quaedam accenditur, vasa emittuntur et in eo collata. Nec tam mirum hoc est, si meminimus quod lymphæ, quae inter pleuram et pulmones interponitur, post pleuritides, aliosque istarum partium morbos, ex vasis constare sit. Aliquibus in ophthalmiis, etiam, vasa tunicae conjunctivae elongantur, ac supra corneam lucidam repunt.

Exemplum Polypi hujus generis, cl. HUXHAM praebet. Ille in corde Polypum invenit, ex laminis implicatis compactis constantem, vase sanguifero huc illucque disperso per ejus compagem. *Philos. Transact.* MIHLES edit.

functionem turbat, ut symptomata molesta, ex eo provenientia, clare testantur. Huic studio (quo magis medicis innotuisse videtur) Polypi pertinent, toties autoribus occurrentes, sebum vel adipem aemulantes. Exempla quorum vide in BONETI sepulchr. anatom. MALPIGHII*, SENAC†.

Hic licet a nostro proposito paulisper deflectere, gratia notandi alterum, adhuc genus Polypi medicis omnino praetermissum, carnosum scil. et vasculosum, eodem modo quo Polypi uterini et nasales semper inveniuntur esse; quod originem suam trahere videtur, ex inflammatione partis qua carnea excrescentia emergit, quae nonnunquam in molem immanem viget. Polypus hujus generis, nullatenus carne musculari distinguendus, nostro conspectui in theatro anatomico, tribus ante annis se obtulit. BONETUS duo exempla profert, quorum prius, *materia crassa, fibrosa, quasi carnea*; alterum, *dura, et carnosum*‡. cl. Low-

D

ER

* Traët. de Polypo.

† Traité du Coeur.

‡ Sepulchre t. Anatom.

ER etiam memorat casum, quo ventriculi cordis ita *mole carnea* implebantur, ut auctor addet, *aegre ostium cordis digitis recludi potuerit* *. RIOLANUS, in cordibus aegrorum, inopinata morte extinctorum, et nuper in Episcopo Malleacensi, *frustulam carneam*, pugni magnitudine, deprehendit †. ZACUTUS etiam de Polypo loquitur ut *carnis excrescentia*, dura, et concreta ‡. Et illustr. SENAC sequentem historiam narrat ||. *Dans un coeur humain, qui par sa grosseur excédoit celui d'un boeuf, et qui remplissoit tout la capacité du thorax, ou trouva des Polypes larges et charnus.* VESALIUS, etiam, Polypi immensi historiam refert, sub titulo *carnis glandulosae subnigricantis* **. BONETUS mentionem facit Polypi, qui in medio sanguinem grumofum continebat, videbaturque *minuscule vasa*, habere.

* In libro de Corde.

† Anthrophographiae lib. 3. cap. 12.

‡ Prax. Histor. lib. 2. cap. 8.

|| Traité du Coeur.

** Anatom. lib. 1. cap. 5.

habere *. Ac CL. LOWER, † in pereleganti libro suo, vocibus sequentibus se tradit.
 “ Quin, et hujusmodi concretiones, usque a-
 “ deo in *carnem* mutatas vidi, ut plurimas ve-
 “ *nas et fibras in iis* adverterem; quae, cum in
 “ frustulas diffecarem, sanguinem, non aliter
 “ quam si pars aliqua corporis incideretur,
 “ recentem effuderunt.

PLURA adhuc exempla, ad carnosam ac vasculosam Polyporum structuram illustrandam, adduci possint, si licuerit; sed nec tempus nec otium, hoc perficere concedant. Amplectemur itaque, olim forsitan, occasionem hanc rem fusius differendi; jam autem de morbis quibusdam exquirendum est, qui ortum habent ex Polypo cordis.

De

* Sepulchret. Anatom.

† In libro de Corde.

De morbis quibusdam, ex Polypo profluentibus.

UT in causis remotis excutiendis, sic nostri institutum est, hic breviter morbos exponere, qui Polypum cordis insequuntur, veluti comites quum morbus hicce alte radices agit. in his eruendis, Hydropes, ob frequentiam qua Polypum associant, primo perpendi merentur; hydrocephalus, vel feri aquosi in ventriculis cerebri congestio; hydrops pectoris, ac anasarca pedum, Polypo laboranti accidere possint: Ex hoc, sanguinem cor intrare impediante, quare in venis moratur*: Hinc absorptio ex omni corporis cavitate, etiamque ex tela cellulari minor fit; dum exhalatio perstet, imo augetur. In cavitatibus, itaque, congestio aquosa oritur, quae nomen hydropis† inter medicos adepta est. Ex
Polypo,

* Vel venis lymphaticis valvulosis puta omnis absorptio peragi. Tunc hydropes oriri possint ex languore ac debilitate super totum corpus inductis, quibus haec vasa lympham parcius haurient, quam salus alioquin postulat.

† Cl. Professor noster D. WHYTT, cujus acumen ingenii omnibus notum est, certiores me fecit, se observasse ascitem Polypum cordis insequi.

Polypo etiam, in sinistro corde hospitante, ratio petenda est, cur aeger tantum sanguinis tussis ope ejiciebat a RIVERO memoratus; pulmones enim nimio sanguine repleti, vasa exhalantia tantum dilata et extensa fuere, ut veniam sanguini dederint, per anastomosin transire; vel vasa sanguine pulmonalia ita suffusa fuere, ut substantiam eorum rumpi sinerent potius, quam impulsui fluidorum amplius cedere. Hinc etiam colligi potest, qui Polypus sinistri ventriculi in dextro alium, etiamque appoplexiam generet.

IN causarum remotarum recensione, asthma utriusque generis, diximus, Polypum produci inservisse; hic notare etiam possumus, quod vicissim (cuius debiles solidos habenti) Polypus sinistri ventriculi asthmatici humoralis originem det, congestione sanguinea in pulmonibus, quae secum ducit. Exemplum hujus vid. a WEPFERO * traditum.

DIAGNOSIS

* In libro de Apoplexia.

DIAGNOSIS.

MORBI cordis, similitudinem omnes inter se permagnam symptomatum, prae se ferentes, ac, sub eadem larva se ipsi abscondentes, utpote ex oculis longe remoti, minus facile dignosci possunt; quare etiam morbi de quo nunc agitur diagnosi, omnibus temporibus, perdifficilis iudicii semper est accepta: Venia igitur, uti spero nobis concedatur, si, nos tenuiores, paulum, in ea delinienda, a vero aberremus.

QUI Polypis laborant, conqueruntur de gravamine circa cor; de motibus cordis irregularibus vel palpitationibus; pulsus intermittens, inordinatus, vaccillans est, et omnino inaequalis. Constrictio quaedam circa pectus sentitur; spiratio frequens, sine causa patente; cum humerum elevatione, vel nisu quodam, capacitatem thoracis augendi; respiratio angusta, cum exacerbationibus; suffusio faciei venosa; et impotentia motus muscularis; dyspnoea, quoties sanguinis circuitus augetur; anhelitus loquelae; syncope,

pe, licet utenti motu leviori; venae jugulares ampliores justo apparent, et aliquando micant. Morbo diu perstante, vel potius circa finem, pedes artusque magis magisque inalgescunt, et miser gravamine molestissimo, circa praecordia opprimitur; cui saepe anasarca pedum advenit, seu aqua per telam cellularem diffunditur.

RATIO SYMPTOMATUM.

Gravamen circa cor.

SYMPTOMA hocce ex Polypo sanguinis transitum obstante oritur; viresque ultra accepit ab extranea substantia, partibus circa cor haerente, quae sanguinis coacervationem, praecordiis dat, cui nusquam non sensatio haec se jungit.

Motus cordis irregulares, &c.

HI, ex Polypo sanguini egressum recusante scaturiunt, unde uno ictu cor se a stimulo liberare nequit; nifus itaque iterum iterumque peragitur, quod in idem devenit ac symptoma nostrum.

Pulsus intermittens, &c.

POLYPUS, cor uno ictu ex sanguine stimulante

mulante se liberare praeveniat ; unde contractio ejus multoties excitatur, nonnunquam etiam omnino sistitur, effectus cujus statim in arteriis sentitur et eadem quantitas duabus contractionibus, vix ejicitur ; pulsus itaque fit inordinatus, intermittens, vaccillans, prout cor se exonerare valet.

Constrictio quaedam circa pectus.

POLYPUS cor contra sanguinis transitum premuniens, partes circum praecordia sanguine obruuntur, aegerque has vias aperire incassum tentat. Arctatio quaedam semper manet, quae sensum constrictionis edit.

Spiratio frequens, &c.

Res extranea (scil. Polypus) liberum sanguinis iter per pulmones impedit, unde sensus inquietudinis percipitur, et hunc fugare aeger instinctu quasi urgetur. Cui nihil magis profert quam thoracis capacitatem augere, saepius aërem in pulmones trahendo et illuc efflando.

Respiratio angusta.

POLYPUS egressum sanguinis impediens cordis actio in se revertit, et aegre valet sanguinem per pulmones impellere ; quare stagnat

nat donec vires colliguntur hunc depellere ; vel si in ventriculo sinistro Polypus habitat, sanguinem intrare impediendo, pulmones obruti fiunt, ad quod dispellendum aeger frequentius inspirat ; unde difficilis respiratio. Polypus etiam, variis temporibus, quantitatem minorem transfluere permittit ; unde exacerbationes profluunt.

Suffusio faciei venosa.

VENAE sanguinem ex facie redeunt, in jugulares se exonerant, et hae in venam cavam ; sed Polypus depletioni harum apud cor obstat, et valvula Eustachii sanguinis transitum in cavam inferiorem praevertat, sed per superiorem nihil valet avertere : Unde cava superior, itemque venae faciei, plus quam par est implentur, et suffusionem venosam vel livorem faciei creant.

Dyspnoea.

CIRCUITU sanguinis aucto, major copia istius fluidi ad cor revertitur, nec intrat ; quare pulmones suffunduntur ; unde dyspnoea.

Anbelitus loquelae.

Ex difficili sanguinis transitu per pulmones, quare miser vix vires habet aërem e pulmonibus efflare.

Syncope licet motu leviores, &c.

Motu musculari sanguis citatiori ac majori quantitate ad cor redit, et vix (ob Polypum) intrare possit; caput itaque petit, in eodem modo ac supra diximus de suffusione faciei loquens, venaeque his valvulis carentes repletionem supra modum faciliores patiuntur, et aeger apoplexia potius quam syncope, humi proster nitur.

Venae jugulares majores fiunt, &c.

Ab eadem causa, scil. sanguinis regurgitatione qua dilatantur. Et *aliquando micant.* Arteriarum contractio systolen cordis statim insequens, et sanguinis in auriculam facilis ac constans admissio, dum functio cordis libera manet, venas pulsare impediunt. Nunc autem Polypus in corde adest, nec sanguinem expedite intrare permittit; venae itaque (imprimis circa cor) plenae ac distentae fiunt, motumque pulsanter edunt, quoties sanguis ex arteriis in venas effunditur.

Pedes

Pedes et artus inalgescunt, &c.

POLYPUS per diu durans molis immanis fit, ita ut omnis fere aditus, in cor, et e corde obturatur, unde vires vix habet sanguinem per corpus depellere; quare calor languescat, et sanguis cor circumdat, anxietatem molestissimam creans; circulatio fere sistitur, et gangrena aliquando artus corripit, teste VESALIO*.

Anasarca pedum.

Ex eodem fonte oritur quo hydrocephalus, de quo antea diximus.

PROGNOSIS.

POLYPUM fausta vel infausta prognosis spectat, prout magis, vel minus, vetustior est. Priori in stadio pulchrae aegrum promittamus; in stadio autem secundo vix medelam capit.

INDICATIONES CURATORIAE.

HAEC duae sunt. 1^{mo}, Cavere ne Polypus quid incrementi capiat. 2^{do}, Praesentem totis viribus conterere anniti.

METHODUS

* Anatom. lib. 5.

METHODUS MEDENDI.

Indicatio prima, absolvitur, partem sanguinis lyphaticam minuendo, vel saltem tenuiorem reddendo, quo minus apta fiat materiem Polypo praeberē. Hunc scopum attingimus, motum muscularem, vel corporis labores vitando, quiete ac victu miti utendo, sanguinis missionibus*, et diluendo potibus aquosis, in quibus sales neutri, ut nitrum aliaque id genus solvuntur†. Huic indicationi etiam ea conferunt, quae motum sanguinis inordinatum compescunt; nam citiori circuitu, lymphā saepius Polypo suppeditatur, qua majori mole fit.

CIBUS

* Sanguinis enim (quem fufius in initio offendimus primario ex lymphā componi) densitas semper rationem conditioni solidorum fert, cum hi itaque sint laxati, minus apti evadunt, sanguini densitatem afferre.

† Confiteor lympham sanguinis minus facile minuendam esse, quam prima facie apparuerit; haec enim molem majorem, ac naturam quasi sanguinis constituet, et corpus miram potestatem hujus fluidi fabricandi ex aliquavis dissimili materie habet; tamen nihil promittit lympham et sanguinem citius ad tenuitatem desideratam agere, quam methodus supra commendata.

CIBUS et potus cujuscunque generis, cui vis stimulans inest, aegro fugiendi sunt; et quodcunque motum sanguinis accelerare possit.

Furores animi evitandi sunt, corpus calore in mediocri tenendum est, et excretiones debita in ordine servandae sunt.

Indicatio secunda. (Polypum conterere) optime absolvitur sanguinem solventibus imbuendo. Inter haec prae omnibus praeripiunt palmam sales alkalini, cujuscunque generis sive fixi, sive volatiles, vel mites vel caustici: Uter horum vi solvente pollet, licet volatili, minori in gradu vis solvens inest, et, quippe quod circuitum sanguinis auget, quam primum in ventriculum accipitur (quo symptomata semper pejora evadunt) vix utendum est*. Vim solventem salium alkalinarum etiam acuimus, fixum eorum aërem sub-

* CI. Professor noster MONRO jun. inter plura pulchra experimenta in brutis peracta, in venam cruralem caniculæ, ope siphonis, sal alkalinum volatile usque ad drachmas duas injiciebat; statim motibus convulsivis correpta est; respiratio difficilis fit, et pulsus saepe defuit; paucis horis elapsis, melius se habuit, et proximo mane pristinam sanitatem recuperavit. An aliquid simile in corpore humano experiendum est, dies doceat.

subtrahendo, sed in caustici conditione vix tute exhiberi possint, tamen proficit iis uti, eo in statu, quo ad causticos vergunt; tales sunt sales alkalini in officinis reperti, ut *sal Tartari*, *absinthii*, vel *ol. Tartari per deliquium*, utrum quorum aquae commistum et multoties dilutum, in forma haustus vel mixturae pulchra promittit*.

PATET etiam ab experimentis cl. SENAC in Polypis extra corpus actis, quod sapo minore in gradu hac potestate solvente gaudet, et prae omnibus aqua calcis vires has possidet, hujus ope auctor illustr. memorat se polyposas concretiones vidisse cito solutas.

LIBER ejus usus itaque aegro commendandus est, cui sales alkalini, vel sapo, ad libitum addendus sit; cavendo ne tali diaeta utitur, quae calx inertem inserviat reddere; et si aeger de aciditate ventriculo hospitante conqueritur, haec prius amovenda est, emeticum exhibendo, ventriculumque postea roborando, amaris, talibusque, quae in ejusmodi malis profunt.

CIBUS

* Extractum cicutae, ob vim solventem aliis in morbis, in hoc etiam dignissimum est experiri.

CIBUS vegetabilis, ob aërem fixum, quo scatet, vix hisce medicamentis convenit, nec carnis juniorum animalium usus (ob gluten quo abundat) ut a scopo nostro aberrans*.

HISCE remediis† per aliquod tempus usitatis, Polypum conterere, et prima quasi in herba eum jugulare, antequam radices altas egerit nitendum est. Sed diagnosis quae hoc stadium spectat, plerumque ex pulsu desumitur, et hic, uti diximus, parum adhuc mutatur, quare in cunabulo vix deprehendendus est, et ex hoc fonte ratio petenda est; quare tam parum valemus, hunc morbum medendo, scil. quia vix molestiam creat, vel tantum symptomata leviora ex eo profluunt, donec stadium secundum incipit, cui eadem methodus convenit, spe autem minore

* Pro certo acceptum est, quod quo magis carnes glutine abundant, eo magis lymphae vel glutinis sanguinei generationi favent. An recte ita creditur fortasse dubitandum est.

† Cl. DE HAEN, quosdam Polypis laborantes se sanasse asserit, ope rob. sambuci ac nitri cum lactis fero; aegro in usu horum remediorum pergente per sesquimensem; an verisimile hoc aliis, non nobis est decernere.

Ratio Medendi, cap. de Polypo.

re valendi, uti mihi videtur, ob densitatem ac crassitudinem quas nunc acquisiverit.

Hic etiam non abs re foret pauca subji- cere de Polypo carnosio ; qui extra aleam medicinae positus est, nisi aliquid majori vi solvente praeditum, in lucem venerit praeter quod notum est. Nitendum est itaque solum- modo symptomata graviora, leviora reddere, fluidis tenuitatem conciliando, remediis supra dictis, et sanguinis missionibus pro re nata, scil. quoties circuitus immanis furit, cui opiata sub- jicienda sunt ; animi affectus etiam sunt vi- tandi ; diaeta mitis, ex vegetabilibus ac jusculis plerumque desumpta, utenda est ; excretiones promovendae, aperientibus, laxantibus, aliis- que aptis remediis.

Non est in medico semper relevetur ut aeger,

Interdum docta plus valet arte malum.

F I N I S,

Π Τ Ο Π Ο Ι Ε Σ Ι Σ,
S I V E
T E N T A M E N M E D I C U M
D E
P U R I S C O N F E C T I O N E :

Q U A M
A N N U E N T E S U M M O N U M I N E,
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,
G U L I E L M I R O B E R T S O N , S . S . T . P .
A C A D E M I Æ E D I N B U R G E N Æ P R Æ F E C T I ,

N E C N O N
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto;

P R O G R A D U D O C T O R A T U S ,
S U M M I S Q U E I N M E D I C I N A H O N O R I B U S E T P R I V I L E G I I S
R I T E E T L E G I T I M E C O N S E Q U E N D I S ;
E R U D I T O R U M E X A M I N I S U B J I C I T

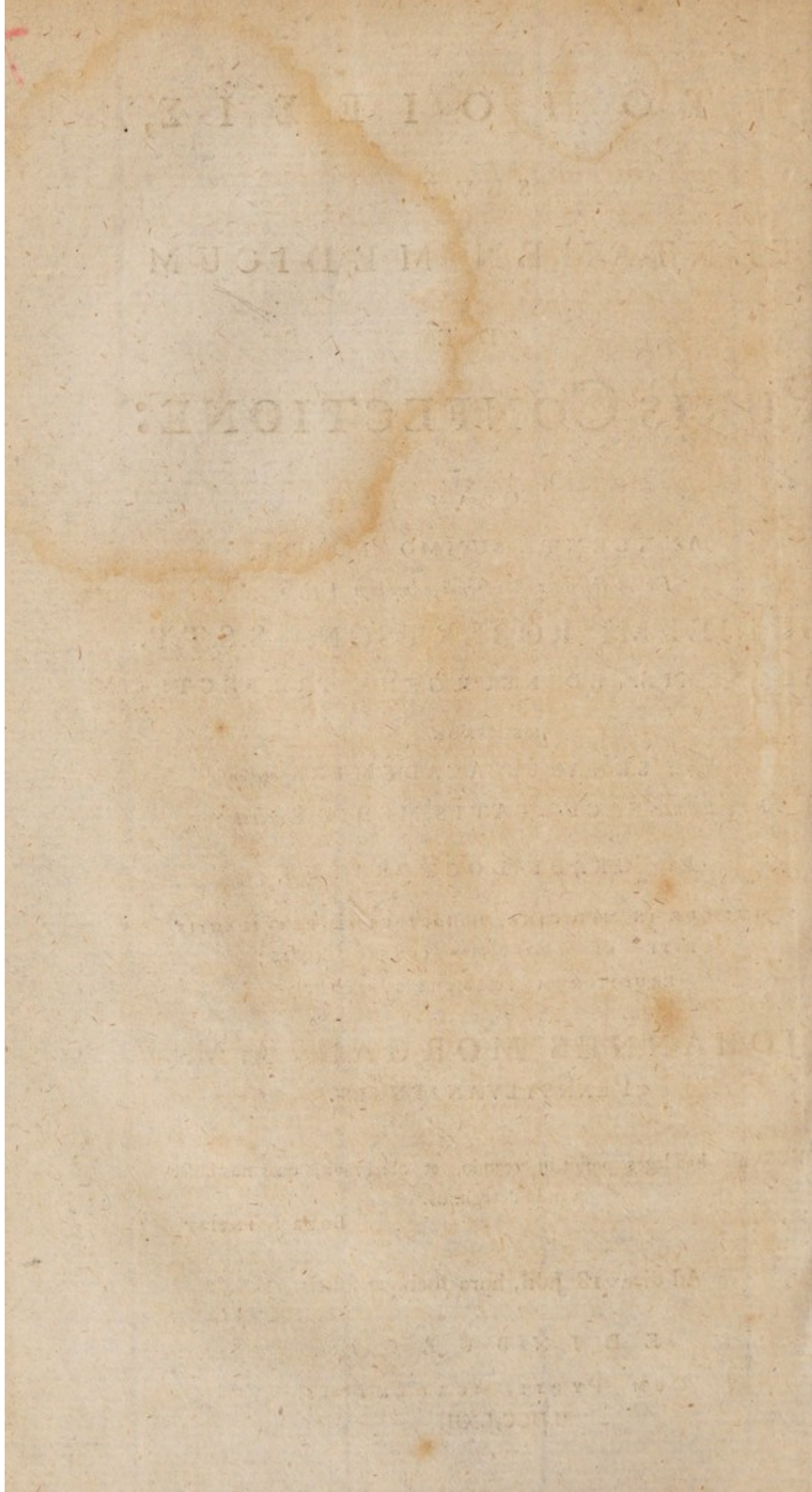
J O H A N N E S M O R G A N , A . M .
P E N N S Y L V A N I E N S I S .

DEUS enim has leges posuit in creando, et observavit, quas nos observando detegimus.

BOERH. INSTIT.

Ad diem 18 Julii, hora locoque solitis.

E D I N B U R G I :
C U M T Y P I S A C A D E M I C I S .
M , D C C , L X I I I .



Vobis interim gratulor, qui a longinquis regionibus ad studia huc appulistis, quod heic neque virorum liberiorum et doctorum commercium, aut amicitia deest, et omnia adsunt auxilia, ad literas, artes liberales, scientiasque acquirendas, quae virum ingenuum aut medicum ornant.

Atque hoc in loco, quia gratiam referre nequeo, habere saltem liceat, et animi grati affectum testari, ob innumera, quibus me cumularunt, benevolentiae, amicitiae et humanitatis indicia, dum studiis in hac civitate immorabar, viri summi G. Drummond urbis Consul dignissimus, ejus saluti, commodo et decori semper invigilans, simulque rei literariae maxime favens; Alexander Dick, Eques Bar. Collegii Medicorum Edinburgensis Praeses ornatissimus, Cel. Academiae Primarius D. Robertson, aliique Professores eximii; inter quos, minime sunt tacendi cl. D. Blair Rhaet. et celeb. Ferguson Phil. nat. Professores, quorum amicitiam conjunctionem expertus sum. Tum praecipue Medicae Facultatis Professores nostri, quibuscum maxime versamur, nobis instruendis, ornandis, maxime semper intenti, cel. doctissimique Rutherford, Cullen, Whytt, uterque Monro, Young et Hope. Unde medicinae theoriam et praxin, materiem medicam, sanandique rationem, et medicorum

dicorum dogmata luculenter haurire licet, quae omnia in ipsis aegrotis explicari et confirmari cernimus in Nosocomio publico, cui praesunt viri praestantissimi David Clerk, et amicus mihi generosus Colinus Drummond, Nosocomii regalis medici peritissimi.

Pergite igitur Socii amantissimi, dilectissimi, in illo quo coepistis instituto, societatis medicae famam ad astra attollere; in qua sese excoluerunt, et ex qua jam prodierunt, medici praestantissimi, quibus Britannia se nunc venditat. Atque adeo nunquam deficiet Magnae Britanniae ejusque Coloniis, medicorum successio, qui humano generi saluti, sibi ipsis et patriae, aeternae futuri sint famae et decori.

VALETE.

VIRIS PRÆCELLENTISSIMIS,

THOMÆ PENN ac RICHARDO PENN, Armigeris,

Provinciæ PENNSYLVANIÆ, nec non Comitatum NOVI CASTELLI, CANTII et SUSSEXIÆ,
ad Fluvium DELAWARE, veis atque solis Proprietariis;

Viro Dignissimo JACOBO HAMILTON, Armigero,

Prædictæ Provinciæ et Comitatum VICE-GUBERNATORI Præclarissimo;

Eximioque Viro, JOHANNI PENN, Armigero,

Licetis Humanioribus Ornatissimo;

N E C N O N,

Viris Ornatissimis Collegii et Academiæ PHILADELPHIENSIS, Curatoribus amplissimis,
atque ingenuarum Patronis humanissimis,

RICHARDO PETERS, Præfidi,

GUILIELMO ALLEN, Provinciæ PENNSYLVANIÆ Ierarchæ supremo et integerrimo; Mæcenati suo semper
colendo, qui, defuncto Patre, animo paterno se custodiendum et instruendum curavit;

JOHANNI INGLIS,	GUILIELMO PLUMSTED,	GUILIELMO COX,
JOSEPHO TURNER,	THOMÆ WHITE,	THOMÆ WILLING,
BENJAMINO FRANKLIN,	GUILIELMO COLEMAN,	JACOB DUCHE,
GUILIELMO SHIPPEN, sen,	THOMÆ CADWALLADER,	LYNDFORD LARDNER,
PHILIPPO SYNG,	ALEXANDRO STEDMAN,	ANDRÆE ELLIOT, et
PRINÆ BOND,	BENJAMINO CREW,	JOHANNI REDMAN, in Arte M
THOMÆ BOND,	EDUARDO SHIPPEN, jun.	dica olim Præceptoris suo cel
		berissimo, charissimo.

Toti denique SENATUI ACADEMICO dignissimo, nempe,

Reverendo GUILIELMO SMITH, S.T.P. Collegii et Academiæ Præfecto;
Reverendo FRANCISCO ALISON, S.T.P. Collegii Vice-Præfecto, et Academiæ Rectori;
Reverendo JOHANNI EWING, A.M. Philosophiæ naturalis Professore;
Reverendo EBENEZER KINNERSLEY, A.M. Linguae Anglicanae et Oratoriæ Professore;
JOHANNI BEVERIDGE, A.M. Linguarum Professore;
HUGONI WILLIAMSON, A.M. Mathematicos Professore, &c.

HANC DISSERTATIONEM INAUGURALEM,

SUAS IN RE MEDICA PRIMITIAS,

ANIMI GRATI ET PATRIÆ AMORE FLAGRANTIS TESSERAM,

EA QUA PAR EST OBSERVANTIA,

D. D. C. Q.

JOHANNES MORGAN.

D E
P U O P O I E S I
S I V E
T E N T A M E N M E D I C U M
I N A U G U R A L E
D E P U R I S C O N F E C T I O N E .

C A P U T I .

De Puris natura sententiae variae.

§ I. **C**UJUSMODI *fit Puris confectio in corpore animali, et qualis origo*; quæstio est pathologica explicatu admodum difficilis, quantumvis utilis. Ad hanc clarè exponendam, multi inter celeberrimos viri animum appulerunt. Nihilominus de ea singulae hypotheses hæctenus excogitatae, ingeniosae quamvis et maximè subtiles, dubiis tamen fummis urgentur, nullo ratiocinio, quo ad suam quisque firmandam auctor usus est, solvendis.

Puris ortus questio disputata.

§ II. SENTENTIAE a doctis propositae, quas prae caeteris plerique secuti sunt, hic praemittendae veniunt.

De Pure variae sententiae.

A BOERHAAVIANA incipiendum est. Maximus ille vir nos docuit, “Pus generatum esse ex liquidis ad vulnus allatis, in vulnus effusis, solidisque partis attritis, et leviter putrefactis, quae omnia in unum similem, album, spissum, glutinosum, pinguem humorem miscentur α .”

ILLUSTRISSIMUS Liber Baro VAN SWIETEN, qui commentaria eximia in aphorismos BOERHAAVII scripsit, eandem sententiam vel adsimilem secutus esse videtur; inquit enim, “Pus non fieri in vasis, sed extra vasa in vulnere generari, ab effusis humoribus, calore corporis, fotis et mutatis β .”

CLARISSIMUS GRASHUIS ait, “Pus videri miscelam ex variis partibus heterogeneis, solidis paucis, majore copia liquidis, in unum homogeneous fluidum mutatis. Originem ex pinguedine primariò deducendam esse γ , calore inflammatorio,

α BOERH. aph. § 206. 387. 832.

β VAN SWIETEN comment. in aph. BOERH. § 158.

γ D JACOBUS BLAIR Virginienſis, in hac academia ſtudioſus, in libello quodam coram ſocietate medicinae ſtudioſorum nuper lecto, *ex pingui et ſaponacea Puris ſpecie, et quod celeriter in aqua diffundatur, et quod in membrana cellularia ſedere credatur*, ingenioſè admodum arguit, pinguedinem praecipuam eſſe materiam unde conficiatur. Atque acrimoniam alkalinam in humoribus circa vulnus ex inflammatione produci opinatur, quae id in ſaponis ſpeciem commutet, indeque blandae eſſe naturae, et in aqua facilè diffundi.

flammatorio, et incipiente putredine, a statu naturali multum permutatâ; cui stagnanti alii admiscuntur humores, ex vasis cum membrana cellulosa simul ruptis pluentes; cruda praeprimis, et nondum cocta vel inspissata pinguedo, per vasa dicta perpetuò adlata, in ruptas nunc cellulas deposita §."

DOCTISSIMUS PRINGLE aliter sentit, "Serrum nempe indefinenter in ulcus omne depluere, sed partis calore, et natura fluidorum animalium volatili, totum evaporatione subito dissipari, praeter materiam istam, quae sub puris formâ in vulnere manet ¶."

CLARISSIMUS autem De HAEN, sibi persuadet, "Pus in sanguine generari, et multoties copiosè diuque de corpore exire posse, quamvis nullis ullibi receptaculis recondideretur; et absque inflammatione praegressâ imaginatur etiam hoc formatum esse ex materia quadam phlogistica, in sanguine variis de causis producta ?."

POSTREMO, hac dissertatione ad finem ferè perductâ, mihi volupe erat occasionem habuisse perlegendi quid de hac re nuper scriptum est, nempe,

CELEBERRIMUS

§ GRASHUIS de generatione Puris, cap. 1. p. 18. et 22.

¶ PRINGLE on the diseases of the army, Ap. p. 396. ed. 3.

? De HAEN de generatione puris, ratio medendi, pars 3.

CELEBERRIMUS G. HUNTERUS “ Pus duplex esse in genere notat. Aliud, dicit, manifestam solidorum rupturam comitari, quale in abscessu communi videmus; aliud super internas cavitarum superficies inflammatione obsessas, absque ulla exulceratione visibili, aut solidorum continuitatis solutione, collectum esse; quod exsudationem inflammatoriam appellat. Et concludit, Puri semper inflammationem praeire, aut ab hac illud produci. Primum fluidum esse ponit ex succis qui in vasis distentis contenti fuerunt, et ea parte vasorum, quae suppuratione soluta aut liquefacta erat, constans. Posterius tantummodo naturam habere feri inspissati autumat. Et Pus in omni vulnere sanescente, e succis solum, non e fluidorum et solidorum miscela constare arbitratur.”

Nova hypothesis.

§. III. QUUM neque harum ulla, aut alia quaecunque mihi nota sententia de *Puopoiesi*, ad eam quae jamdudum mihi verisimilis apparuit, plenè accedit, non abs re fore puto eas collegisse, quibus maxima est auctoritas, ut uno intuitu conspicerentur. Has etiam inter se diligenter comparavi, antequam in medium proferre meam ausus essem, ut non opinionum celebriorum ignorantia ab iis dissensisse vel inconsulto nimis aliquid novi, quod minime velim, proposuisse videar.

dear. Dum viri autem gravissimi de Puris Confectione inter se discrepant, res postulat ut sedulo perpendatur. In tot sententiarum diversitate meam etiam proponere licet, nempe, PURIS CONFECTIONEM, OECONOMIAE ANIMALIS OPUS ESSE, SECRETIONI MAXIME ANALOGUM, AUT REVERA FLUIDI PECULIARIS SECRETIONEM EX SANGUINE VIVI, FACTAM VIRTUTE VASORUM, EX DEBITO GRADU INFLAMMATIONIS PRAE-EUNTIS, HUIC ACCOMODATORUM.

§. IV. Ex praedictis patet, illust. BOERHAVIUM, omnesque qui sententiam ejus amplectuntur, docere, Pus neque in sanguine neque in vasis confici; sed a fluidis solum, aut fluidis et solidis commixtis generari: cl. autem DE HAEN affirmare, Pus in ipsa sanguinis massa produci, nec opus esse inflammatione ut pus verum fiat: Célèb. vero HUNTERUM cum sententia communi asserere inflammationem puris generationi praeeire. Hoc mea speciale habet, Pus nempe neque in sanguine neque extra vasa generari, sed in ipsis vasis inflammatis; et vasorum mutationes ab inflammatione inductas, esse causas efficientes, quae, virtute quadam secretoria, Pus e sanguine eliciunt; etsi morâ et calore easdem mutationes
ulteriores,

Quomoda
a praedi-
ctis differt.

ulteriores, quas humores quivis secreti, post separationem subire potest.

Phyfiologia humorum multis defectibus laborat.

§. V. AB instituto meo alienum esse putavi iis insistere, quae aliorum theoriis objici possunt. Meum est potius nostram stabilire tantum argumentis quam maxime idoneis, et dubia, quae eam premunt solvere eniti.

ANTEQUAM hoc opus aggrediar, si fortè in eo exequendo defecero, liceat mihi excusationem parare, observando cum ill. GAUBIO, physiologiam humorum etiamnum multis defectibus laborare. Hi certe obstant quo minus plurima ad humores spectantia expedire possim; et nullus dubito quin docti, qui plerumque quo doctiores eo candidiores sunt, haec juvenis in re difficili conamina vultu blando excepturi sint, et proinde ejusmodi conamina in aliis excitaturi.

PAUCA certe in physiologia humorum penitus perspecta sunt, multa certe latent, et fortè diu latebunt. Humores nostri ex vegetabilibus multum diversis, serie mutationum, quas aegre cernere et notare possumus, demum animales fiunt. Quomodo et quatenus in ipso ventriculo mutantur alimenta vix novimus. An fermentationem aliquam, vel qualem ibi subeant, adhuc disputatur.

disputatur. Quid conferant saliva, liquor gastricus, et aër tum foris admixtus, tum calore et fermentatione ex ipsis cibis elicetus, non bene vident medici. Quid dein faciant ad chylum conficiendum, bilis, succus pancreatis, et liquores intestinales, non certo constat. Nec certius quidem quantum lymphæ in ductibus chyloferis chylo affusa ipsum mutet. In his ipsis initiis mutationum quas subeunt humores nostri, aqua nobis sæpe haeret, nec in sequentibus facilius pergit. Quomodo chylo confecto, ex eo, et per quam mutationum seriem, demum fiat sanguis, vix perspicuum est. Nuperrime tantum hujus aggregati partes aliquatenus perspectae sunt. De natura et proportionem partium adhuc disputatur. Quae revera sanguini insint; an mucus, gelatina, oleum, et alia multa insint, nec ne, non inter se consentiunt medici.

Cum sanguinis natura igitur adhuc incerta sit, nec mirum, quod de humoribus a sanguine secretis parum certi protulerunt physiologi. An humores isti in sanguine prius exstiterint, et per colatoria apta tantum a sanguine, et a se invicem separentur; an potius, non prius formaliter in sanguine existentes, per actionem quandam glandularum, ex sanguine ipso mutato demum fiant, vix liquido constat. Nec proinde quid faciant distantia a corde, situs, proportio

et varia divaricatio vaforum quae ad apparatus secretorium pertinent. Ut tandem finiam, nulla res in oeconomia animali secretionem humorum obscurior aut difficilior intellectu videtur. Si recte Pus per secretionem fieri dicimus, hanc iisdem quibus alias secretionem difficultatibus premi necesse est. In re igitur difficili iudices minus difficiles fore spero, et priusquam me minus clare videntem damnaverint, secum reputaturos, quam parva et invisibilia sint primordia rerum, ad quae, ne vel suspicionem eorsan unquam pertingemus. Quare ignorantiam potius confiteamur, et admirandum illum omnium Opificem veneremur, in minimis adorandum, qui tantillis primordiis tantas tamque admirandas vires indiderit.

QUAECUNQUE oculo animove lustramus, omnia summam congruentiam, tum causas finibus convenientes, tum partes singulas ad unum totum conspirantes, nec non miram, ad officia, quibus destinata sunt persolvenda, aptitudinem ostendunt. Hinc *symmetria*, *ordo*, *pulchrum* et *utile*. Hinc admirandas se offerunt, *sapientia summa* quae universa designavit; *intelligentia divina* quae altera alteris adaptavit; et *potentia stupenda* quae omnia perfecit. Cuncta in hoc conveniunt, ut perspicue nos admoneant imbecillitatis intellectus nostri, et clare demonstrant dari aliquod humano captu majus, quod haec prodigia

digia percipiat, Deum nempe opt. max. conditorem rerum, qui per incomprehensam fabricam, legibus, quas parti unicuique praefinivit, obtemperantem, intelligere nos voluerit, quantae sit sapientiae et potestatis, consilium suae mentis, atque industria suae manus; quae eleganter memoraverunt immortalis HARVEIUS, et eximius BELLINI *.

§ VI. SED ut ad rem redeam. Qui in hac materia tractanda mihi obversatur ordo, hicce videtur observandus. Primum, ut ad phaenomena generalia, quatenus cognita, in fluidis conficiendis spectanda animus intendatur, et obiter ad ea quae puri magis propria sunt. Dein, ut aliorum observationibus, illorum theoriâ omisâ, utar; et re diligenter expensa, veritatem sicubi lateat, in lucem majorem proferre nitar. Tandemque ut sermone nexo atque constante veram puris originem detegere coner.

Ordo in
hoc opus-
culo ob-
servandus.

QUAE conjecturalia tantum adhibeo, pro conjecturis ea duntaxat haberi velim, tantam fidem inventura, quanta fuerit illis verisimilitudo. Ne opinione propriâ, quae juris est nullius, solum inniti videar, de fluidorum secretionem et mutationibus auctores gravissimos consului; et ne in

B

erroris

* HARVEIUS de generatione animalium.

* BELLINI opuscula.

erroris periculum incurrerem, iis observationibus innixus sum, quae notissimae et receptissimae sunt, et quarum a physiologis celeberrimis, et qui optimè de oeconomia animali vegetabilique scripserunt, mentio facta est; praesertim ab inclyto RUYSCHIO, immortalis BOERHAAVIO, et illustrissimo HALLERO, ne alios plures commemorem. Utriusque oeconomiae leges, sicut ab hisce explicatae, non paucas mihi praebuerunt propositiones, quas tanquam consensu omnium comprobatas adtuli, ad hanc meam doctrinam de Puopoiesi firmandam, quamvis nunquam ab illis ita adhibitas. Nec celabo me debere Professori nostro eximio CULLENO utiles nonnullas observationes, quas in praelectionibus clinicis de hac re suggererat.

C A P. II.

De inflammationis ad Puopoiesin necessitate.

Inflam-
matio ad Puo-
poiesin
necessaria.

§. VII. Ab inflammatione vasa mutationibus semper obnoxia esse, pro ratione inflammationis, nemo, credo, ibit inficias; et puris confectioni semper praeire inflammationem aequè verum est. Hoc quidem negat insignis DE HAEN, argumentis autem, ut opinor, sufficientibus destitutus.

Hujus

Hujus veritatem non solum longus observatio-
num diligentium ordo, et consensus omnium
practicorum comprobaverunt; sed etiam histo-
riae ab eo allatae, ad hanc opinionem everten-
dam, potius eam confirmant, quia cognita inflam-
mationis vestigia, ut me evicturum spero, in iis
inveniuntur.

Pus semper morbum nunciat; conditiones e-
nim vasorum, in quibus generatur, a sanitate inte-
grâ aliquomodo deflectentes significat; nam
in vasis perfectè et absolutè sanis confici nun-
quam potest. Ut intelligamus autem num Pu-
ris confectio inflammationem comitem semper
habeat, quatenus hujus operis limites praescripti
finunt, considerare oportet, *1mo*, Quid suppu-
ratio denotet. *2do*, Causas recensere quae ad
puris generationem praedisponant. *3tio*, Inflam-
mationis naturam exquirere. Ex iis omnibus
rite expensis aliquid certi inferri potest.

§. VIII. SUPPURATIO est oeconomiae ani-
malis opus salutare, quo omne, quod motum
humorum vitalem impedit, per vim vitae in
parte affecta superstitis, pure confecto et e vasis
emisso, aufertur.

Suppura-
tionis de-
finitio.

§. IX. CAUSAE omnes, quae huic motui hu-
morum vitali obstant, et ita ad Puris Confec-
tionem

Causae va-
riae sup-
purationis.

tionem praedisponunt, ad capita duo in genere referri possunt. scilicet, *quae extrinsecus applicata nocent, praecipue vulnera; et quae motum sanguinis et humorum multum turbant, ita ut partem aliquam abscedere faciant.*

Ad primum spectant non tantum omnia quae vasa discindunt, ut tela acuta, vel quae destruunt vulnerando, contundendo, lacerando, pungendo, comburendo, erodendo; sed quaecunque motum fluidorum in iis nimis augent vel minuunt, ut Distractio, Frictio, Stimulantia, Calor, Frigida actu vel potentiâ, Adstringentia; omnia denique quae meatus corporis obturant, ut Pingua acria emplastica, Coagulantia, et hujusmodi alia, 2dum complectitur Narcotica, Acritates varias in sanguine receptas, et similia.

A causis enumeratis ita diversis effectus quidam communes oriuntur, praecipue obstructio et huic superveniens febris vel in corpore toto, vel in parte affecta. Symptomata quae vulgo comitantur, sunt Tumefactio, Dolor, Calor, Rubor, Tensio, Pulsus frequens, Sitis. Horum nonnulla interdum minus sunt manifesta, aut omnino abesse possunt, praesertim si obstructio non magna sit, et febris tantum in parte sit; tum pulsus frequens et sitis non observantur, et caetera mitiora

mitiora sunt; sed obstructio et febris sunt comites individuae.

Quomodo ab his causis obstructio nascatur, ex sequentibus facile patebit.

§. X. VULNERANTIA, omnia quae vasa ullo modo discindunt, rumpunt, erodunt, vel contundunt, ut glandes sclopetorum aut missilia, faciunt ut humores effundantur, et vasorum fines abscissi vel lacerati elasticitate sua orificia contrahunt; unde oriuntur tumores, obstructio. VIS DISTRAHENS vasorum cavum arctat, et ita obstructionem creat. Per FRICTIONEM NIMIAM rubra pars sanguinis in plurima vasa minora pellitur, in quae naturaliter non pervenit, uti docet Rubor frictionem sequens; hinc obstructio. STIMULANTIA motum humorum nimis incitant, et omnes functiones turbant, et ab his obstructiones, febrem et varia mala produci necesse est. CALOR admodum auctus sanguinem rarefacit, motum ejus vehementiorem reddit, obstructionem parit, cor stimulat, et vascula minima vi sua destruit. FRIGIDA *actu, vel potentia*, Priora vasa constringunt, fluidorum impetum et immeabilitatem augent, unde obstructiones saepe pessimae sequuntur. Posteriora autem motum ita minuunt, ut molecule per vasorum angustias transire nequeant, et
sic

Quomodo
extrinse-
cus appli-
cata ob-
structio-
nem gignunt.

fic obstructionem producant. **ADSTRINGENTIA** vasorum minuunt amplitudinem, et eosdem effectus producant, quos a frigidis actu oriri diximus. **ACRIA PINGUIA EMPLASTICA** tenacius cuti adhaerent, hanc imperspirabilem reddunt, unde sequitur obstructio; acre his mistum, loco infixum, ad oscillationes crebriores stimulo suo vasa incitat, et febrem inducit. Quaevis acriora corpori applicata, acida, alkalina, cauteria, olea acria empyreumatica, vasa destruunt, et, simili modo quo vulnera, obstructionem et symptomata caetera inferunt. **COAGULANTIA**, fluida inspissando, et vasa constringendo, obstructions creant.

Quomodo
causae ex-
ternae ob-
structionem pro-
creant.

§. XI. **NARCOTICA** eosdem effectus quos diximus frigida potentiâ, praestare possunt. Nam ab his motus fluidorum languet, vis vitae, quae mensuratur liquidorum trajectu per vasa, minuitur, et a debili solidorum actione, in vasorum angustis, praesertim si laxitate aut rigiditate nimia pars ulla antea laboraverat, obstructions gignuntur. **ACRITATES VARIAE**, quum personatae in sanguinem subdole irrepant, positâ intus larvâ, sese explicant, motum et calorem vitalem incitant; unde functiones multas perturbant, solida irritant, fluida inquinant, motus eorum irregulares et obstructions inferunt.

Similia

Similia etiam contingunt a motu citatiore, five ab exercitiis, five quocunque alio modo nimis vehemens fiat. Haec mala multiformia producunt, liquidissimam sanguinis partem dissipant, et obstructions varias creant.

§. XII. OBSTRUCTIONES his fontibus ortae, variè terminantur in resolutionem, suppurationem, gangraenam, vel in tumores non resolvable; sed de suppuratione tantum nunc quaestio habetur.

Obstructionis variae terminationes.

§. XIII. OBSTRUCTIONIS in suppurationem transiturae conditio necessaria est, ut motus fluidorum per vasa, in parte suppurante, major sit quam in sanitate, nec tamen nimius. Sic vasorum latera, liquido a tergo urgente in partem obstructam, continua arietatione distentam, robore et celeritate per febrem comitantem auctis, ante obstructionis locum divelli incipiunt, ut fluida contenta sensim effundantur; aut orificia ita ampliantur dilatatione, ut per ea nunc percolare possint. Arietatio illa moleculas etiam atterit; haec enim vasa obstruentes non semper immobiles haerent, sed nunc arteriarum contractione retropelli versus latiore locum, nunc iterum sanguine a tergo in arterias irruente, in easdem angustias protrudi possunt. Hic motus quam in sanitate

major,

Obstructionis in suppurationem transiturae conditio.

Inflamma-
tio quid.

major, et obstructio, inflammationis ideam absol-
vunt. Nam *inflammatio est obstructio cum febre vel in toto corpore, vel saltem in parte affecta.*

Inflamma-
tionem fe-
bris sequi-
tur.

§. XIV. UBI valida inflammatio insigniorem corporis partem, vel viscera quaedam occupa-
vit, febris semper adesse deprehenditur. “ Sed si in minima corporis parte, praesertim externa, inflammatio haereat, tunc adest tantum febris partialis, et saepe nulla in pulsu explorato mutatio apparet.” Ut monet ill. VAN SWIETEN.

Febris to-
pica.

§. XV. DARI *febrem topicam* existimave-
runt antiqui, et hanc sententiam recentiores qui-
dam maximi nominis secuti sunt.

FEBRIS topica a GALENO memoratur “ Haec e-
nim, inquit, inflammatio habet, quae pulsum per to-
tum corpus immutat, sive ob magnitudinem, sive
ob principem partem in qua consistit. Si vero uni-
versum corpus non afficiat, pulsus in parte inflam-
mata talis erit, qualem diximus ^λ”. Et CELSUS,
ubi varias medicorum sectas et dogmata recenset,
sequentia habet. “ Si sanguis in eas venas, quae
spiritui accommodatae sunt, transfunditur, et
inflammationem, quam Graeci *φλεγμονη* nomi-
nant,

^λ GALEN de pulsibus ad Tyrones, cap. 12. Chart. tom. viii,
p. 8, 9.

nant, excitat, eaque inflammatio talem morbum efficit, qualis in febre est, ut ERASISTRATO placuit^μ. Inde saluberrimum in praxi medica monitum posuit SIMPSONUS, “ne decipiantur medici, credentes nullam inflammationem adesse, si febris absit, cum saepe fixos dolores intestinorum et ventriculi inflammatio producat, licet nulla febris observetur, pulsu explorato.”

§ XVI. INFLAMMATIONEM esse conditionem requisitam, quae vasa mutando suppurationem inducat, ut supra ostendimus, facilius apparebit, modo reputaverimus, ubi tumor aliquis in suppurationem tendens lanceolâ aperitur, priusquam ad perfectam maturitatem inflammatio pervenerit, nihil puris, sed sanguinem merum effluere. Alterum argumentum est, quod, si vasa in parte suppurante, vi vitae languente, Pus fundere cessent, haec effusio minimè redintegratur, donec de novo inflammatio suborta sit.

Argumenta de necessitate inflammationis in Puopoiesi.

HAEC vero a nemine negantur nisi clarissimo DE HAEN. Ille quidem huic sententiae adversatur, argumentis autem, ut opinor, sufficientibus desti-

C

tutus.

^μ CELSUS in praefatione, p. 5.

^ν SIMPSON'S System of the womb, p. 106, 107.

^ο Vid. VAN SWIETEN comment. in aph. BOERH. tom. I. p. 627, 628.

tutus. Quae contra illam adduxit, ut ad trutinam vocemus, ordo nunc postulat.

Obiectio
DE HAEN.

§ XVII. QUINQUE historiis a cl. DE HAEN enarratis, in quibus Pus copiosè profluit, haec verba habet. “ Communis sententia fert, Pus praegressâ semper inflammatione generari. Inflammationem namque in abscessum verti, dum inflammatus sanguis in sinibus vasorum stagnans, et tamen a tergo pulsus, fuorum vasorum extrema solvit, inque albam cum iisdem vertitur pul-tem. Hanc ob rem, et in diuturna puris excretionem, oportere, ait, ingentem reperiri substantiae consumptionem: id quod multa etiam exempla confirmant. Attamen in historiis enarratis haec non ita inveniuntur. In multis nulla praegressa substantiae inventa est consumptio π . ”

Obiectio
ejus consi-
derata.

§ XVIII. HAE historiae autem singulae inflammationem manifestam ostendunt; aut in iis cognita inflammationis praegressae vestigia plane obversantur. Ergo quod ad inflammationem attinet, opinionem ejus potius redarguunt quam firmant.

DE praegressa substantiae inventa consumptione mecum nulla lis est.

1ma,

1ma, HISTORIA est “Hominis qui para-
phrenitide laboravit, cui die 4to accessit risus
fardonicus, et 5to die mors. Diaphragma uni-
versum, maxime prope ejus capita, tum inflamma-
tum fuit, tum hinc inde gangraenosum ρ .” In-
flammationem in hoc viro Puris Confectionem
comitem esse ipse cl. DE HAEN non negat.

Historia
prima.

2da, “In cadavere septennis puellae septimo
pleuritidis die extinctae, inveniebat crustam fla-
vam, densam, quae affigebat adeo pulmonem ad
pleuram, jugulum, diaphragma, pericardium, ut
ne unica quidem plaga libera superesset ϵ .”——
Pleuritis est morbus inflammatorius, nec adeo
mirum est crustam purulentam, ab inflammatione
efformatam, in cadavere invenire, in quantum
haec praeiverat.

Secunda.

3tia, EST “Feminae quae phthisi pulmonali
tanta laboraverat, ut similem spatio 22 annorum
non viderit DE HAEN, quae sputa flava, subviri-
dia, crassa, magna, aquae falsae illico petentia
fundum, copiosius ejiceret. In cadavere pulmo-
nes totos non collabentes, sed veluti fungosos in-
venit, et quomodocunque examinarentur, ac
transcinderentur, ne vel guttulam puris, vel vo-
micarum vestigia exhibentes τ .”

Tertia.

4ta,

ρ DE HAEN, in Rat. medend. Quaedam anatom. p. 41.
 ϵ - - - - - ejusdem, p. 42.
 τ - - - - - ejusdem, p. 42, 43.

Quarta.

4ta, HISTORIA est “Hydropici, qui autem a longo die videretur phthificus ac planè hecticus esse; et his quidem morbis victus animam effiavit. In pulmonibus ad minima frustula examinatis, ne vel minima quidem aut vomicae, aut Puris vestigia cernere licuit. In incisa trachea modo quid Puris repertum, quemadmodum et in femina, N^o 3. descripta v.”

HAEC duo sunt exempla memorabilia Puris de corpore exëuntis, absque receptaculis ullis, quibus recondideretur; sed minime ostendunt nullam inflammationem esse praegressam.—Quapropter ad quaestionem nihil pertinent.

Quinta.

5ta, ALIUD exemplum adfert “Puris, tumore excreti, tum supremo pulmonis dextri lobo prodëuntis, copiosi, diutini, nullo detecto ejus in pulmone domicilio. In hoc homine tumor erat in dextro ossis sacri latere mollis, fluctuans, ex quo aperto Pus crassum et impensè flavum exivit. Dubium erat, ait DE HAEN, utrum diathesi pulmonum purulentae, se sputis evacuanti, metastaticèque huc delatae originem deberet, an vero casui ab alto, quo paulo antequam tumor adparuerat, lumbis in terram cecidisset. Quinto die post aperturam factam, alterum tumorem exhibuit in supremo dextro thorace; die sequente disparuit, et colliquans Diarrhoea, cum
sputo

spuito tamen purulento pergente, successerat; cuius mali origo ad diathesin purulentam jam evidentior, referenda esset. Die undecimo recrevit tumor, leviterque apertus, Pus faniosum per quatuor dies fudit. Quindecimo die a prima apertura obiit. Post mortem in cadavere invenit iter, tumorem inter externum et pulmonis dextri lobum, cum ea pleurae regione juncti inquam sinus penetravit; aliter pulmones ab omni concretionem liberrimi erant. Igitur sinus pererosam pleuram in ipsam lobi superioris substantiam abiverat; sed margines sinus in pulmone tam arctè, toto suo ambitu, cum pleura coiverant, ut aer externus sinum quidem intrare, in cavum vero thoracis minimè penetrare posset. Exesa autem pulmonis substantia saccum cavum repraesentabat; nullis faccis lateralibus, nullis vomicis, tum ibi, tum per reliquos pulmones, reperiundis^φ."

DE receptaculis idem, quod in praecedentibus, dicendum est. Quaecunque autem causa esset remota suppurationis in hoc casu, causam proximam in singulis enarratis esse inflammationem praegressam, affirmare non dubito; et rationem, ob quam ad hanc non adscribenda esset Puris Confectio, nullam omnino reddidit.

§. XIX.

^φ DE HAEN Rat. Medend. de generat. Puris, p. 60, 61, 62.

Sexta
quinque
prioribus
referenda.

§. XIX. DE IN casum hominis refert, “quem per menses quosdam tussis vexaverat immanis; quando autem collum tumere coepit, tussis contigit moderamen. Imo vix ultra exaudita est, ex quo tumores magni, iique plures in collo superioreque thorace, partim natura, partim arte aperti, Pus bonum, coctum, copiosum effuderint. Et homo postea optimâ fruitus est sanitate χ ”. Quid ab hoc concludendum est? nihil magis quidem quam Pus, quod olim pulmone ejectum erat, nunc absorptum, et metastasi extrâ depositum, abscessibus ibi factis eliminari. Sed minimè negare licet, vasa ab inflammatione prius mutata esse, antequam Pus conficeretur.

Furunculi in
convalescentibus a
variolis,
&c.

§. XX. POSTEA ex cl. MEAD, notat, “in convalescentibus a variolis, furunculos nonnunquam conspiciendos esse, qui unico die nascuntur, augentur, et aperti Pus fundunt ψ ”. Nil mirum. Nam hi furunculi tantùm ostendunt Puris, in partibus internis formati, in sanguinem absorptionem; quod tandem ad cutem delatum epidermidem elevat, donec copia majore collectum, apertura factâ, eodem die exit.

POSTREMO quando “natas veras variolas memoraverunt practici, citra ulla febris indicia, five tempore contagii, five eruptionis, five etiam nonnunquam

χ DE HAEN Rat. Medend. de generat. Puris, p. 64.

ψ DE HAEN Rat. Medend. p. 67.

nonnunquam maturationis, vel quoties viderunt variolas tum expulſas, tum maturas, modica valde febricula comitante, et Pus genuinum et copioſum his genitum^ω,” admittere oportet inflammationem eſſe topicam.

§. XXI. IN his DE HAEN hiftoriis ſimilibusque exemplis, a ſedulò conſiderante ſemper, ni fallor, inflammationis aut indicia manifeſta, aut ſigna, etſi obſcuriora, ſatis obſervanda videri poſſunt. Nec doloris abſentia ſufficit ut inflammationem negemus; nec pulſuum vibrationes numerum hominum ſanorum non excedentes. Partes enim corporis omnes ex cauſis iſdem dolorem non aequè perſentiunt. Quaedam vix omnino, niſi in morbo graviore dolent. Pulmones inſigniter inſenſiles apparent, et alia viſcera parenchymatoſa. In hominibus diverſis, pulſuum magnitudo et frequentia maxime differunt; eodem numero alter valet, alterque febre ardet. Nec caloris ſenſus verum caloris gradum in parte ſemper adaequat; quod ipſe cel. DE HAEN non ignorat, nam tum hoc notavit, tum diſertis verbis ait, *dari topicas febres, ita ut pulſus febrilis modo affecta in parte ſit, reliquo autem corpore plane naturalis* α.”

Quare
haec in-
flamma-
tionem
non diſ-
probant.

§. XXII.

^ω DE HAEN Rat. Medend. p. 74.

^α Ratio Medend. p. 74.

Inflam-
matio argui-
tur.

§. XXII. His omnibus rite expensis, videtur inflammatio saepe ita occultè obrepere, ut ab aegro vix sentiri, aut a medico percipi queat. Ideoque nihil est cur prorsus inficietur inflammationis praegressum medicus, qui non raro nimis sero arcessitur; ut ortum et progressum ejus notet; nam Pure factò symptomata omnia mitescunt; et aegrotantes frequenter praegressorum symptomatum ita obliviscuntur, ut fides vel minima illis vix tuto adhibenda sit. Ergo licet concludere Puris Confectioni inflammationem semper praeire.

Permuta-
tiones quas
vasa, pus
fundentia,
prius ab
inflamma-
tione sube-
unt.

§. XXIII. PERMUTATIONES quas vasa in partibus vulneratis prius subeunt, quam aptantur ad fungendum officio Puris secernendi, pulcherrime depingit egregius BOERHAAVIUS. “Partes sensim magis magisque a se mutuo recedunt.—Labia vulneris incipiunt rubere, calere, dolere, tumere, retorqueri.—Atque eodem tempore febricula cum calore et siti adest.—Hinc tertio, quartove die, serius, vel ocyus, vulnere adest, liquor tenax, albus, pinguis, aequalis, Pus.—Simul rubor, calor, dolor, tumor, retorsio labiorum, febricula, cessant, vel minuuntur β.”

His simillima symptomata inflammationis, in abscessum abeuntis, a CELSO accuratè et elegantissimè

β Vid. BOERHAAV. aph. 158, praesertim, No. 1. 5, 6, 7, 8.

gantissime recensentur. Dum status sit crudus, ait, "major quasi venarum motus est, et gravitas, et ardor, et distensio, et dolor, et rubor, et durities; etsi major abscessus, horror, atque etiam febricula permanet. Ubi ista se remiserunt, jamque is locus prurit, et aut subalbidus est, maturatio suppuratio est γ ."

§. XXIV. Si quaeratur de Puris materie, quae pars sanguinis eam suppeditet; vel num a sanguine, quâ mixto, ortum ducat? ex conjectura tantum respondeo, e sanguine mixto verisimillimè oriri. Fortasse autem pars glutinosa abundantior, quae ab illustrissimo SENACO lymphae coagulabilis nomine audit[§], portionem praecipuam ministrat. Speciem veritatis maximam prae se fert opinio, hoc scilicet esse fluidum nutrimentum praebens, quod solidorum jacturas reficit; quam analogia manifesta qualitatum inter hoc et albumen ovi, et doctrina, quatenus nota, pulli in ovo nutritionis, stabilire videntur; nec illam parum firmat argumentum, de summa corporis extabescencia, quae pus copia ingenti effusum saepe numero insequitur; dum fluida minimè vitiosa sunt, nisi quod tanto nutrimento, a nimia Puris

Puris materia quae fit.

D

Confectione,

^γ CORNEL. A. CELS. de medicin. lib. 5. cap. 28. No. 11.

[§] Traite de la structure du coeur. passim.

Confectione, sanguis orbatur; ut ab auctoribus practicis edocemur.

Effectus
quos in
fluidis
produ-
cunt vaso-
rum muta-
tiones.

§. XXV. Si verum est, quod a §. vii. ad §. xxii. evincere conati sumus, in omni suppuratione, Puris secretioni praeire inflammationem, et ab hac semper vasorum conditiones mutari, ut jam §. xxiii. praecedente observavimus; quid superest, nisi ut ostendam singulas vasorum conditionum mutationes, in fluidis per ea meantibus, vel ex iis secretis, alias, hisce mutationibus proprietates respondentes, efficere? quod sub capitibus tribus sequentibus probare aggrediar, scilicet,

1mo, Ex secretionibus fluidorum in corpore animali;

2do, Ex secretionem generali fluidorum in vegetabilibus;

3tio, Ex MORBIS quibusdam tum animalium tum vegetabilium.

C A P U T III.

De secretionibus fluidorum in corpore animali.

Secretio-
num gene-
ra diversa

§. XXVI. SECRETIONUM genus usitatissimum in corpore animali hoc est; quando scilicet, fecedunt humores e glandularum arteriolis, in ramos

mos plurimos divisis, quae in truncos majores iterum coeunt eos commiscent. Alia autem obtinet secretio, ubi vasa, e sanguine liquores separantia, ex orificiis distinctis absque glandularum interpositione, illos effundunt. Talia exempla in oculorum humoribus, in fluidis variis subtilissimis, per cutis spiracula, et per vascula exilissima tunicae villosae intestinorum et ventriculi, eliminatis; nec non in Puris exitu, habemus.

Per glandulas.

Et absque glandulari apparatu.

QUAE huc veniunt praecipue spectandae sunt, CAUSAE FLUIDUM PRAEPARANTES; VASORUM SECERNENTIUM CONDITIONES;— ET MUTATIONES QUAE FLUIDIS POST SECRETIONEM CONTINGUNT.

CAUSAE FLUIDUM PRAEPARANTES IN SECRETIONIBUS NATURALIBUS.

§. XXVII. OBSERVATIONE et ratiocinio evictum est, fluida e sanguine secerni diversa, prout major vel minor est ramorum ad truncos ratio. Ita in eorum luminibus, quando majus est discrimen, fluidum tenuius per ramos transmittitur, quando minus, tum simillimum erit fluidum secretum isti, a quo oritur; et tanto major copia humoris secedet semper, quanto plus jam secesserat. Causis ab his duabus multum pendet et Puris copia, et consistentia. Hujus veritatem observamus in fonticulis arte factis, et in

Ramorum ad truncos ratio.

in plurimis ulcusculis chronicis, quae, in fonticulos quasi degenerantia, copiam Puris fere incredibilem fundunt; aegris marasmo vero extabescentibus, nullo in sanguinis fluidis vitio existente, nisi quod corpus nutrimento nimium exhauritur tanta Puris Confectione, uti ad §. XXIV. notavimus. Ita a secretionem diuturna in vulnere, vasorum orificia Puris copiam majorem fundunt, et augetur consistentia. Et per varia stadia, humores e sanguine, variis qualitatibus, fecernuntur, quoniam, ut suspicari licet, ipsa eorum elementa, quantitatis saltem proportionem, differunt.

Anguli ramorum
ad truncos
ratio.

§. XXVIII. ANGULI, quos ad truncos rami faciunt, proculdubio fluida eos ingressura aliquomodo variant. Ad hoc quoque contorsiones multiplices, complicationes, et anastomoses vasorum nonnihil conferunt. Cl. RUYSCHIIUS pulcherrime ostendit, organa singula secretionibus peculiaribus dicata, canales habere proprios, ab omnibus aliis in directione et distributione alienos. “ Quam incredibilis, ait, in illis diversitas observatur in his, aut in aliis locis? certe ubique est alius, et singularis plane apparatus, idque omne ita fit juxta diversum opus, quod unaquaque corporis humani parte efficere debent, dum tam multos diversos humores ex sanguine, vel ejus sero, aut ex chylo-seroso humore, debent producere

producere €.” Ubi crebrae sunt anastomoses, particulae vario itinere sibi invicem occurrunt, eo impulsu, qui sufficit ad eas adtenuandas. Dum vasa brevia et recta secretum crassius, et fortasse copiosius, efficiunt. Ad hoc etiam conferat fortè consistentia fluidi ex quo derivatur.

CAUSIS praeparantibus diutius immorari non opus est; quoniam, quod hae in secretionibus naturalibus faciunt, minus forsan ad Puris secretionem applicare licet, quia haec tantum vicaria est, nec ita praeparationem requirit.

VASORUM SECERNENTIUM CONDITIONES.

§ XXIX. IN omni fluidorum animalium secretionem, inter causas primarias, ex quibus oriuntur tum fluiditatis, tum qualitatum inde pendentium gradus multiplices, una, de quâ minimum disputatur, est vasorum luminis diversitas et osculorum, quae massulis recipiendis accommodata sunt. Ita exquisitâ fabricae vasorum ratione quaeque pendent secretionem, ut minimo status illorum vel augmento vel diminutione, fluidum magis limpidum vel coloratum, tenuius vel crassius effundatur,

Vasorum
capacitas
est causa
primaria.

* RUYSEN. epistol. respons. ad BOERH. in opuscul. BOERH. p. 85.

tur, et si major fiat mutatio, omnino diversum deveniat. Nonne hinc verissimile est, ob conditiones vasorum mutatas, in parte aliquâ inflammatione correptâ, massulas nunc quibusdam vasis convenire, quae antea, in statu sano, non exactè conveniebant, recipiendae ullis vasis secretionem obeuntibus? atque adeo in hoc statu sano, in particulas alias dissimiles divisas, munere suo perfectas, vel per spiracula corporis, eliminatas esse; vel cum sanguine refluyente rediisse, ut circuitum iterum facerent, et magis elaborarentur? In his vasis inflammatis, massulae, e quacunque sint materia, possunt diverso modo elaborari vel fingi vasorum et circuitus viribus; et vasa ita mutari, ut optimè operi requisito conveniant. Eòdem redit, an Pus fundi putemus ex ramusculis sanguiferorum lumine minutis, aut parietibus ita crassis, ut globulos rubros non amplius recipiant; an ex vasculis seriferis, pinguisferisve, aut aliis diversimodè ad Pus mittendum aptatis.

Vis irritabilis in organo secretorio.

§ XXX. Hic porro observandum est, vim irritabilem in organo secretorio excretionem facillimè expedire, et secretionem mirabiliter praecipitare et augere. Ita lac, quod aliter stagnaret, papillam stimulando e mamma effluit; imo hujusmodi interdum secretio in virgine purâ, aut etiam

etiam viro nullum unquam lac alioquin daturum contingit §. Dapibus ab esuriente conspectis, saepe vi fatis magnâ in os saliva profilit. In somniis lascivis quae debentur animo prurienti, a feminis stimulo in receptaculis turgescunt contenti, illud orgasmo, saepe in hominibus maximè castis violento, projicitur. “Eodem penitus modo acres fuliginis in fumo latentis particulae lachrymarum secretionem ita praecipitant, ut ductus resorbentes minimè falsae aquae absumendae sufficiant, quae porro de genis defluit.” Alia plurima exempla protulit inclytus HALLERUS, quem consulendum est, *De causis diversitatis humorum*, ubi de his fusius et eleganter differuit θ.

§ XXXI. VASA, quibus sunt ostia secretorum majora, humorem separant crassiores et tenaciores, dum ex illis quae minora sunt, tenuior et fluidior secedit. Id evincit ipsa ratio, quâ fluida crassiora, aut non omnino, aut difficilius, oscula minora subeunt. Et quod affirmavimus § XXIX. de vasorum orificiis, quae massulis proportionatis respondent, unam esse ex causis primariis, quae fluidi

Massulae
orificiis
proportionatae.

§ BOERH. instit. cum not. HALLER, tom. vi. p. 274, 275.

» WHYTT's physiol. essays, p. 50. cordus motu nihil mutato.

θ Element. physiol. tom. 2. Lib. vii. Sect. III. § IV.

fluidi secreti naturam multum variant; idem de osculis recipientibus, aequè ac orificiis transmittentibus, dici potest.

Vasorum
tonus.

§ XXXII. Tonus vasorum aequus, perquam necessarius est ad fluidorum sanorum secretiones. Hic semper a vitae viribus rectè conservatis, et non nimis excitatis pendet. Sine hoc, aut motum fluidorum interpellari necesse est, a nimia vasorum laxitate, ex qua actio in fluida contenta non sufficeret ad qualitates debitas perficiendum; aut tensio nimia, eâ patefactione et libertate, vasa privaret, quae secretionibus particularibus conveniunt; aut liquidi motum aequabilem per ea fluentis, quem postulat secretio naturalis, turbaret.

Velocitas
humorum.

§ XXXIII. VELOCITAS quoque humorum circulantium proprietates quasdam creat, aut saltem intendit. Omnibus notum est, sanguinis fluiditatem debito motus gradu conservari, eumque motu languido, aut quiete absolutâ crassiores devenire. Fluida tenuissima, ubi muscoli superincumbunt, plerumque secernuntur; v. g. saliva et liquor gastricus. Si homo crure ulceroso huc atque illuc multum curset, Puris copia major effunditur, et valde attenuatur. Quando exardescit febris et putredine humores inficiuntur,
ut

ut in hectico observamus, Pus tenuius effunditur, non solum ob putredinem, quae humores attenuat, sed etiam ob motum nimium febrilem.

§ XXXIV. NEC variis vasorum conditionibus nimium tribuo. Quam diversissimè enim apparent et consistentia, et color, et odor, et omnes urinae qualitates ex eodem sanguine secretae, a mutationibus subitaneis, quas, parvo temporis intervallo, patiuntur vasorum urinariorum orificia, quando ingruit paroxysmus hypochondriacus, vel terror ex improvise hominem percellit. Haec pellucida, inodora, et insipida ab osculorum constrictione; illa citrini, vel subflavescentis coloris, a spasmo orificiorum redditur. Nonne fistulae arctatae, utpote minus patulae, tenuiora tantùm fluida, et ideo urinam, paulo antè sanorum similem, nunc limpidam et decolorem transmittunt? Per renes motu et pressione auctis, sanguis ipse interdum exprimitur. “Ita, ait HALLERUS, mutari possunt tubuli urinarii, ut modo aquâ levior, modo ponderosior, et nigra urina fecernatur, et eosdem canales liquida diversa fubeant.” Sic variantur aliae secretiones; prout magis patent vasa vel constringuntur; et ut saepenumero in catarrho, diarrhoea, diabete, salivae excretionem naturali, artificiali, aut mor-

Effectus a
vario ori-
ficiorum
statu.

E

bosâ

bosâ; idem in Puris secretionem, per stadia vulnorum diversa, contingere videmus.

Vasa diversitatem quamdam admittunt.

§ XXXV. VASA autem emissaria, mutationes quasdam figurae, diametri, et ostiorum, subire possunt; quae nihilominus fluida naturae ejusdem excernunt; sed in omni mutatione secretiorum, coloris et consistentiae diversitas nonnulla obtinet. Hinc liquoris secreti, etsi vasa fecernentia vicissitudines leviores patiantur, natura non penitus mutatur. Quando autem illa multum premutantur, humor toto caelo diversus fecernitur, ut videbimus, cum ad mutationes, quas morbi producant, perventum erit.

MUTATIONES QUAE FLUIDIS POST SECRETIONEM CONTINGUNT.

Causae mutationum in humoribus post secretionem.

§ XXXVI. CAUSAE generales, quae fluida mutant post secretionem, sunt MORA, CALOR, et ABSORPTIO.

Mora.

§ XXXVII. FLUIDIS morâ quiescentibus, massulae homogeneae se mutuò validius attrahunt, et partes tenuiores exprimunt; quae omnes antea, motu progressivo, et actione vasorum, quam perpeffae sunt, dum per ea ferebantur, in statu

statu diffusionis tenebantur. Separatio ita facta illis majorem conciliat lentorem, et inde speciem magis homogineam massulae induunt.

§ XXXVIII. CALOR rarefacit, et in humo- Calor.
ribus in aëre expositis dissipationem creat; absorptioni etiam favet; et partium tenacium, quae in fluidis nostris existunt, conjunctionem firmiorem concilians, varios lentoris gradus efficit. Multum vero auctus, excitat intestinum particularum motum, et putredinem generat, quae fluida etiam viscidissima quam maximè attenuat.

§ XXXIX. NEMO hodie negat, vasa absor- Absorptio.
bentia in totam corporis superficiem, et in omnes ejus cavitates hiare, quae virtute gaudent fluida subtiliora iis contigua recipiendi, et in sanguinem deferendi. Id quod jamdudum conjecit solum spectatissimus GLISSONIUS; scilicet, in cellulas adiposas hiare ostiola lymphaticorum, per quae fluidum quodvis tenue, et adeps ipse, in sanguinem deduceretur*; paucos intra hos annos, industriâ et peritiâ anatomicorum clarissimorum, demonstratum est; et experimentis accuratis, observationibus admodum curiosis, et morborum

* GLISSON in tract. de ventric. et intest. cap. 2. de memb. adip.

morborum phaenomenis confirmatum, ut docemur ex iis quae clarissimus anatomiae Professor MONROUS junior λ , celeberrimique viri G. et J. HUNTERI publici juris fecerunt μ .

HINC intelligimus, uniuscujusque humoris, e sanguine in cavitates naturales corporis aut viscerum, vel in membranam adiposam, sive excretionem aut secretionem secedentis, sive extra vasa effusi, partem tenuiorem, posse in sanguinem resorberi; quandoquidem semper praestò est copia aquae eum diluentis, cujus ablegatione crassior devenit.

Species
humorum
quorum-
dem a
causis re-
censitis
variae.

§ XL. HIC libet proferre exempla quaedam humorum, qui varias species, a causis recensitis, induunt.

IN coryza incipiente, mucus interdum e membrana schneideriana copiose depluens, nec satis diu ad inspissandum morans, tenuis e naribus stillat. Prout autem minuitur copia, et noctu retinetur, crassescit; ita ut aëri expositus, ejus actione et calore partis, portione fluidissima avolante, in crustam duram cogatur. Humor pinguis, qui ex oculis lipporum diffluit, in lemas firmas morâ indurescit. Cerumen in auris externae cavitatem secretum, simili modo primum tenue existit, olei amygdalarum

λ De ven. lymphat. valvulos.—BERLINI. And observations anatomical and physiolog. 1758.

Medical comment. 1762.

amygdalarum speciem prae se ferens. Postea autem morâ, calore, et in aëre expositione, spissescit, multò tenacius fit, et color ejus in apprimè flavum mutatur. Hoc in rerum statu, aër proculdubio vehiculi vice fungitur, id auferendo quod calor volatile reddit. Cum autem liquores secreti in aëre non exponuntur, nec ab eo, quippè in loco occluso retenti, dissipari possunt, partis fluidioris absorptio eidem usui inservit. Sic pinguedo, quae in folliculos separatur fluida et mollis, in adipem morâ, et fortasse partis subtilioris absorptione spissescit; qui, solo frigoris contactu, magis adhuc firmus et durus evadit. Bilis hepatica tenuis, post aquosae partis resorptionem in vesica fellea, minus fluida et amarior devenit. Semen, quod a testiculis delatum tenue apparet, quum in vesiculis feminalibus particulae subtiliores in sanguinem resorbeantur, viscidum fit et glutinosum.

OBSERVATU dignum est, haec duo, quorum proximè mentionem feci, in receptaculis procul ab organis secretoriis inspissari. Pus itidem tenue secernitur, sed a causis iisdem viscidinem quandam adipiscitur.

Bilis et
feminis.

§. XLI. HAEC exempla doctrinae nostrae favent, qua contendimus pus ex orificiis vasorum inflammatione mutatorum tanquam Pus effundi;

Quare
doctrinae
nostrae
favent.

nec

nec ei receptaculis opus esse, priusquam hoc nomen mereatur. Namque caetera fluida jam memorata, mucus, lema, cerumen, pinguedo, bilis et semen, eadem nomina fortiuntur in primo e sanguine secretionis stadio, quae adhuc retinent, postquam moram, calorem, distensionem et absorptionem partis tenuissimae perpeffa sunt. Nonne Puris productio, et mutationes quas subit, horum similes nunc apparent? Horum instar, tenue et fluidum e sanguine secernitur, et extra vasa spiffescit, et pari ratione vix, nisi quod attinet ad colorem, consistentiam, et qualitates ex his pendentes, ac ne vix quidem, permutatur.

Puris propria indoles.

§. XLII. VERUM est Pus a putredine posse qualitates quasdam ab iis, quas nunc habet, diversas adipisci. A propria Puris indole, et iis quae illi morâ contingunt, citiùs et magis putridum devenit quam alius quicunque corporis liquor. Nulla autem ratione, qua non caeteri plerique humores, saltem gradu quodam, mutatur.

C A P U T IV.

De vegetabilium secretionibus.

Causae secretionum vegetabilium

§. XLIII. SI Puopoiesi lucis quicquam adferant secretiones fluidorum animalium, eas quae
oeconomia

oeconomia vegetabili perficiuntur, doctrinam hanc adhuc magis explicare arbitror.

IN vegetabilibus cor nullum, nulla vasa ex membranis elasticis constantia reperiuntur, quae humores suos per substantiam illorum variatam propellunt, aut secretiones illorum diversas, eadem, qua in corpore animali, virtute praeparant. Heic motus humorum diversus obtinet, et vires expetuntur aliae. Vegetabilia e terra, tubulorum ope exilium, quibus constant radicum fibrillae, nutrimentum absorbent. Radices concurrentes truncum efformant, in quem haec vasa continuata illud proximè deferunt. Deinde per truncum succi nutritii adscendentes, per varios ramos, per ramusculos et folia, per pedunculos, flores, et fructum distribuuntur. Folia maxime superficiem atmosphaerae externae patentem augent. Et atmosphaera circumfusa, fortasse ut menstruum, ei materiei auferendae inservit, quam per hanc superficiem adauctam plantae perspirant. Hoc opus experimentis pulcherrimè explicuit vere doctus et peringeniosus reverendus D. S. HALE§.

§ XLIV. AN ad succorum in plantis motum absolvendum, conferat vis quaedam contractilis fibrillarum motricium, quibus constant vasa, in plantis diversis, et partibus ejusdem plantae, varia; Vis contractilis fibrillarum motricium et electrica.
an

§ HALE's Veget. Statics, imprimis cap. 1.

an hunc intendat calor, quem tempore verno efficere videmus, ut succi naturales fluant; an vero vis quaedam electrica, non liquidò constat: sed mihi verisimile apparet, omnes has vires concurrere. Etsi in hisce et similibus, nihil sit commune oeconomiae animali et vegetabili; quia tamen analogia maxima inter horum structuram pulposam, et animalium texturam cellularem intercedit, vasis plantarum succiferis animalium sanguifera conferri possunt. Cl. RUYSCHIUS, qui arte inveniendi, exponendi, et conservandi vasa in utrisque minutissima, omnes ferè sui temporis superavit, affirmat, partes corporis nostri singulas, quae ad humorem aliquem praeparandum destinatae sunt, ab omnibus aliis canales valde diversos habere. Utque maxima est diversitas inter vasa corporis humani sanguifera, idem de vegetabilium vasis aequè dici potest, quae fistulas ultimas habent operi accommodatas, juxta leges Creatoris illis assignatas, et quibus in semine sua potentia insita est.

Analogia
secretiones
inter ani-
males et
vegetabi-
les.

§. XLV. INTER secretiones quae individuis utriusque regni competunt, in sequentibus magna convenientia esse videtur, nempe in utroque vasis fabricae determinatae opus est, ubicunque humores

humores diverſi praeparantur^o. In utroque fluida aequaliter a cauſis ſimilibus mutantur, quales ſunt vaſorum magnitudo, anatoſes, contorſiones et orificia conſpirantia^π. His adde motus fluidorum per ea determinatos, partis tenuioris per vaſa lateralìa ablegationem, hincque proportionem exactam elementorum, quae liquida componunt. Prout haec omnia diverſo modo variantur, conjunctiones multiplices ab iis oriuntur; hinc ſuccorum vegetabilium et fluidorum animalium tanta diverſitas. Quo enim aliter referendus eſt numerus tam infinitus, ſuccorum qualitatibus diſcrepantium, in partibus aliis atque aliis ejuſdem vegetabilis? ut in radice, caule, cortice, pulpa, germine, fructu, foliis. Quo incrementum perfectum, ad quod plantae variae in ſolo eodem perveniunt, et dulces et acidae, ſalutares et noxiae? Quo porro ſuccus dulciſſimus arundinis ſaccharum ferentis, et amariffimus catharticus colocynthidis, ita diverſi? etſi haec ſint vegetabilia eodem ſolo, imo in eodem vaſe creſcentia, viciffitudinibus paribus coeli expoſita, aequè umbrâ et luce, imbre et calore fru-entia.

F

SI

^o Ab eſſentia plantae, ſcilicet a diſpoſitione canalium per quos ſucci moventur, dependent. LUDWIG. inſtit. regn. veg. §. 545.

^π Succī ſpeciales non a mixtione particularum in terra facta; ſed a tubulis et poris, plantae ſuccos ſuſcipientibus, dependent.

Idem—§. 357.

SI tantus sit nexus inter species et qualitates fluidorum, et conditiones vasorum per quae transeunt; et si tum vasa animalium, tum per ea liquidorum motus, inflammatione semper mutantur, priusquam Pus conficiatur, ut nunc, credo, manifestum; nihil est quod nos vetet inferre, Puris formationem ab his mutationibus nasci. Si quid amplius necessarium videatur, quo haec doctrina magis elucescat; id sectione sequenti proferre enitar.

C A P U T V.

De quibusdam animalium et vegetabilium morbis.

Productio
calli.

§ XLVI. CALLUS est fluidum singulare, quod ossa fracta ex vasorum orificiis effundunt; sed hoc ipsum, aut aliquod simile in sanguine aut in vasis propriis sani animalis existere, observatione vel experimentis ullis esse compertum, magis quam Pus verum, nunquam audivimus. Hujus instar, cum jam ad summum adoleverit animal, fluidum nullum osseum unquam generari notum est, nisi sub accidentibus quibusdam, e. g. fractura, contusione et inflammatione. Causas has praecedentes semper sequitur formatio calli. Hoc observare saepe contingit

tingit, cum in adultis, tum in aetate provectis, diu postquam vasa, quae antea materiem osseam, per animalis statum adolescentis, ad incrementum majus suppeditabant, hoc munus praestare desierunt. Ubi eas condiciones expleverunt, quibus substantia ossea solebat augeri, nec ea diutius accumulatur, causae jam recensitae, secernendi condiciones vasis iterum conciliando, fluidum hoc de novo copiosè producant. Res eadem est, siue in vasis periostei, secundum opinionem clarissimi DU HAMEL *p*, generari putemus; siue callum e vasis ipsius substantiae ossis effundi, ut aliis magis placet, existimemus.

§ XLVII. Ex hepate obstructo et indurato, ob mutatas vasorum condiciones, aliquid a bile prorsus alienum secernitur; et, quod ad sententiam nostram maximè facit, saepenumero partes corporis humani ferè omnes, in sano statu nulli secretioni dicatas, morbo ita mutari cernimus, ut substantiae variae ab eorum vasis generentur, quae in corpore antea nunquam deprehendebantur. Cujus rei exempla plurima, in praelectionibus suis, protulit Professor noster celeberrimus WHYTUS. Hujusmodi substantiae novae productio invenitur, in ovariis mulierum malè affectis, et aliis corporis humani organis, quando fabrica

eorum

Secretiones morbosae in corpore animali.

eorum morbo multum mutatur. Praeterea partes glandulosae, quae juxta naturam, humorem blandum profundunt, Infortunio aliquo contusae, e vasis inde permutatis, nec non humoribus per ea delatis, fluidum a sani indole omnino deflectens fecernunt, et non raro tantae acrimoniae, ut partes vicinas solo ejus contactu destruat. Exemplum hujusmodi memorabile ab illustrissimo L. B. VAN-SWIETEN accepimus. De cancro agens inquit, “ Videtur autem liquidum, ad cancerum delatum, ipso in loco degenerare, et malignam adeo indolem acquirere, quamvis antea mite fuerit. Vidi enim, in sanissima caeteroquin femina, cancerum exulceratum acerrimum talem tabum stillare, qui ergo non prae-exstiterat in sanguine; sed in loco affecto genitus fuerat^σ.” Et AETIUS, de cancro exulcerato loquens; Saniem, inquit, emittit omni ferarum deteriore, copia et odore abominabilem^τ. Quare vasa partis cujusdam, ab injuria ei adlata, humores quos continent, etsi paulo ante maximè sanos, in liquorem corrosivum convertendi viribus potiri videntur.

Morbi vegetabilium infestationes, &c.

§ XLVIII. PLANTAE, a vulnere aut contusione, vasorum structuram, a partibus vicinis diversam, adipiscuntur, ut videmus in earum tuberibus, quae crescunt

^σ COMMENT. in aph. Boerh. §. 499. tom. 1. p. 885.

^τ AETIUS Tetrabibl. IV. ferm. IV. cap. 43.

crescunt et perdurant. Nec minus haec nutrimentum e plantis exhauriunt, aut succos nutritios, per eorum vasa mutata, in substantiam ejusdem naturae peculiarem, minus permutant, quam si haec esset pars plantae naturalis. Arboris fructiferae alterius, in alteram generis diversi insitione, ramus ramulum peregrinum adoptat et nutrit.

§ XLIX. SIMILE argumentum habemus in plantis parasiticis, seu fruticibus qui aliis inascuntur, ut in visco quercûs atque aliarum arborum. Multis enim arboribus adnascitur, et semper, in singulis vires adsimiles possidet; nec per qualitates sensibiles, viscus arboris unius, ab alius visco, distinguendus est. Haec nos docent, plantarum partium substantiam, structuram et virtutes non a succis nutrientibus solùm, sed a peculiari illarum vasorum fabricâ praecipue pendere.

Plantae
parasiti-
cae.

CALCARIA galli in cristam insita, cum ea inflammatione coire, et illic crescere docemur. —Hujus, ni fallor, historia prostat in Memoires de l' Academ. royal. par Monf. Du HAMEL.

Calcarea.
galli.

HAEC omnia et multa alia exempla, quae nunc proferre longum foret, argumenta sunt secretionem novam, ex mutationibus vasorum insignibus semper fieri; et Puris originem non aliam esse quam fluidi peculiaris, qualitatibus propriis donati,

nati generationem, a causis similibus pendentem, fatis evincunt.

Vulnera
in corpore
animali.

§ L. ILLUD omnino admirandum est, *si quando parti alicui conditiones memoratae accidant; statim vasis in speciem organi secretorii conversis, Pus confici.* Hac ratione corpus humanum, laxo sensu, polypodi aliquomodo comparari potest, qui in portione sui quâvis, quomodocunque dilaniatâ aut concisâ, ex virtute sibi propriâ, partes de novo integras repullulantes ostendit. Hinc melius corpori prospectum est, quam si apparatus glandularis adhibitus fuisset; tum enim in singulis corporis partibus quae vulnerari possunt, atque adeo in ipsis etiam *glandulis puo-poieticis*, glandulis aliis, opus esset ad infinitum.

Obiectio
confide-
rata.

§ LI. CONTRA hypothesein nostram, *Pus esse fluidum secretum*, non valet obiectio, quod nulla datur nota Puris in sanguine prae-ëxistentis; nec quod nihil certè concludere licet de materia speciali, a sanguinis massa communi alienâ, unde deduci posset. Idem enim aequè verum est de salivâ, humore gastrico, muco, bile, succo pancreaticis, femine, et aliis plerisque humoribus a sanguine secedentibus, quorum productio non referenda est colaturae simplici, aut mixturae mechanicae.

§ LII.

§ LII. QUI fit nexus inter qualitates peculiare quas videmus in secretis singulis, et variorum conditiones, a quibus illae pendent, ritè explicare non mihi arrogo. Quamvis enim de rei veritate certi simus, et effectus illos a causis quibusdam propriis pendere intelligamus, attamen nostrum non est exponere, quâ virtute incognitâ, hae causae illos producant. Effectus sunt notissimi, etsi vires latent. Satis mihi est conditiones praecipuas ostendisse, quae, ut adsunt, durant, vel tolluntur; effectus Puris conficiendi sequitur, durat, vel cessat; et ut illae mutantur, hic quoque pari ratione mutatur.

Illi respondetur.

§ LIII. Quandocunque ex secretionibus glandulosis unam aliquam planè intelligimus, mihi verisimillimum apparet, nos nullius fluidi aliûs secretionem ignoraturos; et Puris aequè ac aliorum esse percepturos, quia omnes, meo saltem iudicio, a causis similibus pendent; quum Puris formatio a fluidorum glandulosorum Confectione ita praecipue discrepet; nempe hanc semper praesto adesse ad corpus nutriendum, et vitae conservationem, opus est; ideoque organa huic operi appropriata, ut semper necessaria, requiruntur, ita corpori congenita efformari videmus. Illud autem, quibusdam in morbis solummodò necessarium, rarius desideratur; quare non nisi conditionibus inusitatis elaboratur;

A causis similibus pendent, secretiones humorum diversorum.

boratur; et Natura parca operis, Deo ita volente, nihil frustra aut supervacaneum efficiens, vasorum conditiones et fluidorum per ea circulantium, pro re nata mutatas, ubi et quando desiderantur, ibi et tunc, tantummodo prudenter ministrat. Admiratione obstupui dum sapientiam summi Numinis et benignitatem, hic et ubique manifestas, contemplatus sum, *qui corpus animale ita fabrefecit, ut vulnera et inflammationes exitum intentantia, ipso morbo mutationes, virtute praepollentes eorum curationem efficiendi, crearent. Non secus ac anguis venenosus, qui fatum dente minatur, contra morsum adipe suo, antidotum praebet.*

Consequens ex
praegressis.

§ LIV. QUEMADMODUM Pus producat, et si non perfectè et ad amissim explicui, nec leges, quae secretioni ejus moderantur, singulas exposui; attamen quae magis essentialia sunt et communiter obtinent, me patefecisse confido; et quaecunque protulerim, argumentis rationalibus comprobasse, nec non exemplis idoneis, ad veritatem *Thesèis* meae firmandam, satis illustrasse spero: ut ex his omnibus pensiculatè examinatis, ac nunc diutinè satis expensis, sententiam illam, quae probanda erat, rite tandem deduci posse existimem; PURIS scilicet, CONFECTI-
NEM, OECONOMIAE ANIMALIS OPUS ESSE,
SECRETIONI

SECRETIONI MAXIME ANALOGUM, AUT RE-
 VERA FLUIDI PECULIARIS SECRETIONEM EX
 SANGUINE VIVI, FACTAM VIRTUTE VASORUM,
 EX DEBITO GRADU INFLAMMATIONIS PRAE-
 EUNTIS, HUIC ACCOMMODATORUM.

CONFECTIONE Puris et origine sic explicatis,
 corollaria quaedam colligere licet.

C A P U T VI.

*Observationes nonnullae a praegressis
 confectariae.*

§ LV. INGENS COPIA PURIS EX ULCERI-
 BUS, DUM PARUM VEL NIHIL SUBSTANTIAE
 PARTIS PERDITUR, INDIES EXIRE POTEST.

Substan-
 tia con-
 sumptio.

Hoc admirati sunt nonnulli, quibus Pus ex
 partibus solidis cum fluidis, solutis et commixtis,
 semper constare videbatur. “ Res profecto mi-
 ra est, ait ARETAEUS, quod ab exili tenuique
 membranâ, ea scilicet quae costas succingit, quae-
 que nullam omnino crassitudinem habet, tanta
 Puris exeat vis; etenim in multis magnam ejus
 collectam esse copiam deprehendimus. Cum
 autem, tanquam secretum, Pus consideremus, ad-

G

miratio

miratio nulla manet, quippe difficultates Confec-
tionem ejus explicandi minuuntur.

Puris imi-
tamen.

§ LVI. NULLUM DATUR IMITAMEN FAC-
TITIUM, QUOD IN OMNIBUS DOTIBUS ET
INDOLE, PUS EXACTE REFERT.

QUIA industria humana sanguinem, ex quo Pus conficitur, minime imitari potest; nam in corpore organico vivo solùm elaboratur. Puris autem imitamen expectandum foret, si Pus effet humor extra vasa generatus, ut loquitur ill. L. B. VAN SWIETEN, ex commixtione horum ex quibus conflari crederetur; et si his applicari possent CALORIS isti gradus, qui necessarii ad horum conjunctionem existimarentur; et simul ut pars tenuior exhalatione auferatur. Ita singulas dotes et qualitates Puris sensibiles haberet, non a vero pure vulneris distinguendas; quae omnia fieri possunt, et a quibusdam experimentis sunt facta, nec tamen verum Pus unquam prodiit. Nam imitatio accuratissima COLORIS tantùm, aut consistentiae, non satis argumenti est, duos ullos liquores ejusdem esse naturae.

Nullum
suppurans
universale.

§ LVII. NULLUM DATUR SUPPURANS U-
NIVERSALE; HAEC ENIM SUPPURATIONIS
OPERATIO, A VASORUM ORIFICIIS ET TONO,
ATQUE

ATQUE HUMORUM PER VASA MOTU, VITAE-
QUE VIRIBUS OMNINO PENDET.

PURIS generatio effectus est secundarius, a va-
forum conditionibus, medicamentorum actione,
aut vi vitae mutatis, etsi contrarium asseruit in-
geniosus GRASHUIS, ubi dicit, " Operationes
medicamentorum in vasa, et humores per ea cir-
culantes, non multum praestant, quia Puris ela-
boratio extra vasa fit ϕ ."

§ LVIII. QUOMODO PUS PROMOVENTIA Pus pro-
AGANT, ET QUANDO CLASSES VARIAE INDI- moventia.
CANTUR, EDISCIMUS.

Cum supra ostensum est, suppurationem a gra-
du inflammationis debito, et hanc iterum a soli-
dorum tensione, et fluidorum impetu, debitis,
semper pendere; inde patet,

1mo, QUOD in mali moris ulceribus, quando
partes morbosae nimium laxantur, *medicamenta
quae tonum vasorum et vim augent*, stimulan-
tia nempe nonnulla, roborantia, et adstringentia,
suppurationis opus optimè promovent. Ab hoc
fonte effectus exoptati corticis Peruviani, metal-
lorum praeparationum, ut cupri, ferri, mercurii,
similiumque deducendi videntur.

2do,

ϕ GRASHUIS de generatione Puris, cap. ii. p. 36.

2do, UBI vero sunt tensio magna, dolor violentus, et vasorum constrictio spasmodica, tum maximè profunt LAXANTIA. Oleosa nempe et mucilaginosà cum aquosis, quocunque titulo gaudeant, aut quacunque formà adhibeantur, sive relaxantia, digestiva, vel emollientia ea appellemus; sive forma fotûs aut cataplasomatis, sive linimenti aut unguenti, ea partibus applicemus.

3tio, SI impetus fluidorum justo minor sit, et inde supprimatur intempestivè suppuratio, ut ea iterum procedat, necesse est *febrem de novo excitare, et inflammationem debitam producere*; et inde intelligimus cur et quomodo medicamenta, huic proposito inservientia, adeo saepe maximo ex usu sint.

4to, SI vero vitae potestates nimis validae sint, et impetus sanguinis inde justo major fiat, tum optimum suppurans est *sanguinis detractio et vis circulantis moderamen*; quibus praetermissis, gangraena et sphacelus cito sequuntur.

Vasorum
actio.

§ LIX. MUTATIONES FLUIDORUM, DUM SECERNUNTUR, MINUS VASIS PATIENTIBUS QUAM A GENTIBUS DEBENTUR; IDEOQUE NON EXQUIRENDA EST IN MEDICAMENTIS VIRTUS ULLA, A COMMIXTIONE HORUM CUM FLUIDIS ANIMALIBUS, PUS LAUDABILE CONFICIENDI,

CONFICIENDI, AUT CUI QUALITATES PURIS
VARIAS ATTRIBUAMUS.

CANALEs succiferi arboris vegetae et florentis, humores suos e terra per radices exhauriunt, et in germina, flores et fructum permutant. Quando autem evulsis radicibus humi procumbit, tum deflorescit, et vim omnem amittit succos nutrientes absorbendi, quia vis vasorum activa dispersa est. Et quae vulgo dicuntur Puris generationem promovere, ea reverà Pus non producant, sed partes ita disponunt ne pejus afficiantur, quinimo eo ipso faciunt ut citius Pus producat^{ur} χ . Ulcera paulo ante mortem Puris parum fundunt, non quod hoc tempore Pus in parte accumuletur, sed quoniam vasa non sunt in eo statu, quo opus est ad illud excernendum, nam languet vis vitalis, quam sustentare, quodam gradu saltem, ad secretionem in sanitate solennes, debito modo perficiendas, requisitum esse novimus.

§ LX. QUEMADMODUM PURIS SPECIES, IN
COLORIS, CONSISTENTIAE, ACRIMONIAE, AUT
QUALITATIS BLANDAE GRADU MULTIPLICI
VARIANTUR, PROUT ACCIDENTIA QUAEDAM
CONTINGUNT

Species
Puris di-
versae.

χ De la BOE SYLV. p. 557.

CONTINGUNT, A PRAEDICTIS FACILE INTEL-
LIGITUR.

CONDITIONES vasorum fecernentium et ipsius humoris contenti, ab omnibus non-naturalibus, imprimis a cibis et potu aegroti, a medicamentis, et statu corporis, caeteroquin sano aut morbofo, affici possunt. Atque etiam a proportionē aucta vel diminuta elementorum in sanguine, a fluiditate aut viscedine humorum in genere, ab inflammationis gradu et parte affecta, et praeter haec pro morâ post secretionem, calore magis vel minus intenso, et absorptione majore vel minore partis aquosae, tum species tum qualitates Puris adhuc variantur. Dissimilitudines hae augentur, prout horum plura aut pauciora conjunguntur. Hinc facies variae Puris in suppuratione renum, hepatis, lienis, glandularum parotidum aut salivarium, partis adiposae[↓], musculosae, membranaceae, in corpore robusto, aut in quo sanguis et humores omnes

↓ ETSI ill. HALLERUS Pus nasci omnino ex adipe existimare visus est, postea tamen concedit telam cellulosam non esse, secundum sententiam popularem, sedem Puris solam. “Uti-que enim, ait, abscessuum vulgatissima sedes in celluloso textu est, etsi non unica, cum verum Pus in cerebri, testium, hepatisve carne nascatur, in quibus visceribus nullus adeps ostendi potuit.”

omnes morbo vitiantur, scrophuloso aut phthifico. Unde omnes Puris diversitates nomina pauca vix complectuntur; quòd ea quae ad alias ab aliis distinguendas necessaria videantur, nondum excogitata sunt.

Est quodam prodire tenus, si non datur ultra.

HORAT.

F I N I S.

REPORT

of the
of the
of the
of the
of the

of the
of the
of the
of the
of the

of the
of the
of the
of the
of the

8

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
RHEUMATISMO,

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri

D. JOANNIS GOWDIE,
ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI,

NEC NON

*Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
Et nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;*

PRO GRADU DOCTORATUS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

RICHARDUS TOWNSEND, HIBERNUS.

Ad diem 17 Aprilis, hora locoque solitis.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, & NEILL,
ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.
M,DCC,LIX.

PASSPORT TO MEDICAL

THE UNIVERSITY OF

RHEIM AT L.M.O.

1891

ANDREW J. ...

...

D. JOHNSON ...

...

...

...

...

...

RICHARD ...

...

...

REVERENDO

HORATIO TOWNSEND

DE COOLMONA,

VICARI DE DOUNOGHMORE, &c.

IN COMITATU CORCAGIENSI ;

NEC NON

RICHARDO HUNGERFORD

DE FOXHALL,

IN EODEM COMITATU, ARMIGERO,

AVUNCULIS SUIS OPTIMIS,

PLURIMEQUE HONORANDIS ;

HAS SUORUM STUDIORUM PRIMITIAS,

D. D. C. Q.

RICHARDUS TOWNSEND.

HORATIO TOWNSEND

DE COMMON

VICAR DE DORSET

IN COMITATU CORNUBIÆ

RICHARD HUNTERFORD

DE FOXHALL

IN COMITATU ARMIGERIE

AVONETIA 2015 OCT 18

THEMIGUE HORTENSIS

ILLACORUM STODIUM PRIMITIÆ

D. D. C. G.

RICHARD TOWNSEND

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

RHEUMATISMO.

PERYMATISMOΣ (cujus etymon a *ρεω*, *fluo*, derivatur; quasi fluxus esset vel destillatio a capite in partes extremas,) morbus est veteribus haud ignotus, ab iis quamvis lucide minus describatur: utpote qui, dolores omnes spatia inter articulos, articulosque ipsos occupantes, sub nomine arthritidis generali comprehenderunt. Inde fortasse quod, ob coeli temperiem, in regionibus quas illi habitabant, tam raro, lenibusque adeo symptomatibus stipatus, occurrebat, ut nomine eum proprio dignum non existimarent; aut saltem quia pro specie arthritidis veræ illum habebant.

De hoc affectu HIPPOCRATES loqui videtur in haec verba: “ Ex bile et pituita oritur cum agitata ad articulos decubuerunt,
“ et brevis et acutus evadit, sed minime lethalis,

“thalis, junioribusque magis quam senio-
 “ribus contingere solet *.” ALEX. TRAL-
 LIANUS †, AETIUS ‡, CELSUS ||, et ARE-
 TÆUS Cappadox **, hoc malum quoque
 tractaverunt; sed, uti dictum, sub nomine
 Arthritidis. BALLONIUS, in tractatu ejus
 de hoc morbo, illum primus circumscripsit,
 et Rheumatismi nomine insignivit ††. GA-
 LENUS quidem verbo Ρευματισμος ‡‡ utitur;
 adeo vero parum determinate, ut vix intelli-
 gere licet utrum morbum hodie Rheumatif-
 mum dictum voluit necne.

NULLO non tempore incessit, maxime
 Autumno |||; nulli aetati vel sexui parcit;
 “sed praecipue iis contigit quibus pueris
 “aut juvenibus, ex naribus sanguinis con-
 “fuetus fluor desiit ***; in plenitudine et ca-
 “cochymia maxime excitatur †††.” Vul-
 go dividitur in Acutum et Chronicum. A-
 cuti symptomata sunt, rigor; horror; las-
 situdo et gravitas artuum; quos statim ex-
 cipiunt calor; inquietudo; sitis; nausea in-
 terdum et vomitus; pulsus celerior et
 strictior; alvus constipata; inappetentia;
 quandoque spirandi angustia cum febre ple-
 rumque

* Faes. de affect. sect. 4. p. 524.

† Lib. xi. cap. 1.

‡ Tetrab. 111. § 4. cap. xxxiii.

|| De cox. dol. p. 235.

et sequent.

** Lib. 11. cap. 12.

†† De Rheu-

matismo.

‡‡ Chart. tom. x. l. de c. rat. per. v. sec.

et passim.

||| Syd. op. p. 272.

*** Hip. Faes.

Prorrheth. tom. 2. p. 113.

††† Balon. de Rheumatismo.

rumque acuta; “ elapso die uno alterove
 “ (est et ubi citius) aeger atroci dolore nunc
 “ in hoc nunc in illo artu infestatur, in car-
 “ pis, humeris, genibusque praesertim * ;”
 et non raro in spatiis inter articulos † ; ad
 motum auctus; sedem saepe mutans; nocte
 exacerbatus; cum tumore quodam et in-
 flammatione in parte; manu admota, parti-
 bus dolentibus caloris et acrimoniae sensus
 percipitur ‡ ; aliquando caput vel praecordia
 afficiuntur; rubescit urina; detractusque
 sanguis, crassus apparet, glutinosus, crusto-
 que albo, uti in pleureticis, obductus.

CHRONICUM vero designant musculo-
 rum et ligamentorum durities rigiditasque,
 cum doloribus vagis, sed plerumque sine
 tumore; dolore retrocedente, oritur anxie-
 tas, et vice versa ||.

SYMPTOMATIBUS hujus morbi usitatori-
 bus (quae tamen omnia raro in uno aegro
 occurrunt, sed varie complicata pro sexus
 aetatis, temperiei, &c. ratione) haecenus
 recensitis, proxime de causis hujus pauca di-
 cenda sunt.

HÆC autem sunt, frigus repentinum, prae-
 cipue post magnum corporis calorem, ad-
 missum; exercitium nimis violentum; in-
 signes aëris et tempestatum mutationes, ex
 calido

* Syd. op. p. 272.

† Car. Piso. de col. serof. p. 132.

‡ Riverii prax. med. cap. de Rheumat.
 med. p. 172.

|| Home, prin.

calido in frigidum, et ex frigido in calidum;
 “ morbi sanguinem vitiantes, maxime fe-
 “ bres intermittentes si male tractatæ fue-
 “ runt †; lues venerea; scorbutus; ciborum
 et potuum spirituosorum nimia ingurgitatio;
 evacuationes solitae suppressæ; venus intem-
 pestiva et immodica; plethora.

HÆC vero causarum prædisponentium vi-
 cem gerunt, morbumque ad accessionem ali-
 cujus e tribus prioribus excitant.

HIS perspectis, causa Rheumatismi proxi-
 ma videtur esse humor serosus, copia aut
 intemperie peccans intra vasa minima muscu-
 lorum præsertim, tendinum, ligamentorum-
 que congestus et stagnans; qui propter sub-
 stantiam suppurationi minime idoneam,
 abcessum nunquam producit, sed inflamma-
 tionem solum leviolem, tumoremque par-
 vum.

EFFICITUR in corpore prædisposito (ca-
 chochymico scil. vel plethorico) a frigore præ-
 cipue, uti dictum, nimiove exercitio.

IMO, A FRIGORE. Quia nempe ab hoc
 constringuntur vasa cutanea, unde non tan-
 tum partim retinetur, materia perspirabilis
 utcunque acris et cito noxia futura; sed
 dum vasa cutanea vi frigoris arctantur,
 vasa præsertim serosa partium subjacien-
 tium musculorum scil. tendinum, liga-
 mentorum

mentoribus et articulorum humoribus solito magis distenduntur, et utcunque obstruuntur, sicque in tumorem elewantur.

2do, AB EXERCITIO, &c. A violenti enim motu muscolari cordis vis multum augetur; hincque ab impetu nimio humorum vasa minora ultra modum dilatantur; unde dolor, inflammatio et obstructio insequuntur; præterea post exercitium violentum corpus calefscens aëri frigidiori expositum magis quam aliter afficitur.

HANC opinionem non parum firmat cadaverum hoc morbo defunctorum dissectio; humor enim aliquando serofus, aliquando gelatinosus circa musculos tendinesque invenitur. *

RATIO SYMPTOMATUM.

RIGOR, Horror.] Perpendenti frigoris effectus in corpus humanum horum symptomatum ratio facile patebit; vasa enim minima in extremis partibus constringit; hincque sanguis versus interiora repellitur, motusque ejus, qui caloris causa est, magna ex parte necessario defecit; unde horror frigorisque sensus.

LASSITUDO, &c.] Horum vero causa est perspiratio impedita; non solum quia ob auctam humorum quantitatem, corpus prægravat; sed præter naturam retenta, indoli sua

* Clop. Hav. ost. nov. et Ballon. de rhemat.

sua acri et nociva corpus turbat; præterea quemadmodum sanitas consistit in debito et expedito humorum motu per omnia vasa corporis, sic ex obstructo circuitu humorum in vasis musculorum et ligamentorum, gravitas corporis et lassitudo oriri videntur.

Quos statim excipiunt calor, &c.] Cum cordis motus celerior, vel tardior sit, pro majore minoreve copia, qua sanguis illi pervenas relatus suppeditatur*; patet, necesse jam habere in contractiones conjici fortiores frequentioresque; partibus extremis frigore, uti diximus, constrictis, fluidisque hinc copiose magis versus interiora derivatis; unde resistentia a coarctatione arteriarum subcutanearum orta, tandem superatur, sanguisque abundans in vasa minima cum celeritate ruens, attritu valido calorem magnum statim fere post rigorem illum excitat; præterea ob sanguinem vitiatum et majori vi stimulante præditum, motus cordis in hoc morbo auge-
tur.

SITIS.] In homine sano tota corporis superficies non solum externa, sed interna quoque oris, æsophagi, ventriculi, &c.; tenuissimo humore, ab extremis vasorum exhalantium osculis depluenti, continue humectatur; quando ille deficit vel debita haud fecernitur copia, semper ficcitas adesse debet: In hoc autem morbo, a febre calida et calore eam comitante brevi diffillantur liquida,

* Vid. Whytt on Vital Motions.

quida, et vasorum orificia exarescunt; unde fitis.

PULSUS celerior, &c.] In omni acuta, inflammatoria febre talis pulsus adest et oritur ab aucta sanguinis acrimonia et velocitate.

QUANDOQUE Spirandi Angustia, &c.] Cordis contractiones, uti antea observatum erat, propter sanguinis majorem copiam ab extremis partibus derivatam, frequentiores fiunt; sanguis hinc majori quantitate e ventriculo ejus dextro in pulmones expulsus, vasa ejus adeo obruet infarcietaque; ut undæ adventanti vix amplius transitus pateat; talisque hinc oritur anxietas, ut ægri, summo cum molimine spiritum ducere cogantur ad levandam sensationem ingratis; præterea ob musculos inter costales humore Rheumatico affectos, non raro spirandi angustia contingit.

DOLOR Atrox.] Materia morbofa in vasis minimis stagnans, eorumque tunicas sensiles distrahens, dolorem acutum creat, qui, prout materia hæc, sedem suam sæpe mutat.

NOCTE Exacerbatus.] Adveniente nocte, pulsus in omnibus fere hominibus, præfertim febricitantibus, citatior fit. Tam ergo ob hanc causam, quam lecti calorem, tempore nocturno augentur febris, humorum impetus atque dolores.

MANU admota parti dolenti, &c.] In quacunque corporis parte adest dolor, in ea augetur impetus humorum, et cito plerumque sequitur species quædam inflammationis; unde solito magis calescit.

URINA Rubra.] Color urinæ pendet ab oleo ejus attenuato; quod ex attrita pinguedine provenit, verum olei hujus cum urina permixtio validum attritum, inter partes humorem constituentes, inter vasa et humores ponit *: cumque antea probatum erat, hunc adesse attritum in calido Rheumatismo, patet ratio quare urina sit rubra.

SANGUIS Detractus, &c.] In omni febre valida, cum obstructione notabili, sanguis hanc crustam ostendit, cujus causa proinde videtur remora sanguinis circa partem obstructam, validusque attritus a febre.

RIGIDITAS et durities, &c.] In cadaveribus eorum qui hoc morbo occubuerunt, materia gelatinosa circa musculos reperta fuit; hæc igitur ex absorptione partis tenuioris indurata, simul cum partium quiete, horum symptomatum causa esse videtur.

Ex antea dictis, morbi hujus diagnosi patet; nunc itaque nos ad prognosin absolvendam accingemus.

PROGNO-

* Vid. Van Swiet. com. vol. II. p. 288.

P R O G N O S I S.

QUAMDIU materies morboſa in partibus externis verſatur, neque perversa tractatione introrſum repellitur, omni vacat periculo, nec facile hominem e medio tollit †; ſi vero in cerebro ſedem figat, lethalis evadit, in pulmone aliisque viſceribus, obſtructiones parit; unde tabes, tandemque mors.

SI, atroci ceſſante dolore, febrique adhuc permanente, urina ſubito tenuis et limpida fit, peripneumonia, delirium, atque mors brevi expectanda ſunt.

SOLVITUR per ſudorem vel perſpirationem liberioſorem per omnia membra æquabiliter diffuſam; per urinam craſſam ac copioſam, diarrhœam, hæmorrhagias, cutisve effloſcentias ††. In podagram aliquando mutatur, ſi acuta valde febris fuerit, et non raro in morbum fungum articulorum dictum‡. Sæpiſſime poſt febrim ſubactam manent dolores et anchyloſes; unde æger, uſque ad mortem, omni motu privatur.

M E D E N D I

† Hoff. Med. R. ſyſt. l. c. †† Home l. c.
‡ Vid. Cl. Reimari diſſer. inaug.

MEDENDI METHODUS.

PRIUSQUAM Rheumatismo medela adhibetur, perpenderi debet utrum a sanguinis quantitate nimia, an a colluvie feri impuri morbus oriatur. Indicationes enim curatoriæ atque remedia, prout ab hac illave causa nascitur, varia erunt. Tres sunt in prima specie indicationes, 1mo, Febrim minuere; 2do, Materiam morbosam mobilem reddere atque eliminare; 3tio, Partes debilitatas corroborare ægrique vires refocillare. Quoties vero feri colluviei ortum suum debet affectus, febrim augere potius necessarium erit. Ceteræ eadem ac in priori casu indicationes.

VIDENDUM jam quibus remediis, indicationibus hisce satisfacitur.

1mo, FEBRIM minuere.] Ad febrim tollendam, præcipuum remedium est venæ sectio, fiat ergo pro ægri viribus et febris violentia, bis terve, si opus sit, repetenda; “ Nam
 “ sane opportuna et repetita sanguinis missio,
 “ æque Rheumatismo calido in junioribus et
 “ robustis medetur, ac ipsi pleuritidi *.”
 Celebrata venæ sectione, emeticum dari oportet ad expellendam gravem illam saburram, de qua cum nausea et vomitu ægri plerumque conqueruntur; finitaque ejus operatione,

* Vid. Hux. de Aëre, &c.

peratione, catharticum exhibere conveniet, tum ad febrim compescendam, tum ad eliminandum quodcunque ab emetico solutum erat: Nam si in primis viis restare permittatur, turbas ibi non solum excitabit, sed in sanguinem resorptum igni fomitem addet. Monendum est vero, purgans mitissimum esse debere, quale est manna, rhabarbarum, vel decoctum tamarindorum cum fenna; ne acriori suo stimulo febrim augeat, vel morbi materiam versus interiora revocet. Clysmata quoque summi usus sunt, ad febris orgasmum compescendum. Si dolor adsit magnus, cataplasmatibus emollientibus, e mica panis cum lacte aliisque id genus, levabitur. Aliquando etiam in dolore Rheumatico veteri pellis ovina recenter decerpta, partique dolenti circumvoluta, summum levamen attulisse reperta fuit.

SI vero chronicus evaserit morbus, aut æger cacochymia laboret, a venæ sectione majori saltem, abstinendum est; inde enim altiores radices ageret, cum sanguinis vis et copia antea deficiebant.

HUIC vero speciei profunt, imprimis cataplasmata acria omniaque stimulantia, ut alk. vol. ol. camph. vol. &c. quatenus nempe febrim quodammodo in parte artificialem accendunt *, materiamque hinc morbosam attenuant

* Vid. Whytt's Phys. Essays, p. 48.

tenuant et expellunt ; quod fit dum in vasis motus excitantur oscillatorii frequentiores magisque validi ; unde contenta sua viribus jam auctis propellere valent †.

2do, MATERIAM morbosam mobilem reddere et expellere.] Hoc optime obtinetur remediis diluentibus et resolventibus, ut ferro lactis vulgari, vel acetoso, decocto eryngii, farsaparillæ, cichoriæ, fenekæ, bardanæ, vel gum. Gujac. solut. *, addita nitri parva quantitate ; sp. mind. tart. vit. regener. bol. sudor. Phar. Edin. aliisque ejusmodi ; lentorem namque attenuant, et sudorem promovent blandum, quo materia peccans e corpore integre expellitur. Semen etiam sinapi ad coch. 1. quotidie deglutitum effectus optimos præstat. Si dolor adhuc et tumor articulorum maneat, cucurbitulæ cum scarificatione, vel sine ea, applicatæ, utiles imprimis sunt ; humorem enim vitiosum educunt, doloremque minuunt. Hirudinum quoque parti inflammata applicatio præstantissimum est, si ex vulnere ab iis inflicto sanguis manare permittatur, donec sponte desistat **: In Rheumatismo chronico, ubi nulla adest inflammatio, partes dolentes pannis laneis fricandæ sunt, et inungendæ lin. vol. vel sap.

H I S

† In hac specie Rheumatismi eximios effectus ex potu aquæ calcis expertus est Cl. Alston.

* Vid. Pring. obs. &c. p. 104.

** Ibid. pag. 155.

HIS omnibus remediis, rebellis nonnunquam affectus manet, tuncque nihil æque prodest ac fetacium vel fonticulum sub locum affectum immissum †. Cel. HUXHAMUS morbum hunc sæpissime observavit, post repetitas sanguinis missiones, non profligari; deobstruentibus vero, diaphoreticis, purgantibus, anodynisque remediis, et nonnunquam solo balneo frigido, cedere *. Cathartica quandoque mercurialia curam absolvebant, nihil autem præstantius, in pertinaci Rheumatismo, invenit, quam, “Vitr. Antim. infusum
“ex vino albo generoso, aromate aliquo
“stomachico adjecto **.”

DIETAM quod spectat, tenuis esse debet; pulmentum igitur hordeaceum vel avenaceum, panatella, aliaque ejusmodi optima erunt, et pro potu communi, serum lactis dilutum, hordei decoctum, cum radice liquor. acetos. aut succo limoniorum.

3tio, PARTES debilitatas corroborare et ægri vires refocillare.] Hoc optime fit cort. peruv. balneoque frigido ‡, modico exercitio, in rheda aut in equum; cum usu etiam scopulæ ||| quotidiano: laudantur quoque aquæ minerales pro balneo et potu ‡‡. Cibi vero conveniunt

† Mead. mon. et præc. m. p. 206. * De aëre et morb. epid. v. II. p. 185. ** Ibid, vol. I. p. 141.

‡ Hoff. m. r. f. l. c. and Wainewright's account of Nonnat. p. 148. ||| Idiomati nostro *a flesh brush*.

‡‡ Vid. Med. Essays, vol. I. a. 11. p. 66. Et Hux. l. c. p. 186.

veniunt eupepti et facilis digestionis, cum vini rubri Gallici moderata quantitate.

MONENDUM est, priusquam ad finem perducatur dissertatiuncula hæcce, duas esse alias morbi hujus species, ischiam, scil. et lumbaginem. De his vero nihil amplius addendum est, quum methodo jam proposito sint tractandæ.

F I N I S.

E R R A T A.

P. 5. l. 23. pro *defecit* lege *deficit*; l. 29. pro *rhemat.* lege *Rheumat.*

9

DISSERTATIO
PHYSIOLOGICO-MEDICA
INAUGURALIS,
DE
VENIS ABSORBENTIBUS:

QUAM
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex auctoritate Reverendi admodum viri
GULIELMI WISHART, S.T.D.
ACADEMIAE EDINBURGENSIS PRAELECTI

NEC NON
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
et nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

SAMUEL JONES, CAMBRO-BRITANNUS.

Ad diem 2 Augusti, hora loquoque solitis.

* Ωσπερ διὰ τῶν εἰς τὸ δέρμα περαινομένων σωμαίων, ἐκκρίνησι μὲν ἔξω πᾶν
ὅσον ἀτμῶδες καὶ καπνῶδες περίτλωμα, μεταλαμβάνησι δ' εἰς ἑαυτὰς ἐκ τοῦ
περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος ἕκ ὀλίγην μοῖραν, καὶ τῆτ' τὸ πρὸς Ἱπποκράτους λεγό-
μενον ὡς ἐκπνῦν καὶ εἰσπνῦν ὅλον τὸ σῶμα. GALEN. de usu pulsuum, cap. v.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL:
M,DCC,LI.

DISSECTATIO

PHYSIOLOGICO-MEDICA

IN AUGURALIS

D. E.

VENIS ARBORIBUS

CLAV.

ANNIVERSARIUM

1844

GOETHE WISSE, S.T.D.

ACADEMIE EDINBURGENSIS

1844

PROFESSOR ARBORIS ACADEMIE

EDINBURGENSIS

PRO GRADU DOCTORATIS

EDINBURGENSIS

EDINBURGENSIS

SAMUEL JONES, CAMERO-BRITANNUS

Ad hunc a. Augusti, hunc locum solent

Ad hunc a. Augusti, hunc locum solent

EDINBURG

Apud HARRISON, BARROW, et WILSON

MDCCLX

NOBILISSIMIS ET DOCTISSIMIS

FACULTATIS MEDICÆ PROFESSORIBUS in *Academia Edinburgensi*,

D. JOANNI RUTHERFOORD, M. D. *Medicinæ Theoreticæ & Practicæ,*
& *Collegii Practici Professori :*

D. ROBERTO WHYTT, M. D. *Medicinæ Theoreticæ & Practicæ,* &
Collegii Physiologici Professori :

D. ANDRÆ PLUMMER, M. D. *Medicinæ & Chemicæ Professori :*

D. CAROLO ALSTON, M. D. *Medicinæ, Botanices & Materia Medicæ*
Professori :

D. ALEXANDRO MONRO, *Anatomicæ & Chirurgiæ Professori, R. S. S.*

VIRIS DOCTRINA VARIA ORNATIS ;

NEC MINUS OB INTEGRITATEM VITÆ

MORUMQUE HUMANITATEM CONSPICUIS :

IN RE MEDICA FACILE PRÆSTANTIBUS :

SUMMA CUM LAUDE PUBLICO DOCENDI MUNERE FUNGENTIBUS,

DUM SPARTAM QUISQUE SUAM NAVITER EXCOLIT ATQUE ORNAT :

QUI, MEDICÆ ARTIS ALUMNOS PROBE INSTITUENDO,

SALUTEM, PULCHERRIMUM BONUM,

PLURIMIS LARGIUNTUR :

TENTAMEN HOCCE MEDICUM,

HONORIS ERGO,

ET IN GRATI ANIMI INDICIUM,

DICATUM VOLUIT

SAMUEL JONES.

NOTES AT DUBLIN

1. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
2. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
3. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
4. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
5. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
6. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
7. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
8. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
9. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
10. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer

11. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
12. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
13. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
14. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
15. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
16. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
17. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
18. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
19. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
20. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer

21. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
22. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
23. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
24. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
25. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
26. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
27. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
28. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
29. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer
30. JAMES RUTHERFORD, M. D. Medical Director & Lecturer

JAMES RUTHERFORD

DISSERTATIO
PHYSIOLOGICO-MEDICA
INAUGURALI

DE

VENIS ABSORBENTIBUS.

NATURAM nihil aliud esse quam summi
Numinis artem, pulchre a cl. Sydenhamo*
aliisque observatum est: in omnibus enim
naturæ operibus, quacunque nos vertamus, lucu-
lenta exhibentur testimonia consilii prudentissimi, &
conspicua apparet providi & solertissimi Artificis
manus, adeo ut cum Cicerone statuendum, non nisi
excellenti quadam divinaque ratione facta fuisse, &
esse præstantissimi mentis Numen, a quo tum con-
stituta sunt, tum reguntur †.

IN nulla vero parte operum magni Conditoris,
magis elucet ejus mira ars, & summa benignitas,
quam in corporum animatorum, & præsertim hu-
mani fabrica, in quo omnia quam affabre formata,

A

&

* Sydenh. Op. sect. 2. cap. 2.

† De natura deor. lib. 2.

& ad varios in quos destinantur usus, egregie aptata: quæ contemplatus olim Galenus, in admirationem summi hic artificii raptus, hymnum, uti ipse nuncupat *, supremo Fabricatori, perpulchrum fane condit, dum variarum partium usum doctè exponit, nec nisi a sapientissimo auctore tale opus profectum liquido demonstrat.

ET certe homine cordato, & rationis exercitio gaudente, quam dignum est, hæc artis divinæ, in nostra commoda exhibitæ, opera contemplari: artis vero medicæ cultori, qui incommoda quibus laborant corpora humana, amovere fatagit, quam maxime desideranda notitia, tum structuræ corporis, tum legum quæ in eo obtinent: hac enim destitutum, sæpe multum hallucinari oportet, in causis & symptomatibus morborum dignoscendis, ut & indicationibus curativis eruendis; unde inefficax & inepta, si non noxia medelæ ratio adhibebitur: causæ vero æstimatio, uti habet Celsus †, sæpe morbum solvit.

EST corpus humanum machina quædam hydraulica, summo artificio constructa, ex tubis diversorum ordinum fere innumeris, per quos varii generis fluida circumferuntur, fecernuntur, excernuntur; sibi enim mutuo mirum in modum respondent diversi hi canales, dumque nonnulli aptos in se recipiunt humores in corporis usus; alii ex receptis utilia

* Galen. de usu part. lib. 3. cap. 10.

† Cels. in præf. lib. 1.

utilia parant & fecernunt fluida; alii vero inutilia, & noxia futura e corpore eliminant.

INTER hæc ultima, præcipuum locum habent ista vasa, quæ materiam excernunt perspirabilem. Non ignota fuit antiquis hæc e corpore exhalatio, sed nec multum animadversa; donec circa initium seculi decimi septimi, cl. Sanctorius utilem scientiæ corporis humani & rei medicæ, navavit operam, dum perspirationem hanc insensibilem multum illustravit, & inter præcipuas corporis excretiones locum habere ostendit. Ab ejus tempore, huic rei, non parvi quidem ad sanitatem momenti, merito attenderunt Medici.

VIX vero satis animadversum fuisse videtur, corpus humanum, uti constanter exhalat per vasa ad hoc destinata, sic etiam inhalare in omni parte, & vasis in hunc finem aptis donatum esse; quod quidem permulta docent.

Hoc mihi nunc argumentum, hujus illustris Academiæ instituto morem gerenti, assumere libet, uti nec contemplationi indignam præbens materiam; nec ut mihi videtur, ad hominum salutem inutile: atque in argumento non adhuc multum culto, nec experimentis sat illustrato, & in quo de obscurioribus & subtilioribus loqui necesse erit, favebit, uti speramus, lector; & sat ducet, si ubi demonstrata non habentur, quæ maximam habent recti speciem, sequi nitamur; nec in conclusionibus quicquam certius affirmare velimus, quam ex præmissis sequitur.

DARI inhalationem humorum in corpore humano, non opus videtur ut multis argumentis probare conemur, cum tot res sint quæ evincant, & ab omnibus fere jam in confesso habeatur: cum vero non multum huic rei attenditur, nec fat scio an ab omnibus admittatur, saltem per vasa ad hoc inservientia; non abs re videtur, nonnulla ex præcipuis quæ evincunt argumentis, recensere, & ipsam inhalationem in variis partibus corporis, una cum vasis per quæ fiat, contemplari.

ATQUE primo fieri inspirationem ab externis in interna corporis, per cutem, multa docent.

DESUMI possit hic argumentum ab analogia corporum animalium cum plantis, quas uti copiose perspirare, sic non modo succum nutritium ex terra per radicum vasa imbibere, sed & per totam superficiem ex aere circumfluo inhaurire, numerosis fat experimentis demonstravit eximius Halesius*. Nōte vero præcipue inspirant plantæ, unde illarum pondus tunc temporis insigniter augetur.

SED præterea cutis ubique poris referta est admodum minutis, uti ex observationibus constat acutissimi Leeuwenhoeckii†, & aliorum; atque hi non solum humores ex corpore exhalare sinunt, sed & ab externis in interna admittunt, uti docent experimenta Boylei‡ & Bellini|| cum sacculis e cute paratis, aquæ & argento vivo facile utraque via perviis.

ATQUE

* Vegetable Staticks.

† Arcana natur. par. 3. p. 207.

‡ De poros. corpor. p. 12.

|| De sanguin. mission. p. 144.

ATQUE per hos poros, quos venarum bibularum oscula esse, postea ostendemus, fieri inhalationem, ex multis patet phænomenis & experimentis. Hinc si vapor aquæ tepidæ pars quævis corporis exponatur; intumescit, laxatur, emollescit, dura licet fuerit & callosa, & citius quam si pars ipsa aquæ immittatur, vapore tenui magis resorpto quam ipsa foret aqua. Simili vero modo in balneis tepidis in corpus inhalatur tenuior pars aquæ. Ab hac causa fit quod si sitiens balneum ineat, illi sitis sedabitur. Hoc olim observavit Galenus, & pro argumento adducit corpus esse inspirabile *. In gelida frigus poros constringit, sed si diutius corpus in illa maceretur, laxabit aqua poros, & corpus intrabit, uti videmus in submersis.

AB inhalatione, unguenta & similia cuti illita, cito evanescunt, in poros recepta, & pro diversa indole varios produunt effectus. Si unguentum mercuriale cuti affricetur, sat notum est, in vasa rapi hydrargyrum, ibi sanguinem solvere, ejus velocitatem augere, humores per ductus salivales, vel & alia emunctoria educere, & in intima corporis penetrare. Etiam a mercurio crudo casu cuti admoto, exemplum salivationis habet cl. Kaauius †. Ab eadem causa in hujus metalli fodinis laborantes, brevi tempore male mulctantur, corporibus mercurio repletis, adeo ut in actis philosophicis habeatur historia talis viri,

* Galen. de usu pulsuum, cap. 5.

† Kaau de persp. Hippocr. sect. 432.

viri, cujus halitus aut affricta manus æris colorem immutaret *.

NOTI etiam effectus cantharidum, e quibus emplastro cuti admoto, particulæ subtiliores corpus in-eunt, sanguinem concitant, & ad ipsos ductus uriniferos & vesicam penetrant, urinæ efficientes difficultatem: etiam manu contrectatas, vel & gestatas, urinæ in viis dolorem creasse notat illustris Boyleus †.

MULTA alia tradi possent exempla externe applicatorum, interna afficientium. A multum contrectata terebinthina, olet urina: a croco super cutem gestato, miri memorantur effectus, capitis dolor, lipothymia, mors: a vaporibus vini ebrietas oritur absque potu ‡: nicotiana exterius applicata vomitum excitavit ||. Arsenicum juxta cutem appensum, dira inducit symptomata **: medicamenta varii generis similes produciunt effectus cuti admota, ac si per os assumpta fuissent: infantes linimentis cum aloe & similibus paratis, facile purgantur: opiata externe adhibita dolores leniunt **: per epithemata vires exhaustæ refocillantur, & per externa applicata sæpe feliciter profligantur morbi interni, uti per epicarpia ** febres intermittentes.

SED præter hæc argumenta, inhalationem quam clare evincunt, & extra litem ponere videntur,

* Phil. Transf. N^o. 2.

† Boyle de specif. p. 112, 114.

‡ Ramazz. de morb. artif. cap. 21.

|| Boyle de corp. poros. p. 32.

** Boyle's Usefulness of exp. Philosophy, part 2. p. 210.

tur, exempla in quibus corporis pondus augetur, absque ingestis ; aut ubi plus per excretiones sensibiles egeritur, quam per os assumptum fuit, nec tamen minuitur corporis gravitas : atque hujusmodi multa habentur exempla, quorum aliqua referre non abs re erit.

IN morboris affectibus, hujusmodi nonnunquam occurrunt phænomena. Nota est observatio practicorum, diabete affectos sæpe per urinam longe plus excernere, quam potulentorum ingesserant : neve hoc tantum corporis substantiæ & ponderi decedere putetur ; observant Baynardus & alii *, hos nonnunquam plus excernere mensis tempore, quam corporis pondus una cum esculentis & potulentis simul sumptis æquaret, quod nec fide majus videri possit illis qui animadvertent, tales ad triginta & quadraginta libras quotidie per urinam egerere notos fuisse †.

AD hoc facit argumentum, mira quam tradit cl. Boerhaavius historia ‡, uti satis sibi confirmatam, sceminæ cujusdam hydropicæ apud Viennam, “ quæ
“ vix quicquam potus admisit, dum interim quoti-
“ die aqualiculus turgeret, & magnam urinæ vim
“ effunderet : cum ratio phænomeni obscura esset,
“ jussit Imperator custodes dari sceminæ, ne qua
“ fraus esset pro miraculo, aut clanculum potum
“ assumeret,

* Append. ad Psychrolus, p. 428.— Vid. & Sckenkium, p. 437, 8.

† Vid. auctores ab Hallero citatos in com. in Boerh. prælect. vol. 3. p. 242.

‡ Boerhaav. prælect. vol. 3. p. 506.

“ affumeret, sed compertum est nihil quicquam fi-
 “ mulationis fuisse *.” Atque ab inhalatione jure
 deducit rationem phœnomeni ill. Boerhaavius.

INSIGNE habet exemplum humoris inhalati cl.
 Simsonus, in dissertatione quarta de re Medica.
 “ Cujus, inquit, rei mihi luculentum incidit exem-
 “ plum in homine adolescente febris correpto, cui
 “ accesserat diarrhœa, cum extremo stupore sen-
 “ suum; is cum nil plane ore haurire vellet, quan-
 “ quam immoderato æstu totus torresceret, quo
 “ humectaretur, jubeo in aquam egelidam immer-
 “ gi pedes; quo facto, protinus aquæ mirum cer-
 “ no in vase decrementum, deinde ejusdem vixdum
 “ coloratæ, e vestigio impetuofam more cataractæ
 “ effusionem per anum†.”

PRAETER hujusmodi casus morbosos, varia ha-
 bentur experimenta statica, per quæ satis demon-
 stratur inhalationem locum habere in sanis. Com-
 pertum est per hujus generis experimenta, ab in-
 gressu in balnea tepida corporis pondus pro tempore
 augeri ‡. Atque hoc evenit, non obstante, quod a
 majori compressione & agitatione vasorum, perspi-
 rationem hic auctam iri suspicari possimus, ergo non
 minima hic portio humidi inhalatur, quæ auctam
 materiam exhalatam superat.

HABET in loco supra memorato cl. Baynardus
 historiam memoratu dignam, huc facientem; cu-
 jusdam

* Boerh. prælect. vol. 3. p. 506.

† Simsoni dissert. p. 182.

‡ Philos. Trans. N°. 407.

jusdam nempe generosi, qui cum jejunio & parco somno corpus extenuasset ad cursum equestrem, cursu peracto ponderis rationem cepit, & tum somno per sedecim horas indulgit. Expergefactus vero invenit auctum sibi pondus somni tempore per aliquot libras, corpore nempe extenuato ab aere hoc tempore tantum attrahente: atque hoc dicit, sibi confirmatum fuisse a cursui equestri assuetis, uti res frequentius observata.

SIMILEM habet historiam Cheynæus sibi relatam a viro spectatæ fidei, cui idem contigit, experimento in se facto*.

REM ad calculum revocavit quoque cl. Keillius, qui cum corpus per diem exercuisset, & jejunus cubitum adisset, invenit ponderatione facta, tum nocte, tum mane, corpus octodecim uncias somni tempore ex aere attraxisse, seu inspirationem in tantum superasse perspirationem, quam sex unciis amplius æstimat, uti minimo computo, quæ etiam addendæ sunt quantitati inspiratæ †.

NEQUE semper necessariam esse prægressam fluidorum corporis consumptionem, ut conspicua reddatur hæc inhalatio, patet ex recentioribus experimentis accurati in his viri cl. Liningii ‡, qui comperit sibi quiescenti & liquore tenui liberalius epoto, inhalationem excessisse perspirationem, tantummodo ab aere subito mutato in nebulosum humidum & frigidiorum. Idem in regione degens vario cœlo donata scilicet Carolina, sæpius inspirationem sensit per-

B

spirationem

* Cheyne on Bath waters.

† Med. stat. Brit. tab. iv. & observationes.

‡ Philos. Transf. N^o 470, 475.

spirationem superasse per anni spatium, quo statica continuavit experimenta.

HÆC satis probare videntur inhalationem ab externis in interna locum habere; plura etiam in frequentibus argumenta occurrent. Observandum vero, per vasa fieri, quæ ideo venas dicimus, quod humores contentos referant versus cor, & in venas sanguineas se exonerent.

AB omni ævo observatum est, fieri quandam inspirationem ab externis in interna corporis: notum est Hippocratis effatum* ὡς ἐκπνοον καὶ εἰσπνοον ὅλον τὸ σῶμα. Multa etiam alia in ejus operibus habentur quæ illum hujus rei haud ignarum docent, & magna industria collegit ill. Kaauius, qui & illum sensisse per vasa fieri inhalationem, ex loco uno aut altero huc facientibus arbitratur. Clare hanc doctrinam asserit Galenus, & per vasa fieri putat, nec a vero recedit, nisi quod discreta arteriarum & venarum officia non essent tunc temporis perspecta.

VIX quicquam de hac re perspicui habent insequentes scriptores ad hoc fere tempus, nec multum animadvertisse videntur, etsi phænomena hinc provenientia uti in effectis ab externis applicatis necesse habuerunt observare. Nec ipse Keillius, qui inhalationem satis evincit, dilucide rem tractat, sed per poros cutis in genere fieri tradit.

INTER alios Bellinus magis fuse de hac re agit†, dum effectus balneorum, & medicamentorum quæ externis applicantur, illustrare vult, & rem quidem
fatis

* Hip. epid. lib. 6. sect. 6.

† De sanguin. mission. p. 148, 202, 222.

fatis astringit variis argumentis : dum vero rationem reddere conatur, fieri vult inhalationem per poros cutis eisdem per quos perficitur perspiratio, vel hac pro tempore suppressa, vel & simul facta ; fieri enim posse inspirationem non impedita perspiratione per eisdem poros probare nititur : atque hinc fortuito tantum in vasa sanguinea per meatus membranarum devenire vult materiam inhalatam.

SIMILEM in sententiam, fieri nempe inspirationem per poros cutaneos per quos & perspiratio, hac repressa, venit Wainwright agens de balneis, ut & Cheynæus de aquis thermalibus, quæ & videtur aliorum circa id tempus fuisse opinio.

INTER primos hac de re perspicue locutus est illustris Boerhaavius, qui statuit scatere ubique corpus in externa cuse, ut & in internis, non modo arteriis exhalantibus, sed & venulis bibulis, quæ apertis osculis inhiantes, applicatum sibi humidum inspirant, & ad majores venas sanguineas deferunt ; & hac via fieri inhalationem non infirmæ suadent rationes.

ET primo incongruum est, nec cum naturæ simplicibus agendi modis ullatenus convenit, duos contrarios motus quorum alter alterum reprimat, eadem simul via statuere : fieri enim simul, ut Belinus vult, haud certe possint. Præterea si materia inhalata per poros in extremas arterias sanguineas deferri possit, motus sanguinis in arteriis, progressui in interna obstaret.

INHALATIONEM vero fieri per venas bibulas, in venas sanguineas humorem quem imbibunt de-

ferentes, & sanguini immiscentes patet etiam ex phœnomenis ab inhalatione provenientiis, uti citis & maximis in corpore mutationibus ab externis applicatis: sic a mercurio copiose cuti affricto, citus ingruit sanguinis totius tumultus, tota liquefcit massa humorum, & per falivam effunditur, resolvuntur in minimis vasis, in ipsis glandulis, & in maxime diffitis partibus corporis, obstructions; & in iis qui post inunctiones obierunt, repertum est metallum in intimis ossibus*; quæ demonstrant, uti observat cl. Hallerus, non naturales aliquos poros inorganicos, mercurium transmisisse, sed tales qui in venas, cor, & arterias ducerent.

HIS addi debet, quod totum fere corpus ex vasculis constructum inveniat: quo magis enim datur oculorum aciei, vitris adjunctæ, minutiorum structuram conspiciari; & quo longius penetrant optimæ injectiones; tantum eo subtiliora, & numerosiora vasa deteguntur, nec nostris datur sensibus ultima deprehendere, aut arti conspicua reddere. Et in variis partibus, ubi injectiones maxime subtiles penetrare nequeunt, ut in cerebri medulla, suadet adesse ratio. Perspirationem per arteriolas fieri, detexit felix Anatomicorum industria: aqua enim in arteriam majorem subcutaneam injecta, ad oscula externa pervadit, & per cuticulam transudat ros aqueus. Ceracea etiam materia hac via transiisse dicitur in fœtu†, plerumque vero colorem deponit. Venas ubique habent comites arteriæ. Non tam facile

* Boneti sepulchret. tom. 1. sect. 1. cap. 214.

† Kaau, 89.]

cile sudant hic venæ, sed per has æque ac arterias exsudare injectionem, si tenuis sit & aquosa, asserit in *Physiologia*, expertissimus Hallerus*. Facile vero in aliis partibus corporis injectio aquosa eas permeat, unde ex analogia, nec non argumentis prægressis, venas inhalantes, arterias exhalantes hic etiam comitari pro rato haberi possit.

PERSPECTIS externis vasis absorbentibus, ad interna progredimur; atque hic præmittere libet generalia quædam argumenta, quæ hæc adesse vasa variis in partibus internis docent, & quæ singulis in locis repetere haud erit necesse.

ATQUE primo; vasa absorbentia in omnibus internis cavis concedat oportet, quisquis animadvertit, has partes continuo humore madere, ab arteriis exhalantibus proveniente, quem necesse est a venis iterum reforberi; ni enim ita se res haberet, cito fieret in cavo aquæ collectio, qualem in hydrope cernimus, ubi inhalantia vasa non ea ratione humores in se recipiunt, qua exhalantia emittunt.

PRAETEREA plurimis in partibus internis demonstrantur vasa inhalantia, experimento certo, venas a valvulis liberas, quæ a variis partibus regrediuntur, aqua vel tenui aliquo liquore injiciendi, per patula enim in cavitates oscula satis magna copia effunditur. Hoc in experimento contraria feruntur directione fluida illi quæ in vivis obtinet, ubi in venis, ex minoribus in largiores canales moventur; unde cum doceat experimentum aperta esse
his

* Halleri prim. lin. *physiolog.* p. 231. item 22.

his vasis oscula in cava, atque aliquem necesse sit fieri per illa fluidorum transitum vivo in corpore, satis patere videtur, ab extremis osculis absorberi humores ex cavitatibus, & versus majores venarum truncos ferri.

PRAETER hæc, non desunt alia quæ rem confirmant diversis in partibus; ad quas considerandas devenimus.

IN labiis, cavo oris, lingua, faucibus, & toto canali alimentario a faucibus ad recti finem, satis copiosa adfunt vasa exhalantia; uti patet a constanti madore quo perfunduntur hæ partes, & qui nisi continuo effunderetur, cito difflatus foret, et partes exsiccarentur. Patet etiam ex injectione aquæ in arterias; statim enim per oscula exsudat copiosus mador. Et hoc discriminis videtur esse, inter perspirationem in his internis, & illam per externa, quod hæc posterior per vascula cutanea minora fiat, unde in sensus non cadit: in internis vero cute destitutis, per vasa majora subcutaneis respondentia fieri videtur exhalatio, unde constans hic mador, sudori non absimilis. Adde quod aeris frigus imminuat perspirationem per cutem, a calore vero magis copiosa erit exhalatio in internis. Atque uti in his partibus perpetua est exhalatio, sic etiam æque constans inhalatio: uti satis docent supra allata argumenta, ut & alia diversas partes spectantia.

PATULAS adesse in ore venas absorbentes exinde confirmatur, quod famelicis & exhaustis subita fiat recreatio a probe manducato cibo aliquo reficiente,
uti

uti pane vino madido, absque deglutitione. Hæ videntur Hippocrati innotuisse, quando consulit, ut a vomitu os & fauces colluantur vino austero; ὅπως ἂν συστυφῇ τὰ σόματα τῶν φλεβῶν, καὶ μηδὲν ἐπίκατασπαοδῇ, ὅκοῖα γίνεται ἀπὸ ἐμέτων, *ut oscula venarum constringantur & nihil attrahant, qualia fiunt a vomitu* *.

IN ventriculo copiosæ dantur arteriæ exhalantes, ex quibus liquor gastricus, unum ex coctionis instrumentis profluit. Dantur vero respondentes venulæ inhalantes, non minimorum osculorum, cum per has non modo aqua venarum majorum truncis, uti cæliacæ injecta, pleno effluat rivo; sed & ipsa cera in cavum ventriculi, & intestinorum feratur †. Pulchriore vero experimento venas absorbentes hic demonstravit cl. Kaauus, dum in cane recens mortuo, impleto ventriculo per œsophagum, dein leniter agitato, vidit a venis bibulis aquam resorberi, dein majores venas gastricas ingredi, sanguinem ibi diluere, & ligata atque secta vena cava juxta cor, vidit exire primo sanguinem infarctum, tum dilutum aqua, dein aquam puram: descendente vero aquæ parte a ventriculo in intestina, vidit a venis mesentericis resorberi, & inde ad venam portarum ferri ‡.

A patulis his venis resorbentibus in ventriculo, ratio habetur subitæ refectionis ab ingestis cibo potuque; tenuiore scilicet parte per has venas resorpta, & inde cito per venam portarum ad cor delata.

IN

* De diæta, lib. 2. cap. 14.

† Kaau, 467.

‡ Idem, 469, 70.

IN intestinis habentur diverſi generis venulæ humores ibi contentos imbibentes : adſunt enim primo ſingularia vaſa abſorbentia, venæ nempe lacteæ, poſitæ hic & deſtinatæ ad chylum jam elaboratum in ſanguinem deferendum. Exiles admodum ſunt, & an oſcula ulli viſa, quæritur; patulis vero villis hiare putantur in inteſtina : ipſa vaſa in animali recens mactato poſt paſtum facile cernuntur, ſucco lacteo turgida. In inteſtinis tenuibus crebriora ſunt, præſertim jejuno : nonnullæ etiam in craſſis inteſtiniſ adſunt. Cum vero ab inteſtino reſeſſere, duplici ordine inter laminas meſenterii primo ad glandulas meſentericas, deinde ad receptaculum chyli incedunt. Liquor coloratus dilutus ex inteſtino molliter compreſſo, in animali recens mortuo, in illa adaectus fuit *, ut & tepida aqua ſimili experimento per Kaauium, a quo & ipſe chylus in cane, cui abdomen a paſtu incidit, in vaſa prius conſpectum fugientia, leni agitatione protrufus fuit †.— Ex lymphaticorum vero genere hæc vaſa ſunt, & chylo vacua lympham vehunt.

PRAETER has vero venulæ patulis oſculis in inteſtina inhiant, a meſentericis ortæ, & per has fieri inhalationem humoris tenuis ex inteſtiniſ, atque alijus partis chyli, etſi de hac re nonnulli viri docti dubitarunt, ſatis uti arbitror patebit, ſi confideremus, viam ab his venis liberam eſſe in inteſtina, & non modo aquam & ceram his venis immiſſas, in inteſtina profluere, ſed & ex inteſtiniſ aquam in illas propelli;

* Phil. Tranſ. N^o 95.

† Kaau, 483.

propelli posse * ; quibus accedunt varia alia argumenta, uti quod non alia inventa sint vasa in multis animalibus, avibus nempe & plerisque piscibus, ad chylum in sanguinem deferendum ; quod glandulæ mesentericæ sæpe obstructæ, & in senibus imminutæ, viam per lactea multum impediunt ; celeritas etiam & copia quibus liquores aquosi magnis quantitatibus epoti in sanguinem feruntur, & per urinam excernuntur, rem confirmant ; item quod ductu thoracico ulcerato vita protracta dicitur †.

In cavitate asperæ arteriæ, bronchiorum, & internarum partium pulmonum, ad quas accedit aer, copiosam adesse perspirationem probat mador in dissecctis inventus, nec non experimentum aquae in arteriam pulmonalem injectæ, & per foraminula copiose exsudantis : detegitur etiam in speculum inspirando, cui humidum exhalatum adhæret, unde Sanctorius perspirationem per pulmones ad felibræ æstimavit, spatio viginti quatuor horarum ‡ : cl. vero Halesius alio experimento in cineres siccos inspirandi, non minus facit libra 1.39 || ; in cujus experimento videtur haberi exemplum quantitatis absolutæ humidi e pulmonibus perspirati absque interposito humore inhalato, quod alias vix haberi potest. Copiosam vero fieri inhalationem in pulmonibus varia probant : a bronchiis in venas pulmonales libera patet via, uti ostenditur experimento aquæ in venam

C

pul-

* Kaau, 487.

† Haller. not. in Boerhaav. prælect. vol. 1. p. 498.

‡ Sanctor. aph. sect. 1.

|| Hales Hæmastat, p. 324.

pulmonalem injectæ facile in bronchia exsudantis ; et a trachæa liquores in venas pulmonales impelli posse varii tradunt auctores * : etiam inhalatio hic patet a particulis variorum corporum uti, e. g. ol. terebinthinæ inspiratis, odore urinam afficientibus.

SIMILIA habentur vasa inhalantia omnibus in cavis internis, ad quæ non accedit aer ; uti in genere colligi potest a madore quo perfunduntur, ut & venarum injectione.

UT vero leviter percurramus, inhalatio fit in omni interna parte capitis, in dura & pia matre, in superficie cerebri, ut & in ventriculis, ubi non raro habetur aquæ collectio : fit vero inhalatio hic per venas adeo subtiles, ut experimentis detegi nequeant, etsi fatis suadeat ratio adesse.

SI descendamus ad thoracem, resorptio fit humidi in tota superficie externa pulmonum, nec non in pleura ; & ab hujus defectu nonnunquam adest hydrops thoracis. Inhalationem in cavo thoracis confirmant etiam varia phænomena, uti sapor in ore perceptus injectorum in thoracem † ; resorptio etiam materiæ, seu pus sit, seu sanguis, in cavo thoracis collectæ, & excretio per sputum, sedes, urinam.

SIMILIS adest humoris resorptio in cavo abdominis, per totam externam tunicam ventriculi & intestinorum, in superficie lienis, hepatis, pancreatis, in mesenterio & mesocolo, nec non in interiori parte peritonæi, a quibus omnibus constans exhalat vapor,

* Drake's Anat. lib. 2. cap. 8.

Bulfinger. in act. Petrop. vol. 3. Vid. & alios in Haller. not. in prælect. vol. 2. p. 203.

† Boyle de poros. corpor. p. 44.

vapor, qui & iterum resorbetur. Inhalationem hic probat notum Nuckii experimentum, qui in canis abdomen, vulnere facto, aliquot uncias aquæ injecit, quæ per urinam magis copiose redditam excretæ fuere, adeo ut in incisi post aliquot dies cadavere nil aquæ repertum fuit. Idem docet aquæ hic in hydropicis collectæ evacuatio, per alvum et renes.

FIT et inhalatio in cavo pericardii, ubi sæpe notabilis invenitur aquæ collectio, et semper fere post mortem a morbo diuturno: arteriæ enim hic cordi vicinæ celeriter, uti videtur, & magna copia vaporem exhalant, qui si non æquo passu resorbetur, uti in morbis, & ante mortem, quando languent venarum vires, fieri possit, in aquam coit.

IN vesica urinaria aliqua videtur fieri tenuioris partis urinæ resorptio, unde mora in vesica, acrior, falsior, coloratio redditur, quæ in renibus blanda & tenuis secernitur.

IN cavo inter testem & tunicam vaginalem, fit inhalatio humidi, quod partes ibi discretas & madore perfusas servat, & hac resorptione ab ulla causa sublata, hydrops efficitur partis, vix ulla alia arte radicitus sanabilis, quam exhalationem etiam tollendo, facta concretione tunicæ & testis.

RESORPTIONEM fieri in ductibus & vesiculis feminalibus, patet tum a mutatione in corpore facta, a femine generato, tum ab experimentis, quæ vasa in hos ductus aperiri docent *.

IN cavo aquei humoris oculi notabilis fit ex arteriolis exhalatio, uti patet ab humore cito renascente,

* Vid. Haller. not. in Boerh. prælect. vol. 5. p. 327.

cente, si qua ratione effluxerit; cum enim novus continuo humor ex arteriolis aggeratur, resorberi etiam per venulas censendum videtur; pars quoque per corneam exhalare possit.

IN externis partibus corporis inter cutem & cuticulam, fit inhalatio humoris tenuis, quem istic exhalant arteriolæ ad partes discretas, & nervorum pulposos fines molles servandos. Inhalationem vero hic docent maculæ & fugillationes a læsu, cito evanescentes, integra epidermide.

NEC vero tenuiorum solum humorum fit resorptio, sed & magis spissorum, uti olei depositi in tela cellulosa, quæ ubique sub cute invenitur, & in omnibus fere corporis partibus, se subtiliter insinuans, inter fibras decurrens, & omnia simul nectens. Percurrunt ubique innumeræ arteriolæ quæ in fasciculos appositos humorem deponunt: comitantur has venæ quæ tenuissimam iterum partem resorbent. In omento hæc structura quam optime cernitur: oleum ibi asservatum partim exhalat & partes lubricat, partim resorbetur in venas, hocque præcipue quando a motu agitatum est & attenuatum: & in ranis oculo percipi posse hic resorptionem docet Malpighius*; similis fit resorptio per totam membranam cellularem: patula & libera est hinc ubique via in vasa sanguinea, & aqua injecta vel per arterias, vel & citius per venas, hydropica reddi potest tota tela cellulosa.

HUMOR in articulorum cava diversis ex fontibus proveniens, motu attenuatus resorberi videtur; quæ
 si

* Malpigh. de oment. vas. adip. p. 42.

si impediatur resorptio, varia oriuntur mala; uti ab acri facto dolores, a nimia copia tumor articuli & ligamentorum laxitas; vel tenuiori parte avolante, concretio reliqui & articuli immobilitas.

IN ipsis etiam partibus durioribus uti ossibus, talis inhalatio locum habere videtur. Oleum medullare non modo in poros ossis recipitur, & per omnes ejus partes transfudat, sed & partem per venulas resorberi ex variis conjicere possumus; nempe quod magnus sit medullaris hujus substantiæ cum oleo tunicæ cellularis in aliis partibus consensus; quod nulla a copia accumulata sentiantur incommoda post multam partium quietem; quod a motu violento aut febrî citius exhauriatur; adde quod corrupta medulla sanguinem quoque inficiat, atque eadem artis ope per sudores evocari possit.

PERLUSTRAVIMUS jam præcipuas inhalationis in corpore sedes; & varias partes tum internas tum externas vasis absorbentibus scaterere comperimus: his vero perspectis, varia nunc sunt quæ circa hæc vasa atque inhalationis negotium observatu atque inquisitione digna videntur.

SUPRA observatum fuit, hanc inspirationem videri potissimum fieri per venulas, arteriolis exhalantibus respondentes: fieri etiam possit variis in partibus per venas lymphaticas proprie sic dictas, quas patulis inhalare osculis, in intestinis, sat notum est. Has vero a prioribus non satis distinguere videntur de hac re agentes auctores, cum longe diversæ sint: illæ enim statim terminari videntur in venas sanguineas;

sanguineas ; hæ non nisi post longum decursum, & in uno aut altero loco simul, lympham suam in sanguinem effundunt.

Non vero per easdem perfici vias inhalationem ac exhalationem jam docuimus : ergo nec inhalatio per arterias : unus autem hic casus excipiendus, & notatu dignus, in quo inhalatio per fines arteriarum fieri posse videtur, & revera locum habere : res vero sic se habet, quando arteriæ juxta fines obstructæ sunt, ita ut non inosculentur cum aliis arteriis, priusquam exhalantes emittant : cum enim hic in extremis inanes sint, apertis osculis fluida sibi applicata inhaurient, venarum bibularum more : alias vero motus humorum in arteriis versus externa, obstat illarum inhalationi.

QUÆRI autem hic possit, an etiam per nervos fiat inhalatio, & an phænomena ab externis applicatis provenientia debeantur illorum solum actioni in sanguinem per venas absorbentes, annon vero ab effectis in nervos aliqua saltem parte ortum habeant ? Exhalationem quidem e nervis fieri varii asserunt : inter alios Boerhaavius, tum in cava tum extra corpus exhalare censet * : et Gorterius partem nervei fluidi per perspirationem efferri vult †. Quod si exhalant nervi, etiam inhalare putari possit. Cl. Mead, a noxiis & contagiosis effluviis, nerveum fluidum corrumpentibus, morbos nonnullos pestilentes deducit, non sine rationibus ex phænomenis faventibus ;

* Boerh. prælect. vol. 2. p. 624.

† Gorter. de perspir. p. 20.

faventibus; uti cum pestis contagio affecti subito defuncti cadunt, ubi vix datur spatium sanguini per effluvia noxia corrumpendo *. Si vero datur in nervos inhalatio, venas nerveas etiam concedi debere videtur, quales aliis inducti rationibus, nonnulli posuere Physiologi: sed hæc omnia multa velat caligo, & nostrum fugiunt sensum & examen.— Verisimile quidem videtur, nonnulla potissimum in nervos agere, & cl. V. Swieten ab effectu subtilissimæ & spirituosæ partis in nervos, multorum medicamentorum virtutes putat deducendas: sed an hæc agant per inhalationem, an alias, non tam facile statuere, nec quicquam in re tam obscura mihi definiendum puto. Non inutile vero futurum videtur, si distingui posset inter effectus in nervos, & illos in venas inhalantes, hoc enim lucem, ut videtur, affunderet, tum causis morborum dignoscendis, tum operationi medicamentorum intelligendæ, ut & applicationi dirigendæ.

MATERIA inhalata non multum habet in se difficilis: perspirata materia maxima ex parte aquosa deprehenditur, uti patet si materia e pulmonibus expirata speculo excipiat: materia etiam perspirabilis plantarum a cl. Halesio experimento collecta †, non multum ab aqua communi discrepare inventa est. Immisceantur vero necesse humori e corpore exhalato, partes subtiliores fluidorum, ut et solidorum particulæ minutæ detritæ. Materiam vero inhalatam

* Mead. de peste, p. 47.

† Halleri veget. stat. p. 50.

halatam non secus ac exhalatam præcipue ex aquosis constare existimari possit, utpote quæ vasa minuta intrare maxime apta sunt, et plus quam ipse aer, quem in statu elastico vasa inire concedi nequit: atque in internis, humor in cava exhalatus, in externis humidum aeris inhalari videntur: sub specie vero vaporis, quæcunque hæc vasa ingrediuntur, ea inire necesse est; & sub hac specie, quæcunque aeri in quo versamur, innatant, & minutie sua ad vasa ineunda apta sunt, ingredi possint. Demonstratum vero est a Philosophis, aerem hunc qui nos ambit chaos esse quoddam omnis generis corporum, non modo multum in se habens aquei vaporis, sed & effluvia subtilia ex vegetabilibus, animalibus, fossilibus*.

DE actione horum vasorum, per quam humores in oscula recipiunt, & per canales suos in majores trunco deferunt, magis ardua est quæstio.

INTER vasa hujus generis, venæ lacteæ primæ innotuere, de quarum actione varie senserunt seculi proxime elapsi Physiologi; quorum multi, uti Diemerbroeck in Anatomia, & alii, chylum in has per impulsum ex intestinis adigi statuere. In præsentī vero, convenit fere inter omnes, ingressum chyli in has, ut & inhalationem in aliis venis absorbentibus, fieri per attractionem similem illi quæ obtinet in tubis capillaribus, cum nullus hic operi sufficiens inveniatur impulsus.

ALICUIUS profecto ad ingressum chyli in vasa lactea, & progressum per hæc vasa, conferre videtur motus

* Vid. Boer. de aere in Chemia,

motus partium, & lenis pressio, cum peristaltico cessante motu cesset horum vasorum absorptio, & per lenem agitationem post mortem chylum in hæc vasa adigeret Kaauius in supra allato experimento: videtur vero leni agitatione, ad laxa & hiantia vasorum oscula admoveri humorem absorbendum, & peristalticum motum in eo conferre, quod chylum in vasis lactei osculum assumptum ulterius urgeat constrictorio motu fibrarum. Absorberi vero chylum in horum vasorum oscula colligitur præterea, ex eo quod vasa hæc in extremis sint villosa, & a consensu cum aliis venis absorbentibus, quæ per impulsum humores haud possunt in se recipere, & quas per attractionem inhaurire admittitur.

PHAENOMENA attractionis tuborum capillarium vitreorum non nisi ultimo ævo animadversa, nec adhuc fatis illustrata sunt. Ex quo vero aliquantulum innotuere, lex quæ in illis locum habere visa est, etiam ad ascensum succi in canalibus plantarum, & inhalationem humorum per vasa absorbentia applicata fuit.

PHAENOMENON horum tuborum prout habentur ex experimentis doctorum virorum Jurinii *, Muschenbroekii †, & aliorum, qui se cum laude hac in parte exercuere, præcipua quæ in nostram rem faciunt; sunt, primo, quod in tubis quorum diameter non sit ultra $\frac{1}{16}$ pollicis, fluida ascendant ad diversas altitudines in inversa ratione diametrorum, non modo in aere, sed etiam in vacuo, unde nulla

D

externa

* Philos. Transf. N°. 355, 363.

† Dissertationes physicæ.

externa pressura pro causa esse possit, sed ab aliqua provenit attractione inter tubi cavitatem internam & vitrum: atque eadem esse videtur attractio cum illa per quam vicine posita corpuscula ad contactum festinant, unde in tubis exilioribus ex quacunque materia conflatis obtinere videtur. Alia hic observanda phaenomena sunt quod tubi maxime exiles, quorum diameter vix excedit pili crassitiem, fere ad orificium superius aquam elevent, & si brevior sit tubus, ad usque: oblique positi tubi ad eandem perpendiculararem altitudinem cum erectis, aquam sustinent: in inflexis longius fertur aqua, sed nec ad summam oram:—etiam in tubis inæqualis diametri, quorum pars superior latior, aut ubi crassior tubus annexus minori, ascendit aqua in partem superiorem, licet non æque alte, ac si diameter permanisset: idem in longioribus tubis ascendit aqua primo velocius, dein sensim lentius:—præterea longitudinem majorem aut minorem tuborum ejusdem diametri, facere ad majorem vel minorem elevationem, & agere vim attractricem ad aliquam distantiam, asserit Muschenbroekius; de quo vero, cum nec ipsi semper successerit experimentum, alii dubitant; alii vero repetito irritum cum successu experimento, rem negant*. His addi possit quod varii generis liquores varie ascendant, urina vero & sp. salis ammoniaci omnium altissime per Muschenbroekii experimenta.

HAEC

* Weitbrecht in act. petropol. vol. 9. p. 286. Rowning's Nat. Phil. part 2. p. 72.

HAEC sunt præcipua quæ hic habentur experimenta rem nostram spectantia : & cum verisimile sit has quoque leges in tubis capillaribus animalibus obtinere, ut & plantarum, pronum est inferre, in his a natura formatis tubis, longe subtilioribus quam sunt arte facti, & levioris superficiei, oblique positis, & varie inflexis, in his, inquam, ulterius & majore cum vi & velocitate abripi posse fluida, neque termini facile definiendi, uti observat cl. Muschenbroekius.

PRAETEREA cum attractio varia observetur inter tubos & fluida, adeo ut nonnulla altius eleventur ; non facile dictu, quantus esse possit attractionis gradus inter tubos animales, & illis apta fluida : certe magna esse videtur in corporibus fluido destitutis.

PER hanc vero attractionem humores in vasa inhalantia recipiuntur, & per aliquod saltem spatium deducuntur ; non desunt vero aliæ causæ quæ auxilium ferant ad ulterius propellendos : cum enim tubi capillares non inventi sint, nisi brevissimi, ad summa ora aquam efferre ; cumque causa hujus ascensus, nempe attractio inter aquam & vitrum major, quam inter aquæ particulas, efficere nequeat, ut extra tubum effluat humor, quod etiam exemplo plantarum constat *, aliæ advocandæ causæ.

ADSUNT vero hic primo, pulsationes arteriarum, & muscutorum contractiones, magna motus adjumenta in venis & minimis vasis : hinc enim vasa varie agitantur, & comprimuntur, & contenta in illis fluida propelluntur : ut vero magis determinetur

harum caufarum actio, iſtis in venis abſorbentibus, quarum longior decurfus, uti lacteis & lymphaticis, adſunt frequentes valvulæ; unde impeditur regreſſus fluidorum quando vafa comprimuntur, & viſ impreſſa determinatur ad fluida valide propellenda verſus vafa majora. Tales valvulas vafis abſorbentibus in genere, dum de horum actione ratiocinantur, dant Gorterus* & Kaauius†. Satis vero patet plurimas ex venis inhalantibus iis deſtitutas eſſe, quod docet facilis tranſitus injectionum a trunco per oſcula in venis pulmonum, ventriculi & meſentericiſ inteſtinorum: nec in externis videntur minimæ venæ valvulis donari‡.

Quod ad has vero venas inhalantes, quæ valvulis deſtituuntur, breves videntur, & in his ferri poſſunt fluida inhalata, uti docent jam memorata experimenta per attractionem capillarem in ipſum ſanguinis circulum, in venas nempe capillares ſanguineas, ubi tum motus circularis ſanguinis, tum attractio capillaris locum habent, altera alteri opem ferente; quando enim tubus capillaris abſorbens in alium capillarem brevi tractu immittitur, etiam in ſuperiorem canalem per experimenta aſcendet fluidam. Quod ſi non extra primum vas abſorbens efferre poſſit capillaris attractio, in his tamen minutis & brevibus tubis trahet ad extremorum ſaltem vicina, unde parva agitatio, & varia compreſſio per arteriarum pulſationes, & mufculorum contractiones partem fluidi evacuat, & in vafa ſanguinea propellet; eo vero magis quo magis favet directio viſ impreſſæ.

SED

* Gorter. de perſpiratione, p. 310.

† Kaau, p. 443.

‡ Boerh. prælect. vol. 3. p. 542,

SED præter has accedit alia etiam causa, motum in omnibus vasis minoribus urgens & humores propellens, motus nempe vibratorius, solidorum & fluidorum, qualis in corpore vivo obtinet, & a calore provenit & intenditur: hinc enim agitantur motu intestino, & varie se expandunt fluida, fibræ vero quæ distenduntur motum capeffunt oscillatorium, unde fluida appellentia ulterius provehuntur.

AB hac causa motus humorum in capillaribus urgeri videtur. Et aliqua hic habetur cum plantis analogia, in quibus observat cl. Halesius motum fucci ex terra per capillaria vasa attracti, & qui per frigus quiescit, fuscitari per solis calorem, dum expansiones & undulatorios motus humoris producit; unde ascendit & per folia perspirat *. Hoc vero interesse videtur, quod in animali corpore adsit internus calor motum hunc fuscitans, & fibræ animales se constringendi vi gaudeant. Calorem vero & motum vibratorium tum solidorum tum fluidorum facere ad propulsum humorum & secretiones in corpore animali, observat & idem doctus auctor †. Huic argumento addi possit, quod in insectis unica fere motus causa sit calor, resuscitans quasi verno tempore, quæ per hyemem mortuis similia jacere.

EST & aliud circa hæc vasa inquisitu dignum, quantitas nempe major aut minor materiæ inhalatæ, & phænomena isthuc spectantia. Non parvam copiam in internis cavis per hæc vasa inhauriri, docet magnus exhalantium numerus, quæ per varias internas partes corporis distribuuntur, & vi circulationis humorem

* Vegetable Statics, p. 65. 143.

† Hæmæstatics, p. 121.

humorem suum in cava continuo effundunt, per inhalantia iterum resorptum : idem conjici possit ex magna aquæ copia parvo tempore in hydropicis collecta, quando languent hæ venæ, nec officio funguntur; ni major humidi inhalatio ab externis ex parte conferre dicatur. Cum vero per inhalantia interna, in genere tantum perficiatur circulus humorum corporis inquilinorum, potius inquirendum videtur de copia ab externis in corpus inhalata per cutem & pulmones.

QUANTITAS vero per has vias recepta haud facile astruitur, quod illi in calculo se immisceat materia perspirata, quæ plerumque copia superat, nec alia videtur ratio quantitatem materiæ inspiratæ deprehendendi præter illam quam secutus est Keillius, unde comperit corpus noctis tempore octodecim uncias inhalasse, ultra quam exhalatum fuit. Pauca vero suppetunt in hanc rem experimenta, unde quæ sit mensura communis, nequit ex adhuc datis definiri : verisimile vero est diversam admodum esse quantitatem inhalatam pro statu diverso aeris & corporis.

UTILE quidem videtur futurum in rem medicam, & ad hominum salutem, si nosci possint causæ a quibus augetur aut minuitur humorum inhalatio; cum in variis morbis uti patebit, indicatio nascatur hanc intendendi aut remittendi. Verum non satis hic habemus observationum quibus certi superstruantur aphorismi : & si copia adesset, tot causæ varie implicatæ perspirationem atque inspirationem afficere

ficere videntur, uti difficile sæpe foret veritatem er-
ere, & generales deducere conclusiones.

QUONIAM vero in hoc argumento sumus, non-
nulla quæ ex hæcenus detectis circa hæc vasa, vel
ratiociniis generalibus; aut clarius sequi videntur,
aut conjectura deduci queunt; vel quæ ex auctoribus
de hac re colligi possunt, proponere libet, atque ad
examen ulterius referre.

ET primo satis patet majorem aut minorem co-
piam pendere posse, ab aptitudine materiæ venis bi-
bulis applicatæ, ut inhaletur: oportet enim sat sub-
tilem esse, & debito fluiditatis gradu gaudere, ut ho-
rum vasorum oscula ineat. Hoc vero præcipue re-
spicit materiam in internis, ubi sæpe oritur indicatio,
illam attenuandi, priusquam resorberi possit.

PENDET etiam quantitas materiæ inhalatæ a *copia*
materiæ aptæ venarum bibularum osculis applicatæ.
Atque hinc varia consuetudines, et variorum phæno-
menorum ratio deduci posse videntur. Hinc a bal-
neis, fotubus, gargarismis, & similibus humidis ap-
plicatis, copiosa fit inhalatio. Hinc ponere licet,
majorem fieri inhalationem humido in aere. Sicca
tempestate non multum inest aeri humidi quod in-
halet corpus: quando copiosus innatat vapor, longe
plus humoris per venas inhaurietur. Confirmatur
hoc ex cl. Liningii observatis, qui cœlo sicco in ne-
bulosum & humidum verso, inhalationem invenit
perspirationem superasse. Idem confirmari videtur
ex tabulis Robinsonii *, cui in humida tempestate
siccæ

* Treatise on food and discharges, p. 69.

ficcae succedenti auctum fuit pondus corporis, etfi de ingestorum quantitate deduxerat.

A majori hac inhalatione humido in aere, habetur & una ratio perspirationis minoris tunc inventae, quod observavit Sanctorius *: licet enim non negemus fibras per humorem laxatas, perspirationem imminuere posse; æque tamen patet, quod quo plus inhalatur, eo minus perspirasse videbitur.

Hinc etiam ratio dari possit, quare magis siticulosi sint homines sicco in aere, nempe non modo quod plus tenuium humorum diffletur, sed etiam minus inhauriatur.

Ab hac causa sequitur, quod & a Keillio † & aliis observatum est, corpus plus attrahere hyberno tempore, minus æstivo, cum plus humido scateat aer hyeme. Atque huc etiam facit quod perspiratio minor ab omnibus ponatur hyberno tempore, & corporis pondus tunc sensim augeri observatur.

Hinc etiam colligitur plus inspirare corpus nocte quam interdiu, tum enim plus scatet aer humido, quod per frigus noctis descendit. Sanctorius equidem perspirationem nocturnam majorem facit diurna, & ad tres, quatuor, quinque libras ascendere vult. Contrarium vero invenere quotquot post illum statica hujusmodi fecere experimenta, uti Keillius, Gorterus, (qui Sanctorii hic fidem incusat, & nec secum convenire ostendit); nec non Robinsonius & Liningius. Hi omnes dimidio circiter minorem invenere nocturno tempore. Nocte vero minuitur,

non

* Sect. 1. aph. 67.

† Disquis. de corp. vi attrah. p. 46.

non obstantibus causis, quæ ad augendum tunc faciunt, uti fovens calor lecti, ut & Chylus tunc temporis concoctus. Unde suspicari licet causam quare perspiratio nocte minuta videatur, esse quod inspiratio tunc augeatur. Ad hæc confirmanda facit & observatio, quod somnus multus corpus impleat & pinguefaciat. Plantas nocte humidum ex aere inspirare antea observavimus.

ATQUE uti augetur inspiratio ab aucta aptæ materiæ copia venis bibulis applicatæ, sic & minuitur per illa quæ de hac demunt. Atque annon hinc forte calor major corporis & copiosa perspiratio ad minuendam inspirationem facere possint, dum diffiant, & a corpore repellunt humidum, quod inhalari possit. Sic sentit cl. V. Swieten, calorem nempe auctum motum humorum per vasa comitantem dissipare illa quæ resorberentur *, unde indicationem deducit motum circulatorium & perspirationem augendi ubi periculum corrupti humoris resorptum ituri. Atque hac via calor tantum imminuit inhalationem, dum materiam inhalandam minus copiosam reddit, alias acceleratus humorum motus, tum inhalationem tum exhalationem aucturus videtur, ubi satis aptæ adest materiæ. Atque uti calor major imminuere perspirationem, sic frigus moderatum illi favere putatur, atque hac forte via, dum magis ad venularum oscula accedit humidum inhalandum : corpore refrigescente postquam incaluerat, major videtur

E

fieri

* Coment. vol. 1. p. 776.

feri inhalatio : aere ex calido frigidior facta inhalationem invenit majorem Liningius.

RURSUS, major aut minor erit inhalatio, prout vasa magis aut minus patula & aperta ; & diversi esse poterunt in hac re gradus diversis in corporibus, in eodem corpore diversis temporibus, ut & in diversis corporis partibus a tenuioribus integumentis, vel aliis causis, unde non nisi quibusdam partibus epithemata applicantur. Quæri hic possit, an calor & frigus in vasa agendo inhalationem variam reddant, an a calore magno collabuntur hæc vasa, a frigore moderato firmiora redduntur, a magno constringuntur ? Ab alia causa occludi hæc vasa asserit V. Swieten *, ab arteriis nempe exhalantibus dilatatis, venulas comprimantibus, unde majorem vult perspirationem, resorptionem minuere, an vero arteriæ sic possint venulas comprimere haud satis patet.

UT vero ad magis certa veniamus, non parum ad copiosam facit inhalationem libera ex minoribus in majores venas via, unde tollitur resistentia progressui humoris in vasa suscepti, quo enim citius fluida provehantur, eo liberior datur aditus in vasa humori osculis applicato. Minor erit inhalatio, si in majoribus venis, a plethora vel languido motu humorum, vel a compressione stagnent nimis fluida. A vacuis vero majoribus venis, vel citato in illis motu augebitur humorum inhalatio in extremis venularum osculis, atque ab hac causa conferunt ad inhalationem

* In loco prius citato.

inhalationem promovendam, actio major vasorum ut & exinanitio.

PENDET non parum materiæ inhalatæ copia a majore actione vasorum, fluida valide propellentium: actio vero vasorum validior majori vi & motui oscillatorio fibrarum deberi videtur. An vero alias conferat tonus debitus & elasticitas fibrarum ad attractionem, quam quod liberam reddat viam, fluida propellendo, non satis patet. Hac saltem via promovet. Hinc crescit aut decrescit attractio vasorum uti vires vitæ & circulationis majores aut minores. Hinc ubi languet circulatio, uti post magnas evacuationes humorum vitalium, sæpe ingruit hydrops venis non absorbentibus fluida ab arteriis in cavitates excreta. Notandum enim est, arterias in corpore debilitato vim suam retinere diutius venis, unde post mortem arteriæ fere vacuæ, venæ plerumque magis repletæ inveniuntur.

A calore vero & majore motu & actione vasorum augeri absorptionem patet ex effectû febrium, unde humores in circulum sanguinis rapiuntur, atque obesa hinc corpora cito ad macilentiam deducuntur.

AB hac causa augetur inhalatio a stimulo quovis vasa irritante, & ad majores motus impellente, si non nimius sit qui constringendo vasorum oscula claudat.

CONFERT vero & depletio vasorum ad attractionem & inhalationem per venas bibulas; talis nempe quæ nimiam humorum stagnantium copi-

am tollat, vel quæ vires vitæ non nimis minuat, quin liber maneat motus fluidorum, & non stagnent. Sic enim hæc res accipienda, ut cum prægressis constet. Trahunt ad se humorem applicatum vasa minima, quando humido destituta: si non satis propellatur humor inhalatus, cito saturantur, & stagnant in illis fluida: si vero deferatur in vasa majora, novum continuo in se recipient, prout osculis applicatur, minora. Facit vero inanitas majorum vasorum ad facilem exitum fluidis in illa ex minoribus præbendum: quod si stagnent in majoribus fluida, vasa minora se exonerare nequeunt, unde resorptio impeditur.— Confert ergo depletio ad resorptionem, dummodo vires vasorum non minuantur, quin fluida circumferre possint; atque hæc valent tum in minoribus, tum in majoribus vasis: hinc plus inhalatur a corporibus in quibus fluidorum factum est dispendium per magnas evacuationes, per vulnera atque hæmorrhagias, per morbos, vel per calorem unde fluida subtiliora multum exhalantur. Sic post jejunium atque exercitium violentum corpus plus attrahere supra visum. Et in morbis ubi magna fit fluidi tenuioris secretio in aliqua parte, poterunt vasa alibi inanita plus inhaurire. Hoc nonnunquam fieri possit in hydropicis, ubi multum tenuis humoris exhalatur in cavum, ubi collectio, quem vasa absorbentia partis debilitata & languida facta resumere nequeunt, & majorem solito in illis nonnunquam fieri, humidi inhalationem confirmari videtur, ex historia foeminæ Viennensis,

supra

supra memoratæ, atque aliis exemplis *. In diabete affectis videtur etiam magnam nonnunquam obtinere inhalationem, uti supra observavimus †.

Est & alia causa quam cl. Hallerus ‡ ponit uti inhalationem promoventem, memoratu digna, scil. affectus animi tristes: vult nempe & inhalantia & exhalantia vasa vi nervea stringi & laxari, & in lætis quidem animi affectibus laxari exhalantia vasa, impetu ipso sanguinis irruentis & remissione nervorum, unde rubor cutis, mador & tumor: in tristibus vero affectibus censet hæc vasa stringi, argumento ficcæ inde cutis, ut & diarrhœarum a metu: inhalantia vero vasa a tristibus affectibus patefacere arbitratur: atque hinc vult a metu suscipi contagium variolarum pestisque †. Verum hujus phænomeni alia datur ratio a perspiratione minuta; nec ipsa hypothesis sat certa videtur.

Hæc præcipua sunt, quæ hic observanda occurrunt; multa vero in hac parte, quæ non levis quidem momenti esse videtur, desiderantur.

QUÆRI hic possit ulterius de vasis inhalantibus cui fini in corporis commoda inserviant: atque etsi ex prudenti consilio in plurimis naturæ operibus sat conspicuo, de reliquis quorum non ita perspecti usus, idem inferre æquum sit, neque nostris conceptibus eorum utilitas definienda videatur; sat tamen cerni potest hæc vasa commodis corporis variis modis inservire. Et primo quoad illa in internis corporis cavis,

* Vid. V. Swieten, com. vol. 1. p. 777.

† Vid. Mead. monita medica, p. 165.

‡ Lin. physiol. p. 232.

vis, patet per exhalantia & inhalantia vasa constantem fieri humorum corporis circuitum, qui contra stagnando indolem propriam amitterent, & a statu sano desciscerent; motu vero apta in usus corporis servantur.—Præterea exhalantia in cavitates vasa ad id inserviunt, ut constanti madore partes perfundantur, adeoque motui habiles sint; &, ne cum contiguus coalescant & concrecant, impeditur. Cum vero hoc necessarium sit, oportet etiam superfluum humorem resorberi, & per vasa in hunc finem destinata in sanguinem redire, ne aquæ collectio in cavis fiat.

AN vero quicquam faciat hæc exhalatio & resorptio ad humores corporis parandos, subtilior est quæstio. Certe discrepare videntur humores in diversa cava exhalata, uti illi in capite, thorace, abdomine inventi; nec sine ratione conjici videtur, vaporem abdominis atque oleum in omento resorptum facere ad bilem in hepate parandum; & chylum magis acrem in crassis intestinis resorptum, facere ad temperandum & corrigendum magis acescentem in tenuibus intestinis inhaustum.

QUOD ad externa vero vasa inhalantia, ut & illa pulmonum, inservire videntur ad humidum corpori suppeditandum, quod per has venulas absorbetur, & in calidis præcipue regionibus, ubi multum difflatur humidi per calorem diei & exercitia, videtur noctu inhauriri ad jacturam refarciendam. Vapores copiosos nocturno tempore talibus in regionibus descendere satis notum, & non obstante calore, sitim non

non magis premere homines, aliaque animalia, quam in terris, ubi magis temperatus calor, asseritur*. In genere conferunt hæc vasa, uti in perspiratione amissa compensant, & liquidum inhalant, quo humectantur fibræ, diluitur & temperatur sanguis, qui, uti observat cl. Boerhaavius, si deesset hæc resorptio, totus exficcaretur perpetua exhalatione†. —Atque quod ad hanc rem verum est quod canit Lucretius de aere continuo a corporibus particulas emissas recipiente, atque alias retribuente;

*Semper enim quodcunque fluit de rebus, id omne
Aeris in magnum fertur mare, qui nisi contra
Corpora retribuat rebus, recreetque fluentes
Omnia jam resoluta forent, & in aera versa.
Haud igitur cessat gigni de rebus, & in res
Recidere assidue, quoniam fluere omnia constat.*

Lib. v. 275.

CONSIDERATIS jam quæ circa horum vasorum historiam & phænomena præcipue observanda duximus; opportunum videtur nonnulla quæ ex prægressis sequuntur confectaria annotare, vel ad illustrandam œconomiam animale, vel ad rem medicam facientia: varia prioris generis obiter notavimus; restant nonnulla alia observatu digna.

ATQUE, primo loco, ex iis quæ circa inhalationem patent, sequi videtur, calculum a multis initum materiæ perspiratæ non adeo certum esse, ut inde deductis

* Philos. Transf. N° 27.

† Boerhaav. prælect. vol. 3. p. 546.

deductis conclusionibus fides in totum adhibenda sit : patet enim quantitatem materiæ perspiratæ non certo haberi, nisi absorptæ etiam ratio habeatur. Dum vulgari methodo mensura perspirationis quæritur, tantum habetur excessus materiæ perspiratæ supra absorptam, cum longè major esse possit copia perspirati humoris resorpto respondentis : et cum varia sit materia resorpta pro statu diverso corporis aut aeris, patet hinc calculum perspirationis incertum reddi ; uti si materia inhalata multa & perspiratio non multum superet, parca videbitur perspiratio, etsi revera copiosa sit : quod si, e contrario, inhalatio parva fuerit, videri possit hic perspiratio magna, etsi revera priori minor. Atque ex his uti suspicatur doctissimus Professor Anatomicus, majus esse possit discrimen inter perspirationem Sanctorianam & Keilianam, quam ex calculis eorum collatis patet, cum copiosior supponi possit inhalatio in humida Britanniae insula, quam in sicco & sereno cœlo Italico.

Cum vero sic turbetur calculus perspirationis per materiam inhalatam, mirum videtur hujus rei nullam rationem haberi a plerisque, qui de perspiratione tractant, auctoribus ; & inter alios doctum virum qui de alimentis & excretis corporis humani nuperum edidit tractatum, & de perspiratione multa scribit, de inhalatione ne verbum habere ; verum pro propositione primaria, & mathematicè certa ponere ; quantitatem perspirationis spatio viginti quatuor horarum, eodem manente corporis pondere, æqualem esse ingestis alimentis, deductis urina & fæcibus ;

bus ; quam variat propositionem pro pondere corporis aucto vel minuto. Error vero ex prægressis factis patet.— Si sibi semper æqualis esset inhalatio, etsi non tunc haberetur vera quantitas materiæ perspiratæ, non tamen afficeret hæc res calculos de perspiratione, & conclusiones inde factas. Cum vero summa sit ratio cur censeamus multum variari, diversæ res se habet, nec de perspiratione quicquam concludere licet ab excessu ponderis supra excretionem sensibiles.

MULTA caligine obducta est doctrina de secretione fluidorum animalium, quæ omnia ex uno fluido sanguine arte naturæ parantur. Nec mirum multas hic adesse tenebras, cum a pluribus causis multum variatis & implicatis proveniant secretiones: una ex causis quæ confert ad nonnullos ex humoribus prout nobis exhibentur, parandos, est hæc de qua agimus; ab hac enim causa crassescunt tumores, tenuiore parte per venulas inhalantes in receptaculis humorum reforpta. Hinc, e. g. bilis cystica, cui tenuissima pars in vesicula reforbetur, crassior, coloratior, & amarior fit hepatica. Idem de liquore genitali valet.

MIRAE traduntur historiæ exitus puris in cavis internis, vel abscessibus collecti, per loca improvisa. Vidit olim Galenus vomicam pulmonis per urinam, thoracis empyema per alvum expurgari. Puris ex vena secta erumpentis cum levamine majorum, post vulnus thoracis memorabile exemplum habet V. Swieten ex belloste, ut & sanguinis ex vulnere thoracis per urinam excreti, ex aquapen-

F

dente *

* Galen. de loc. affect. lib. vi. cap. 4.

dente : materiæ abscessuum in externis per alvum excretæ exempla habentur in Derhamio * & aliis : puris ex thorace per umbilicum excreti exemplum habet Tulpius †. Innumera in hanc rem prostant exempla in auctoribus, quorum ratio vix alia dari possit, quam quod materia stagnando tenuior facta, a venulis resorbetur, & parte magis commoda e corpore eliminatur. Per telam cellulofam ferri nonnulli volunt, sed fatis patet in vasa sanguinea necesse esse recipi, priusquam per renes excernatur, & in exemplo ex V. Swieten allato ‡, pus in vena inventum fuit.

METASTASIS morborum etiam hanc nonnunquam agnoscit causam, quando nempe materia morbi extra sanguinis circulum sedem habens, per has venas resorbetur, & in alias deponitur partes.

IN multorum morborum causis, qui per aerem communicantur explicandis, hujus doctrinæ usus esse videtur ; uti contagiosorum, quorum fit propagatio, dum ex infecto corpore provenientia effluvia in sanum recipiuntur ; & præcipue epidemicorum, quorum causæ multum in obscuro latent. Multorum morborum causam ab aere petendam esse olim perspexit Hippocrates, qui observat quod non verisimile sit, aliunde potius nasci morbos quam hinc, ὅταν τὸ πνεῦμα μεμιησμένον νοσεροῖσι μιάσματι εἰς τὸ σῶμα ἐσέλθῃ, quando aer morbosus inquinamentis infectus in corpus ingreditur ||. A manifestis
aeris

* Physico-theol. p. 302.

† Observationes, lib. 2. cap. 6.

‡ Comment. vol. 1. p. 505.

|| Hipp. lib. de flatibus.

aeris qualitatibus morbi sæpe deducendi videntur, & potissimum ejus humiditate, quæ præcipue noxia quando siccae tempestati supervenit. Hinc perspiratio minuitur, & nimia copia inhalatur humidi aeris, unde corporis perturbatur oeconomia. Cl. Liningius, qui experimenta sua eo consilio instituit, ut aliquid de morborum epidemicorum causa, qui quotannis humida & calida tempestate in Carolina grassantur, comperiret, invenit tunc potissimum ingruere, quando maximus excessus diurnæ perspirationis supra nocturnam, hoc est uti verisimile, quando maxima inhalatio nocturni vaporis, a qua perspiratio necesse minor videatur.

ATQUE annon ab hac causa morbi autumnales sæpe oriuntur, dum æstatis siccam tempestatem subsequitur humidus autumnus?— Hinc *corporibus nocens, autumnus metuendus auster*, a poetis decantatus, qui ventus scilicet pluvialis plerisque in regionibus secum copiosum adfert humorem, ubi nimium inhalatur, corpori noxium. Ipse notat Sanctorius, corporis pondus autumnus augeri, quod si excedat latitudinem salubrem, fiunt tertianæ & aliæ putridæ. Et annon hinc una causa incommodorum a cœli vicissitudinibus in hac alias felici insula Britannia, nempe quod aere sæpe subito in humidum verso, plus vaporis in corpus attrahatur, quam qui commode ferri possit, unde febres, catarrhi, &c.?

Non vero rejicimus reliquas aeris qualitates, quæ tam morbos efficere queant per se varii generis,

tum humiditati conjunctæ possint morbos variare. Sic calor cum humore febres putridas inducere possit: frigus, unde intus reprimuntur humores, humiditati junctum, diarrhæas & dysenterias.

SED morbi epidemici sæpe grassari observati sunt, ubi nullæ manifestæ aeris qualitates incusandæ veniunt; unde aliquid secreti hic in aere pro causa ex intimis terræ visceribus proveniens suspicabatur prudens Sydenhamus*; & certe varii generis effluvia aeri innatant, atque ab his in corpus receptis diversi poterunt ortum habere morbi. A putridis & aquosis effluviis censet plurimos ex his morbis derivandos egregius Mead†.

A novis & quibus non consuevit corpus inhalationibus, videtur etiam pessundari salus in iis qui regiones mutant, & in toto, ut aiunt, cœlo discrepantes migrant, quod a Lucretio notatur.

*Nonne vides etiam cæli novitate & aquarum
Tentari, procul a patria quicunque, domoque,
Adveniunt, ideo quia longe discrepat aer. Lib. vi.*

HINC etiam deducenda multorum morborum endemiorum ratio, ab effluviis nempe quibus scatet aer in singulis regionibus.— Multi quinetiam morbi artificum, de quibus docte agit Ramazzinus, hanc agnoscunt originem, uti provenientes ab effluviis ex aere in quo versantur inhalatis.

VARIE vero circa rem practicam & sanitatis negotium promoventur intentiones per vasa absorbentia:
hæ

* Sydenh. ap. sect. 1. cap. 2.

† Monita med. p. 45.

hæ autem ad tria præcipue capita commode reduci posse videntur : vel enim inserviunt hæc vasa ad virtutes medicamentorum applicandas & transmittendas ad varias corporis partes ; vel illorum actionem intendendo & dirigendo materia morborum eliminatur ; vel moderando atque minuendo morbi ab absorptione præcaventur.

ET primo per vasa absorbentia utiliter determinantur & applicantur ad partes affectas, virtutes medicamentorum. Non hic necesse loqui de vasis absorbentibus ventriculi & intestinorum, per quæ tum alimenta, tum medicamenta per os assumpta in sanguinem deferuntur : hac autem via, aliquantum immutata sanguini traduntur medicamenta, atque ut ad partes procul diffitas perveniant, longum est iter, & multæ ambages, adeo ut incertus sit ad locum destinatum appulsus. Plus sperandum videtur a medicamentis in ventriculum assumptis, ubi tota sanguinis massa inficitur, vel causa morbi latet in primis viis, aut illarum vicinia ; ita ut per vasa inhalantia in primis viis patentia, virtus medicamentorum ad partem affectam recta ferri possit : e. g. in obstructione hepatis sperare aliquid licet a liquidis tenuibus solventibus copiose ingestis, ita ut per venas mesentericas inhalantes aliqua pars statim ad hepar feratur, plus saltem quam si per decursum circulationis progrediendum sit medicamento priusquam eo perveniat.

IN partibus vero longius a primis viis diffitis multo fatius est immediate, si fieri possit, medicamentum
applicare

applicare venis inhalantibus ad partem ducentibus, sic enim recta illuc transit virtus medicamenti integris & immutatis viribus.

HAS ob rationes multam habent utilitatem venis inhalantibus applicata diversis in partibus, & varii generis sunt: omnia percurrere non necesse est, nec finit instituti ratio: sufficiat nonnulla ex præcipuis notare, unde utilem corpori hac via navari posse operam patebit.

ATQUE primo clysmata hinc utilia sunt ad varias intentiones: quantum corpus per hæc affici possit, docent patulæ & capaces in crassis intestinis venæ inhalantes, nec non effectus ab his injectis sæpe subsequentes: a clysteribus spirituosus inebrians vis ad caput transmittitur æque ac per os: narcoticam in clysteribus vim exerunt opiata, adeo ut a granis quatuor hac via exhibitis, mors consecuta memoratur*. Variis vero usibus inserviunt clysmata pro diversa indole: quando in febribus exæstuat sanguis, & viscera squalida & terrefacta, non parum habet utilitatis simplex ex aqua tepida enema, unde viscera laxantur atque humectantur, sanguis diluitur & refrigeratur. Atque hinc illustris Sydenhamus raro sibi opus fuisse dicit repetita venæsectione in febribus, quin plerisque in casibus sanguinis effervescentiam enematum adminiculo satis reprimere potuisse†. In doloribus partium vicinarum, uti in calculo, non parva est hujusmodi clysterum utilitas, quorum vis ad ductus uriniferos penetrat, illa laxat, emollit, & faciliorem calculo

* Gaubius de form. p. 408.

† Sydenham. ap. sect. 1. cap. 4.

calculo descensum facit. Memorabilis est historia quam tradit Baglivius, “ Viri cujusdam Romæ, qui
 “ clystere ex aqua tepida injecto, eum paulo post
 “ totaliter per urinam reddidit, ne gutta per alvum
 exeunte, quod sæpius illi viro contigisse narrat *”.
 Spectat vero & ad rem nostram usus clysterum nutri-
 entium, quando a variis causis nutritio per os fieri ne-
 quit. An tales dentur a nonnullis in dubium voca-
 tur, sed nec res cum ratione pugnat, cum præter
 venulas mesentericas ex crassis intestinis regredientes,
 etiam lacteas ibi agnoscant summi Anatomici Mor-
 gagnius, Winslowius, Hallerus. Multæ præterea
 historiæ ab authoribus fide dignis traduntur, illorum,
 qui hoc modo per aliquod tempus sustentati fuere,
 & historia casus a se conspecti confirmat cl. V. Swi-
 eten †.

AD hæc accedunt applicata corpori externo, uti
 balnea, fatus, litus, & similia: inter præcipua
 hic sunt balnea quæ varii generis habentur: nostrum
 argumentum potissimum spectant balnea aquæ te-
 pidæ, quorum multus fuit apud veteres usus. In
 his major fit absorptio humoris quam in frigidis,
 quæ licet variis intentionibus in re Medica egregie
 inserviant, non multum agere videntur per ingres-
 sum aquæ in vasa inhalantia, cum frigus poros con-
 stringat: in tepidis vero balneis aquam magis
 copiose imbibi, detegitur ex aucto per illa pon-
 dere: ab aqua vero sic introfuscepta, emolliuntur
 fibræ

* Bagliv. prax. p. 123.

† Comment. vol. 2. p. 621.

fibræ rigidæ, diluitur in capillaribus vasculis sanguis, minuitur attritus, & sensim refrigeratur corpus : cavendum vero ne nimis caleat aqua aut nimis diu in balneo maneatur, unde nimium rarefieri possit sanguis a calore : insignis vero usus sunt hæc balnea ut & aliæ aquæ tepidæ applicationes ubi laxanda cutis externa, pori vasorum exhalantium detergendi & aperiendi, sanguis temperandus, & deperditus humor corpori exsiccatō restituentus. Utiles horum effectus a materia humida resorpta, cerni queant in delassatis, quibus levamen extemplo afferunt, humorem deperditum restituendo, fibras tensas laxando atque emolliendo. Balnea tepida præstantis esse usus in colica bene notum, exinde uti videtur, quod illorum vapor blandus inhaletur in cavum abdominis, atque inde intestina emolliat & foveat. Eodem modo in calculi paroxysmis prodesse videntur, atque ejus promovere descensum. Sed & in febribus, ubi arida cutis, sanguis torret, & tenuioribus humorum partibus exhalatis, exsiccat corpus, prodest uti auctores cl. Boerhaavius & V. Swieten corpus humectare, per aquam tepidam externo cuti applicatam, pediluvio, manus sæpius de die in aquam tepidam immergendo, vel spongas aqua madidas applicando, ubi vasa magis patula, vel majores venæ decurrunt *.

INTER balnea memorantur a nonnullis auctoribus & nutrientia; atque ex usu esse poterunt ubi vasa lactea aphthis incrustata & obstructa, aut nutritio

per

* Boerhaav. aph. 743. & V. Swieten. comment.

per os impeditur. In hec̄ticis item, aridis & emaciatis corporibus, balnea ex lacte, oleo, & similibus, a nonnullis laudantur * : et in senilibus corporibus, ubi vires coctrices ventriculi debilitatæ, proponit illust. Verulamius ut nutritio partim fiat ab extra per balnea ad vitam prolongandam †.

EXTERNA verò applicata diverſorum generum uſurpantur, & variis intentionibus inſervire poterunt, prout apta adhibetur materies quæ a venulis inhalatur.

IN inflammationibus & obſtructionibus notus eſt uſus externorum applicatorum, uti fotuum, cataplaſmatum, & ſimilium, ad emolliendum, reſolvendum, diſcutiendum. Horum particulæ ineuntes non modo venarum, ſed etiam, uti docuimus, artiarum obſtructarum oſcula, humores attenuant, diluunt, fibras laxant humore, vel ſi acriora addantur, vaſa ſtimulant, & ſtagnantia in motum ducunt.

ETIAM ad vires exhaustas & languidas reficiendas, & ſpiritus refocillandos, non parum faciunt externa applicata particulis donata aptis, quæ vaſa ineuntia, vel ſubtiliſſimorum fluidorum defectum ſuppleant, vel vaſa ſtimulent atque roborent. Huc faciunt epithemata, cum gratis aromaticis et vino parata, quæ corpori applicata, ubi in ſanguinem per venas bibulas facillimus aditus, vires reſtituunt, languentemque erigunt naturam.

Huc etiam ſpectat calor corporum juvenilium, per quem corpora ſenilia effætata, ut & illa quibus ex-

G

haustæ

* Lacut. Luſit. prax. mir. lib. 3.

† Bacon de vita & morte.

haustæ vires simul cubantia, multum reficiuntur, dum per effluvia subtilissima ex corpore juvenili exhalantia, & in exhaustum & senile translata, succis bonis replentur. Hujus applicationis commoda testatur summus practicus Sydenhamus, qui in senibus ubi febris diu protracta, vel post ἀπυρεξίαν vires debiles & prostratæ mansere, adolescentulorum vivum vegetumque calorem ægris applicari curavit, cum successu, uti dicit, non vulgari, quem calor linteorum nullatenus præstare potuit: nec mirum, inquit ille, ægrum hac methodo corroborari, cum proclive sit intelligere, insignem effluviorum vegetorum copiam a sano & atletico corpore in corpus ægri exhaustum transfundi *.

FIT & alia via ad corpus & venas inhalantes applicatio non inutilis; dum aer nos continuo ambiens, & in pulmones inspiratus, natura vel arte, particulis repletur corpori amicis, vel morborum causis contrariis. Effluviis variorum corporum scatet aer, a quibus multum & diverse affici possit corpus. Huc spectat grata odorum vis, qui dulcedine sua mire reficiunt, naturam sustinent languentem, vel & succumbentem ad vitam revocant. Hinc illust. Verulamius ad cor recreandum præcipue utiles facit odores ex plantis gratis, fragrantibus. Hinc aer vernus, quando plantæ undique fragrantæ emittunt odores præcipue jucundus eodem modo terræ recens versæ, panis e clibano recentis grata effluvia spiritus reficiunt, & ad phthisi languentes refocillandos conferunt.

REPLERI

* Sydenh. opera, sect. 1. cap. 4.

REPLERI vero potest & aer per artem, particulis aptis & utilibus, quas vel in corpus inferre, vel ad aeris noxias qualitates corrigendas adhibere volumus. Huc referri possit usus fumorum & vaporum in pulmonum affectibus; qua methodo aditus datur rectus in pulmones, cum aere inspirato, medicamentis aptis, quæ per ventriculum missa longius & incertius haberent iter ad partem affectam. Hinc in variis pulmonum morbis fumi balsamicorum commode inspirantur, et in inflammationibus diluens, humectans & laxans aquæ tepidæ vapor multum prodest. Similiter in febribus ardentibus gratum fit corpori refrigerium, ut & humectatio, per venas inhalantes, dum aer cubiculi in quo versatur æger, temperatur, crebro aquâ irrorando, foliis plantarum struendo, vel & aqua plena vasa ibi locando, in quibus ponantur plantæ, quæ multum humidi attrahunt & perspirant, ut salix, sambucus, &c. Hoc modo humidus inspiratur aer, & humidum ex aere inhalatum per vasa cutis & pulmonum, ad temperandum sanguinis æstum non parum facit. Hinc dulces somni conciliantur, deliria sedantur, & dira febrium symptomata leniuntur.

PERGIMUS, secundo loco, usum absorbentium in re Medica tradere, ubi materia præter naturam in corpore collecta per harum actionem eliminanda est: Et multi est horum vasorum actio in hac parte usus, cum hæc fere sola sit via noxas a materia in cavis corporis stagnante amovere; in quem finem actio horum vasorum intendenda est, ut magis copiose

resorbeatur materia stagnans. Atque hic illis insistendum quæ magis certe noscuntur vasorum actionem intendere, et ab experientia comprobata sunt.

PATET vero materiam stagnantem, si inepta sit ad resorptionem, prius debere dilui, solvi, & attenuari, ut per hæc vasa commode resumatur: — quando vero satis apta est, ut resorbeatur horum vasorum actio intenditur per illa quæ stimulant, calefaciunt, et liberum atque citatiorem faciunt humorum per vasa cursum: atque utrique indicationi, tum humores lentos attenuandi, tum vasorum resorptionem intendendi confert febris, vel a natura vel arte excitata: hæc humores agitat & solvit, & vasorum auget actionem; unde ista huc faciunt quæ febrem quandam artificialem excitant, uti ubi viscera sana tutum ejus indicant usum, hydrargyrum; cujus insignis est vis ad fluida solvenda, & illorum motum accelerandum. Huc etiam faciunt plantæ aromaticæ, gummi calida, castoreum, sales alcalini fixi & volatiles, & saponacia acria.

PROMOVETUR etiam & resorptio per depletionem moderatam vasorum, quæ vires illorum & actionem non nimis minuat: atque ista hic maximi sunt usus quæ, tum stimulo vasa ad celeriores propulsum humorum excitant, tum simul depletionem faciunt, unde huc conferunt evacuantia acria, uti purgantia ista quæ ab usu hic *hydragogorum* meruere nomen; item emetica, nec non multa ex diureticis & sudoriferis: externa quoque irritantia & evacuantia, ut vesicatoria sæpe hic usum habent; nec non exercitium

tium & frictio, unde circuitus humorum promove-
tur, stagnantia in motum deducuntur, & absorbentium vis intenditur.

HÆC in genere mothodus hic valet : variare poterunt aliquantulum indicationes pro natura & sede materiæ stagnantis, & statu corporis : uti si inflammatoria sit dispositio, parcius adhibenda acriora, & fatius erit diluere fluida & vasa deplere per venæsectionem & leniora purgantia : hic enim sat ex se agent vasa absorbentia, si fluida diluantur & sat tenuia sint.

IN variis vero morbis ubi stagnant præter naturam fluida, valet hæc indicatio absorbentium vim intendendi : atque locum habet primo in omni fere genere hydropis, quæ plerumque inde ortum habet, quod debilitata vi vitæ, vasa absorbentia officio non fungantur, vel vasis ipsis languidis factis, vel quod in venas largiores, in quibus inertia stagnant fluida, se exonerare nequeant, dum interim arteriæ magis fortes fluida in cava deferunt. Nulla hic alia via aquas excludendi, (operatione externa quæ raro prodest excepta), nisi vasa absorbentia ad officium reducendo : hoc vero tentatur per ista quæ celeriores conciliant motum fluidis in majoribus vasis, & vasa addito stimulo deplent : hac methodo sæpe feliciter evacuatur aqua collecta in cavis abdominis, nec non & thoracis, ut & in tunica cellulari : verum cum magna aquæ collectio adest, quando corpus debilitatum, & vasa diu macerata, difficile invenitur aptum illis robur dare ut resorbeant.

A collectione aquæ in capite, multi & sævi oriun-

tur

tur morbi, uti hydrocephalus, apoplexia serosa, lethargus, vertigo, paralyfis, epilepsia, quibus in omnibus serum copiosum cerebrum inundans, & ventriculos replens, sæpe pro causa post mortem inventum fuisse, testantur historiæ dissectorum a Boneto collectæ. In his eadem nascitur indicatio, stagnans educere serum, absorbentium intendendo actionem, per ea quæ calefaciant, stimulent, exsiccant, & humorem alias derivent & evacuent: & optandum esset his viis exhauriri posse tot malorum scaturiginem: nec omni prorsus spe destituimur, cum in nonnullis ex his capitis morbis natura hanc indicet viam, dum nonnunquam febre excitata, atque uti verisimile resumpta, febris ope, per venas absorbentes aqua, quæ cerebrum compressit, mala inde exorta tolluntur. Habentur etiam observationes sanguinis intra cranium effusi nonnunquam soluti & resorpti: nonnunquam per vias improvisas exitum dat natura materiæ in capite collectæ, uti per aures, nares, os. Nonnunquam externa stimulantia & derivantia, ut cauteria & similia profunt. Plerumque vero omnia incassum tentantur serum in ventriculis cerebri latitans educere, cum a sero distendente vasa resorbentia comprimantur, & ea molities partium ut maceratis tonum restituere difficile sit.

In cavis articulorum sæpe uti notavimus colliguntur humores & dira sensim inducunt symptomata, dum acres facti, ligamenta, cartilagines, nec non & ipsa ossa erodunt. Hic indicatur priusquam
malum

malum eo pervenit, per leniter stimulantia vasa irritare, ut materiam nimia copia hic depositam resorbeant, uti per sinapismos, applicationes aceti & spirituum, nec non per lapsum aquæ frigidaë in partem, quæ nonnunquam optatum habent successum; etsi sæpe, si diu præsertim collectus humor frustra omnia adhibentur.

IN contusis, a multis vulnusculis minimorum vasorum quæ dilacerantur, ecchymosis fit humorum: hic natura sæpe medelam facit, dum materiam sensim resolvit, ita ut in vasa resorbeatur, & tota ecchymosis evanescat: indicationes vero quas ars hic sequendas habet, sunt naturæ opem ferre, materiam aptam reddendo ut resorbeatur, partes laxando; & sic vasa a compressionē liberando, nec non horum vim qua resorbent intendendo, ad quæ conferunt fomenta resolventia, laxantia, depletio vasorum per venæsectionem & purgantia, ut & lenis frictio, & stimulus partibus applicatus, quando soluta materia, si non adsit inflammatio.

IN empyemate, puris facta collectione in cavo thoracis, tenera pulmonis fabrica corrumpitur, & febris ingruit hectica corpus depascens. Nonnunquam natura, uti diximus, se liberat malo, resorbens pus magna copia, & excernens per os, alvum vel renes. Sed pauca hujus generis sunt exempla, & raro natura tantum valet. Nec potest per vasa resorbentia hoc malum tolli, nisi longe majori copia vasa resorbeant & excernant quam colligitur, adeo ut evacuari penitus possit. Sed hoc incertum, & vix
ex-

expectari potest: e contrario, a moderata resorptione, ut & iis quæ promovent, mala augentur: omnis stimulus febrem intendit: unde non hic locum habent intentiones, de quibus nunc agimus, & vix quicquam aliud videtur arti faciendum, quam promovere excretionem, si ulla indicetur, per os vel urinam.

IN morbis in ipsis ossibus hærentibus, ubi blandum oleum ossa lubricans, rancidum & acre factum est, pessima oboriuntur symptomata; & quando uti hic, hæret morbis fomes in intimis ossium cavis reconditus, tantum per venas bibulas resummi & evacuari potest:— ut vero hoc fiat, tentantur mercurii vires, vel magna copia ingeruntur decocta antiseptica, penetrantia, quibus diluitur acre oleum, tunc per sudores vaporibus calidis excitatos, augetur motus humorum, fitque conatus absorbere, & elicere corruptos humores:—atque hac via si in illa persistatur, evacuari poterunt omnes corporis humores etiam in ossibus contenti, dummodo vasa humores ad medullam deferentia & illinc revehentia integra sint.

ISDEM methodis absorbentium nempe vim augendo humoribus prius, si necesse sit dilutis tolli possunt variæ cacohymix, & in genere corporis humores solvi, in sanguinem ferri, & per excretoria educi, adeo ut radicitus fieri possit mutatio humorum: estque hæc una ex intentionibus quas ill. Verulamius proponit ad longævitatē consequendam: atque ubi acri labe inquinantur fluida, ut in morbis venereis, scorbuticis inveteratis &c. his fundamentis innititur medelæ ratio.

AD tertiam jam venimus intentionem, quæ hæc vasa atque inhalationem spectat, nempe moderando & minuendo inhalationem, morbos inde provenientes præcavere. Minuitur vero inhalatio, actionem vasorum, ubi nimis valida, & motus humorum quando nimis accelerati, minuendo; item nimias evacuationes devitando, unde inanita corpora ad novam materiam inhalandam plus disponuntur; nec non, ubi fieri possit, materiam inhalandam subducendo.

NON raro vero oritur indicatio, morbos a materia noxia inhalata præcavendi, tum in internis, tum in externis.

QUANDO pus in internis hærens in sanguinem resorbetur, pessima inde ingruunt symptomata: febris oritur lenta, hæctica: sanguis solvitur, & per varia corporis emunctoria fiunt evacuationes colliquativæ: hic tragicus rerum exitus in phthisi pulmonum; atque idem valet in aliis majoribus ulceribus partium internarum: nec talis hic fit resorptio quæ minuat causam; quin perdurat fomes mali; unde in pejus continuo ruunt res ægri, & augetur febris: nec multum est quod possit ars hic ad levanda mala, cum causa radicitus tolli nequit; minuitur resorptio vires vitæ & febrem minuendo, sed languidæ hic vires hoc vix permittunt, atque etiam diminutis viribus aliquid materiæ purulentæ stagnando subtilis factæ, resorbebitur: indicatio ergo præcipua hic videtur sanguinem contra puris vim

munire per antiseptica in alimentis & medicamentis usurpata.

IN magnis abscessibus & vulneribus externis, ubi multum paratur puris, periculum est ne copiose resorptum sanguinem inquinet & febrem inducat: ergo abscessus, ubi pus maturum, artis ope aperiendi, & vulnera ubi periculum a resorptione, sæpius detergenda.

Hujusmodi etiam urget periculum in diro varicellarum morbo, ubi corpus totum parvis abscessibus cooperitur, e quibus pus in sanguinem resorptum febrem inducit putridam malæ indolis, vel in partes nobiliores impingens, pessima producit symptomata, uti phrenitides, peripneumonias &c. *Hic dignus vindice nodus*, hic arti faceffitur negotium dignum cui obnixè incumbat, resorptionem nempe minuere, atque hoc modo mala inde orta præcavere. Multa hic proponuntur, quibus immorari non licet: notare tantum liceat quod a doctissimo peritissimoque medicinæ practicæ Professore observatur, melius & facilius esse hanc febrem præcavere, quam postea temperare; unde venæsectionem hic tempestive faciendam monet ad febrem minuendam; cum quo major adsit febris, eo major & copiosior erit puris resorptio: eodem consilio quando pus jam resorberi paratum, epispastica variis corporis partibus applicari suadet, unde loco feri exit pus album; hac autem ratione minuitur resorptio, ut & subsequens febris.

SAEPE etiam occurrit indicatio noxas ab absorptione præcavere in externis, cute nempe & partibus ad quas datur aeri accessus: quando grassantur morbi

bi epidemici & contagiosi, periculum est ne in corpus inhalentur per vasa cutis & pulmonum, vel una cum saliva in ventriculum inhauriantur semina morbi. Atque hic, si aer infectus vitari nequit, corpus contra contagium muniendum, ne noxia inhaletur materia: hoc quomodo optime fiat, quæritur? unctio quam nonnulli memorant, poros cutis occludendo, inhalationem ibi præcaveret, verum aditum ad pulmones & ventriculum, a quibus forte plus periculi, apertum relinqueret. Cum vero variis viis minuatur inhalatio, consentiunt fere omnes hic præcipue valere liberam perspirationem, quæ a corpore materiam exhalandam repellit atque arcet: itidem omnes evacuationes majores hic vitandas esse, per quas vasa inanita magis disponderentur ad noxia effluvia imbibenda, satis convenit.

DENIQUE, periclitatur salus a nimia humidi ex aere inhalatione, præsertim quando oscula vasorum aperta, uti si humidus aer siccæ tempestati subito supervenit, fieri possit: corpora etiam inedia, labore, ægitudine, aut magna aliqua evacuatione extenuata, uti notat Keillius, humidum ad se fortius & avidius hauriunt: ergo illorum interest, quo cælo, quove aere utantur; nec nisi caute se exponere debent aeri frigido & humido, donec vires firmatæ, & vasa magis repleta.

F I N I S.

