

5)
Herrn v. Sappln.
26. Juli 1899.

Ex libris

Hunnü, Arnstadt.

(Führung.)

1884.



DISSERTATIO INAUGVRALIS ANATOMICO-MEDICA

DE

VRINAE
SE-ET EXCRETIONE
OB MVLTITVDINEM
ARTERiarVM RENALIVM LARGIORE
CASV QVODAM SINGVLARI ILLVSTRATA.

QVAM

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS DECRETO

PRAESIDE

VIRO ILLVSTRI EXCELLENTISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

DOMINO

D. PHILIPPO ADOLPHO BOEHMERO

MED. ANAT. ET CHIRVRG. P. P. ORDINAR. FACVLTATIS MEDICAE

H. T. DECANO SPECTATISSIMO, ACADEM CAESAR. NAT. CVRIOS. ITEMQVE

IMPERIAL. PETROPOL. NEC NON REGIAR. BEROL. SCIENT. ET

PARIS. CHIRVRGOR. SODALI,

PRO

G R A D V D O C T O R I S

AD DIEM XVIII. IVLII A. O. R. MDCCCLXIII.

IN REGIA FRIDERICIANA

PVBLICE DEFENDET

AVCTOR

CAROLVS HENRICVS MEVDER

DRESDENSIS.

HALAE AD SALAM AEBE BEYERIANO.

DISSERTATIO INVENTARIE ANATOMICA

DE

VRINAE
SE-ET EXCRETIONE
OB MULTITUDINEM
ARTERIALVM RENALIUM LARGIORIS
CASU QVODAM SINGULARI PLESTATA

CAUSIS

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS DECRETIO

PRAESIDI

VRQ. IVVSTRI EXCELLENTISSIMO ET PATRIBVS

D. O. M. I. N. O.

D. PHILIPPO ADOLPHO BOEMERO

MED. NAT. ET CHIRUR. P. I. ORDIN. P. FACULTATIS M. A. M. A.

H. T. DECANO S. P. T. P. S. M. A. C. D. I. C. A. M. N. A. P. C. H. I. R. U. R. G. I. A. E.

INSTIT. PATR. S. P. T. P. S. M. A. C. D. I. C. A. M. N. A. P. C. H. I. R. U. R. G. I. A. E.

PH. D. C. A. M. N. A. P. C. H. I. R. U. R. G. I. A. E.

PRO

G R A D V D O C T O R I S

AD DIEM 17. JUNII A. O. 1750. S. P. T. P. S. M. A. C. D. I. C. A. M. N. A. P. C. H. I. R. U. R. G. I. A. E.

IN REGIA FRIBERGIANA

PATRIBVS DECANIBVS

AVCTOR

GAROLI VS. HENRICHVS WEYDNER

EXACTOR

HAEC AD P. C. H. I. R. U. R. G. I. A. E.



VIRO
CLARISSIMO. AMPLISSIMO
DOCTISSIMO. QVE
DOMINO
IOANNI RVDOLPHO

IOGGE L
IVRECONSULTO. MERITISSIMO

VITRICO. SVO

MAXIMA. MENTIS. PIETATE. AETERNVM. DEVENERANDO



VIRO
CADVCA. MVNERVM. DIGNITATE
MINVS. QVAM
PROPRIIS. VIRTVTIBVS
AETERNITATEM. ADSPIRANTIBVS
EXSPLENDESCENTI
STVDIORVM. SVORVM
FAVTORI. TVTORI. NVTRITORI
BENEFACTORI. OPTIMO
PARENTIS
DVLCI. NOMINE. DIGNISSIMO
EXCELLENTI. VITRICORVM. EXEMPLO
OB
INNVNERA. BENEFICIA
SPECIMEN. HOCCE. INAVGVRALE
CVM. VOTO
ABSOLVTISSIMAE. PROSPERITATIS
PATERNO. AMORI. VLTERRIVS. SESE. COMMENDANS
SACRVN. ESSE. VOLVIT
FILIVS. OBRECVTISSIMVS
CAROLVS. HENRICVS. MEYDER.



DISSERTATIO INAUGVRALIS ANATOMICO - MEDICA

DE

VRINAE
SE-ET EXCRETIONE
OB MVLTITVDINEM
ARTERIVM RENALIVM LARGIORE
CASV QVODAM SINGVLARI ILLVSTRATA.

P R A E F A T I O.

Arteriarum, sanguinem ad loca secretoria de-
ferentium, numerum, sollemni maiorem, lar-
giorum se-et excretionum caussis accensere, adeo est
inter Medicos rarum, vt qualemcunque huius rei
mentionem in monumentis eiusmodi etiam scriptorum
temere quaeras, quos nihil praetermissi e praestanti,
quo pollent, ingenio notaque eorum subtilitate in
A euol-

evoluendis mutationum, corpori animali accidentium, caussis augurari quemlibet oportet. Editurus itaque specimen inaugurale, argumentum non vulgare pertractans, operae pretium me facturum arbitratus sum, si, pro virium mearum tenuitate, ostenderem, qua ratione arteriarum, secretioni urinae destinatarum, multitudo, consuetam excedens, largioris huius liquidi se-et excretionis caussa euadat sufficiens?

Speciale hoc meae tractationis argumentum exponendi ansam mihi suppeditavit notatu digna observatio, quam singulari ILLUSTRIS mei pieque colendi PRAECEPTORIS, DOM. Phil. Adolphi BOEHMERI, erga me benevolentiae debeo, quamque cum orbe erudito communicandi optatam mihi VIR ILLUSTRIS, consueto SVO de aliis bene merendi studio ductus, veniam concessit, ne fidem suam mihi, tenui equidem scriptori, denegent strenui nimis veritatis indagatores et censores.

Hominis scilicet quinquagenario maioris, plethorici, obesi, largiorem semper urinae excretionem experti, sani caeteroquin, apoplexia demum mortui

ca-

cadaver anno MDCCLVI. ad Theatrum, quod Halae est, anatomicum deferebatur. Sollicite tunc in indiuidui huius corporis structuram, pro ea, qua esse solet, in indagandis Naturae operibus curiositate laudabili, inquirens ILLVSTRIS BOEHMERVS, in rene dextro quatuor arterias renales, tribus venis renalibus stipatas, in rene vero sinistro amplam venam renalem, ex confluxu trium minorum ortam, et arteriam, notabilem capaciore ramum, ad inferiorem huius renis extremitatem excurrentem, sub itinere emittentem a), detexit, suisque demonstravit Auditoribus. Quatuor illarum renis dextri arteriarum haec est ratio b): Quaelibet duae maxime sibi vicinae ex trunco aortae descendente oriuntur, omnes flexuose dein progrediuntur atque modo unitae, modo in ramos antea scissae renis dextri sinuositati diuersimode inseruntur. Diuersae sunt longitudinis et diametri, omnium tamen simul sumtarum capacitas longe arteriae renalis maxime consuetam superat capacitatem. Prima ad ortum arteriae mesen-

A 2

te.

a) Conf. Figur. litt. Q. G. H.

b) Conf. Figur. litt. F. F. F. F.

tericae superioris ab aorta emissa, supra venam ca-
uam, venaque et arteria renali sinistri lateris altius
progreditur, dein descendens ad superiorem scissurae
renalis partem repit atque, in duos scissa ramos,
circa descriptam regionem renis adit substantiam.
Secunda, minimam diametrum, maximam tamen lon-
gitudinem nacta, mox sub arteria mesenterica supe-
riori, vena vero et arteria renali sinistra superius,
ex aorta nascitur; sub progressu dein et descensu
venam cauam, venaque primam et secundam renalem
sui lateris superequitans circa mediam sinuositatis
renalis partem, in duos antea diuisa ramos, inseri-
tur. Tertia infra arteriam mesentericam inferio-
rem originem suam ab aorta sumit; recto ferme tra-
mite supra venam cauam procedit, paullulum dein ad-
scendens sub vena renali sui lateris tertia abscondi-
tur, mox vero, postquam magis adscendit, descendit
et supra tertiam venam renalem ad inferiorem sinuo-
sitatis partem renem penetrat nondum diuisa. Quar-
tae demum ortus non multum ab aortae in iliacas
diuisione distat; illa dein, minus flexuosa et fere
breuissima, supra venam cauam ad renem dextrum
ten-

tendit eique infra venam renalem tertiam circa pel-
uim inseritur c).

Venae tres, quatuor istarum arteriarum sociae,
breuibus adhuc describendae erunt d). In his quo-
que diuersa diameter, diuersaque longitudo adparent,
eaedemque plus minusue flexae ad cauam suam diri-
gunt iter. Prima e) mox sub arteriae renalis pri-
mae insertione incipit, descendens dein paullulum,
iterumque adscendens, sub vena renali secunda tran-
sit, atque eo in loco cum caua confluit, supra quem in
opposito cauae latere huic vena renalis sinistra infe-
rius inseritur. Secunda a media scissurae renis par-

A 3 te,

c) Anguli etiam, quos cum aorta includunt quatuor istae arte-
riae renales, diuersi sunt. Duae superiores sursum acurum, deor-
sum obrufum, duae inferiores autem rectum magis efficiunt angulum.
Non est tamen, cur huius rei rationem habeamus. Notum enim est,
injectiones angulos acutos in rectos, immo obrufos mutare. Vid.
Illustr. de HALLER Elem. Physiol. C. H. Tom. I. p. 82:

d) Vid. Figur. litt. P. P. P.

e) In definiendo harum venarum ordine ortum earum attendo,
non vero modum, quo venae cauae inferuntur. Prius enim et mo-
tui sanguinis conuenientius est, et magis cum venarum et arteria-
rum differentia consistere potest. Vid. *III. D. PRAESIDIS, Dissert. de
confluxu trium cauarum in dextro cordis atrio §. I. n. a).*

te, circa insertionem nimirum arteriae renalis secundae, sub hac procedit, adscendens dein superequitat primam atque supra hanc in cauam terminatur. Tertia tandem, valde flexuosa, ex infima sinuositatis parte, loco tertiam inter et quartam arteriam renalem medio, egreditur, adscendens dein superequitat arteriam renalem tertiam, atque eo in loco in cauam abit, quem prima vena renalis et spermatica dextra medium quasi relinquunt. Melius haec omnia ex ipsa Figura adiecta perspici poterunt.

Rara haec est observatio, neque antea, quantum memini, consignata. Scio equidem Naturae lus, quod renum respicit structuram, haud esse infrequentes f), neque ignoro, vasa renalia arteriosa non raro
du-

f) KERCKRINGII *Spicileg. anatom. Obseru. XLIX. pag. 105. IDEM* l. c. renem foetus solito maiorem, vna continuata substantia constantem, cum binis venis emulgentibus, quarum vna in quatuor, altera in duo ramos subdivisa est, ante quam renem ingreditur, descripsit. *Obseru. L. renem dextrum pueri, qui necdum annum viuendo expleuerat, delineat, cuius vreter egressus statim folliculi fellis adultorum aequabat moleni, post quam sequebatur angustissima coarctatio, et hanc rursus excipiebat minor quidem priore multo, sed tamen extraordinaria inflatio, atque ita vicissim coarctatus atque inflatus, quasi per globulos paulatim minores descendebat vreter. In vetula*
sexa-

*duplicia, triplicia, quadruplicia, immo plura reperiri va-
rio-*

sexagenaria, hydropse abdominis mortua, renem dextrum cum pelui
capacissima duplo naturali maiorem, finistrum autem iusto minorem,
qualis esse solet in infantibus recens natis, cum vasis sanguiferis
et vrinoso ductu angustissimis et coarctatis, inuenit *Illustr. BOEHMERVS.*
Vid. Splendidum eius opus, *Observ. anat. rarior. continens, Fascic.*
II. in *Præf.* pag. VII. *Observ.* V. Renem dextrum duplici vterere
gaudentem, vtroque quasi duplicem constituyente peluim, duas vero
arterias, renem finistrum ingredientes, in femina quadragenaria, pul-
monum labe extincta, observauit *Idem* VIR ILLUSTRIS. Conf. l. c. *Obs.*
VI. Renum inconuetos situs habent *EYSTACHIVS* in *Tract. de Renum*
structura, Officio et administratione, BARTHOLINVS Anat. reform. pag.
112. De vnico rene vid. *Histoire de l'Academ. royale des sciences a.*
1700. *DOM. POYPART* in puella septem annorum eiusque sinistro la-
tere neque renem, neque venam, neque arteriam renalem, neque
vtererem, neque venam et arteriam spermaticam reperit. Ren
contra et vreret dextri lateris sollemnem excedebant magnitudinem.
Vnum etiam renem inuentum esse testantur *MORGAGNVS Aduers.*
anat. III. *Animadu.* XXXII. *PETSCHÉ Syll. observ. anat. select.* Volum.
VI. *Disput. anatom. select.* ab *HALLERO* collect. insert. §. LXXVIII.
NICOLAI in *Dissert. de direct. vasor. pro modificando sanguinis circulo*
Argent. 1725. habit. et *Tom. II. Disput. anat. sel.* ab *HALLERO* edit.
insert. coalitum renum adnotat §. XVII. n. y. eundemque innuit
BARTHOLINVS Casp. Fil. in Anat. reform. Libr. I. Cap. XVII. pag. 112
et adicit, raro vnica tantum reperiri renem, rarius vero tres vel
quatuor. Tres observauit *EYSTACHIVS* l. c. *Renes, inferius vnitos,*
cum vasis renalibus et vtereribus, illis similibus, quorum delinea-
tionem dedit *BARTHOLINVS Cent. 2. Observ.* II. adducit *PETSCHÉ* l. c.
§. LXXIX. atque duos vtereres, e rene dextro descendentes, paullo
tamen ante vesicam coniunctos, observatos esse testatur *IDEM* l. c. §.
LXXX.

rioque saepe modo ab ordinario recedere g), nec fugit me etiam, venas renales, arteriis licet minus inconstan-

LXXX. Renem sinistrum triangularem vidit HELMONTIVS, dextro ne auellanam aequante. BARTHOLINVS l. c. pag. 113. Hic etiam l. m. c. notat, in salacioribus esse maiores renes, eisdemque nonnumquam in homine quoque adulto inaequalem habere superficiem, licet hoc raro et praeternaturaliter accidere simul innuat. Omitto vberiolem lufum Naturae circa magnitudinem, figuram, fitum, defectum et structuram renum atque vreterum recessionem, quum eorum sat vastum catalogum ex Observatorum monumentis facile possit quilibet colligere. Conf. tamen BARTHOLINVS l. c. EVSTACHIUS l. c. MORGAGNI *Aduers. anat.* III. *Animadu.* XXXII. seqq. Neque vitia renum morbosa vberius tangam, quorsum etiam egregia *Illustr. BOEHMERI Observatio*, quae specialem renum hydropem ostendit, (*Observ. anat. rar. Fascicul.* II. pag. VI. *Observ.* IV.) referenda venit. Haec enim nimis longum requirerent sermonem.

g) *Illustr. de HALLER prim. lin. physiol.* §. DCCXLVIII. pag. 490. BARTHOLINVS l. c. pag. 117. WINSLOW *Expos. anatom. de la struct. du Corps hum.* Tom. III. n. 216. pag. 54. Tom. IV. n. 396. pag. 3. NICOLAI l. c. EVSTACHIUS l. c. Cap. XV. HEISTERI *Compend. anatom.* n. 219. 293. Ludere Naturam et in nulla magis iocari parte, quam in vasorum systemate, generatim dixit *Illustr. BOEHMERVS Observat. anat. rarior. Fascic.* I. Praef. pag. IX. Refert simul pag. XI. se non solum duplicem arteriam renalem in gravida, truncis parum a se invicem distantibus, ex aorta inferiore egredientem, ac supra suae ante venam emulgentem, superiorem renis sinistri extremitatem pelvique diuisis ramis ingredientem, vidisse, sed etiam in alio cadavere femino geminas arterias, alia prorsus directione ad renem dextrum excurrentes, observasse. Prima nimirum, ita loquitur VIR ILLYSTRIS, e latere aortae retro venam

com-

stantes h), saepe tamen ab eo, quod solitum maxime est, aberrare et deflectere i). At talem, qualem notauimus, Naturae lusum, circa renum vasa tam arteriosa, quam venosa, frequenter deprehendi, iure dubitamus meritoque.

Iam vero ad ea, quae ipsam huius tractationis rationem respiciunt, accedo. Praemisi quasdam de

B

se-et

comparem transuersim procedens, more solito in interuallo renis diuisa erat. Altera vero, ante diuisionem aortae in iliacas, infra mesentericam inferiorem emergens, et sursum oblique ad extremitatem praedicti renis inferiorem delata, illam perforabat, atque in substantia in ramos reflexa, circularibus anastomosibus cum arcibus ramorum inferiorum prioris arteriae communicabat. Vid. etiam ea, quae ex ILL. VIRI obseruat. not. anteced. adduximus. Duas etiam arterias renales, duorum digitorum interuallo a se inuicem distantes, vidit VERHEYN. Vid. *Eius Anat. P. I. Cap. XVI.* Laudati in superioribus Auctores plura de vario arteriarum renalium ortu et directione commemorant. Arterias renales, ex trunco aortae descendente parum supra arterias iliacas ortas, habet EVSTACHIVS Tab. III. Fig. 1. 2. 3. quae multa in simul notabilia, ad copiam vasorum renalium pertinencia, illustrant. NICOLAI l. c. similia refert et addit, singularem esse vasorum renalium distributionem in tali casu, ubi ren dexter et sinister in unum coaliti deprehenduntur. Sed existant quoque exempla, arterias renales ex iliaca externa prouenisse. Vid. EVSTACHIVS l. m. c.

h) *Illustr. de HALLER l. c. §. DCCXLIX.*

i) NICOLAI l. c. §. XXI. not. h. KERCKRINGIVS l. c. *Observ. XLIX.*
BARTHOLINVS l. c. EVSTACHIVS l. m. c. Confer. etiam not. f. g.

se-et excretionem fluidorum propositiones, ut dein eo facilius determinare possem, quo modo fieri queat, ut arteriarum, loca secretoria adeuntium, multitudo largiores efficiat excretiones. Delineavi postea, quantum e re mea erat, renum structuram, magnos in Anatomia Viros sequutus, atque exinde demum urinae secretionem tam generatim, quam speciatim, quatenus, nempe ob multitudinem arteriarum renalium una cum excretionem huius fluidi largior euadit, deduxi. Verum nec hic mihi subsistendum esse arbitratus sum. Largiorem enim urinae excretionem, hinc productam, cum sanitatis et morbi idea comparandam esse putavi, ut liquidum exinde fiat, an talis urinae excretio homini nociva sit, aut non? an illa et quales in corpore queat mutationes producere? an demum in certis quibusdam morbis ab illa noxa metuenda sit, aut salus speranda?

Haec sunt, C. L. quae promitto. Si bene eadem exantlauero, his utere mecum; sin male, vitia commissa virium mearum imbecillitati dabis humaniterque emendabis. Vale et faue!



§. I.

Sanguis arteriosus secretioni inseruit.

Anatome, iniectiones, experimenta microscopica, analogia, obseruata demum practica euincunt, quod vasa, quae dicuntur, arteriosa partim in venas rubras, aut tales abeant canales, quorum adeo arctum est lumen, vt ne vnicus quidem globulus sanguineus per eisdem reperire naturaliter queat, partim hac ratione esse quasi pertusa, vt eorum parietes modo sanguinem, modo hoc tenuius tantum fluidum dimittere possint, in circumiecta arteriis loca effundendum *a*). Quum ergo, explorato iam diu ERASISTRATI figmento, in arteriis contineatur sanguis, vi cordis, potenter sese contrahentis, arteriarumque valido renifu, late propellendus; hic etiam e partibus tam crassioribus, quam tenuioribus conflatus sit: sequitur, promotu sanguine arterioso, aliam huius liquidi portionem in venas rubras, aliam in circumpositas arteriis partes ita abire et exhalare, vt dein a venis cordi denuo inferatur, aliam denique, relicto cruore, modo in canales, arteriis rubris minores, modo in concomitantia arterias spatia cellulosa protrudi *b*). Vnde sub motu sanguinis per arterias id etiam impetratur, vt humor, in sanguinis massa contentus, ab ea ita secedat, vt dein a sanguine distinctus existat. Eiusmodi autem fluidi

B 2

a) *Illustr. de HALLER Elem. Physiol. corpor. hum. Tom. I. Libr. I. Sect. IV. Libr. II. Sect. II. §. XXII. seqq.* Omitto alios receptos, parum tamen certos, arteriarum fines. Vid. *IDEM l. m. c. §. XXVIII. seqq.* Reliqui explorati arteriarum fines commode ad enumeratos in *spho* reduci possunt. Transitus arteriarum in ductus excretorios cum earundem in vasa secretoria transitu conuenit. Eiusmodi enim excretorii ductus vasorum et secretoriorum et excretoriorum funguntur munere.

b) *Illustr. de HALLER l. c. Tom. I. Libr. I. Sect. IV.*

fluidi a sanguine secessio nominatur *secretio*. Ergo arteriae sanguiferae cum sanguine contento secretioni fluidorum in corpore humano inferuiunt *c*). Probant id etiam experimenta. Arteria enim, ad locum secretorium tendente, fluido conuenienti a morte repleta, redit secretio, quam, eadem ligata, frustra expectabis *d*).

§. II.

Fluidorum secretorum diuersitas huiusque causae generales.

Non vnus eiusdemque indolis sunt fluida secreta. Alia scilicet *breuiore*, alia *longiore* tempore secernuntur; alia *tardius*, alia *celerius* progrediuntur; alia *largius*, alia *parcius* separantur; alia *puriora*, alia *impura*prehenduntur. Dantur, quae *aquosa*, *tenuia*, *acria* sunt, sed nec ea desiderari possunt, quae *oleosa*, *pinguia*, *spissa*, *tenacia minusque acria* et *blanda* dicere oportet *e*). Secretiones, in corpore humano factae, ab actione partium, illud constituentium, pendent (§. I.). Mutationes vero, hinc oriundae, ex structura partium solidarum diuersaque fluidorum

in-

- e*) Ex allatis nemo non facile perspiciet, cur venae sanguiferae ad secretionem fluidorum minus aptae sint? Repugnant scilicet venarum indoles et fines; prohibet id etiam motus sanguinis, per eandem transeuntis, qui fit ex spatio ampliore in angustius. Nemo, credo, venam portarum in contrarium adducet. Nimis enim iam est receptum, hanc venam, quatenus secernit, arteriae subire vicem.
- d*) Multa eiusmodi experimenta cepit *Celeb. КААУ*, recensita in aureo opusculo *de Perspir. HIPPOCRATI dicta*.
- e*) Mirae sunt istae, quae fluida inter secreta obtinent, quoad eorum qualitates, differentiae. Nihil iam dicam de istorum fluidorum secretorum, quae multum a se inuicem differunt, diuersis qualitatibus.

indole explicari debent. Ergo in explicanda fluidorum secretorum differentia tam solidas, quam fluidas corporis humani partes, quae fluida secreta mutare possunt, attendere nos oportet. Arteriae sanguiferae vna cum sanguine arterioso secretioni inferuunt (§. I.), fluidum porro secretum per secretoria vascula transit (§. cit.) atque vel numquam, vel statim, vel post aliquod demum a secretionem tempus excernitur: *f*). Quamobrem exinde colligo, differentiam fluidorum secretorum *vel* a sanguinis, *vel* ab arteriarum, sanguinem aduehentium, *vel* a vasorum secretoriorum, *vel* a ductuum excretoriorum, *vel* a temporis tandem, per quod fluida post secretionem in corpore retinentur, diuersitate originem suam sumere.

B 3

§. III.

bus. In simillimis saepe alias qualitates deprehendere licet. Legi ideo meretur elegans immortalis BOERHAAVII *Epistola anatomica*, ad RVYSCHIVM missa, *de fabrica glandularum in corpore humano*, digna BOERHAAVIO, licet MALPIGHII de glandulis defendat errorem. Existat ea in Tract. qui Hagae Com. 1738. sub titulo: *Herm. BOERHAAVE Opusc. omnia, quae hactenus in lucem prodierunt, ea quidem prius sparse edita, nunc vero in unum collecta atque digesta*, publici iuris factus est, pag. 67.

- f*) Dari hanc fluidorum secretorum, quoad excretionem, differentiam, nemo facile inficias ibit, qui leuius etiam intelligit Physiologiam. Lympha v. g. numquam excernitur; materia, quae perspirationis nomine e corpore pellitur, statim post sui secretionem eliminatur; bilis denique aliaque fluida nonnulla secreta non nisi post aliquod demum a secretionem tempus expelluntur, adseruari saepe iisdem tandem in peculiari quodam receptaculo. Dantur alia, de quibus an excernantur? certo non constat, vt fluidum nerueum; sunt adhuc, quae nonnumquam in corpore manent, nonnumquam vero excernuntur, salinae exemplo.

§. III.

Copia sanguinis, ad loca secretoria delati, fluida secreta diuersa reddit.

Sanguis fluidum est corporis humani, motu gaudens. In eiusmodi autem fluido considerando praeter *copiam, qualitatem* et *motum* cogitare nil poteris. Quodsi itaque fluidorum secretorum differentia (§. II.) a sanguinis, secretioni inferuentis, diuersa indole pender; vel copia, vel qualitas, vel motus sanguinis eandem inducet. Quod iam, quantum hic necesse est, vltius erit inquirendum. Concipe ergo primo duo loca secretoria in corpore humano, in quibus vnum idemque fecernatur fluidum, haec tamen lege, vt, reliquis circumstantiis manentibus, intra datum certum temporis interuallum ad eorundem vnum maior, quam ad alterum sanguinis deferatur quantitas g), simulque secretioni impendatur h). Quoniam quae-

- g) Obtinet haec conditio in corpore humano. Salua v. g. mucus, adeps &c. in variis partibus fecernuntur atque ita, vt ad vnam earum maior, quam ad alteram, deferatur sanguinis quantitas. Cutanea quoque secretio exemplo esse potest. Possimus enim hic totam cutim seu integram corporis peripheriam cum eius parte comparare, tuncque patebit, sanguinis copiam, ad illam delatam, maiorem esse ea, quae vni tantum eius parti inferitur. Quid? quod, quum sudoris materia cum vrina proxime conueniat, diuersa sanguinis quantitas, ad cutim externam et renes allata, easdem, propositas in §pho, conditiones illustrabit.
- h) Ex sola sanguinis, ad locum secretorium delati, copia maiori, non statim potest tuto colligi, quod fluidum quoque a sanguine maiori in quantitate et celerius fecerni debeat. Qualitas sanguinis, structura loci secretorii, immo ipsa sanguinis copia resistere possunt. Arque fieri hinc omnino potest, vt in eo loco, ad quem parcius sanguinis copia vehitur, largior et celerior contingat secretio.

quaelibet sanguinis arteriosi adpulsi particula ad secretionem fluidi alterius naturae apta est (§. I.); opus est omnino, ut in eo loco secretorio, ad quem intra certum temporis spatium sanguis copiosius non adfluit tantum, sed et secretioni impenditur, maior etiam et celerior sanguinis secretio perficiatur, quam ea in parte secretoria, ad quam parcius sanguinis copia vehitur, aut parcius secretioni impenditur. Diuersa adeoque sanguinis, secretioni destinati, copia, ad loca secretoria promota, efficiet in hoc casu, ut fluidum modo maiori, modo minori in quantitate, modo celerius, modo tardius a sanguine separetur *i*).

§. IV.

Qualitas sanguinis differentiam fluidorum secretorum inducit.

Mixtorum qualitates, ex eorum mixtione deducendae, pro huius ratione a se inuicem discrepant. Sanguis generatim equidem ex aqueis, salinis, oleosis et terreis componitur partibus, ita vero id fit, ut harum particularum in variis corporis humani locis, quae sanguis inundat, non copia tantum et ratio, sed qualitates quoque diuersae sint *k*). Qualitates itaque sanguinis, ad loca secretoria pulsi, a se inuicem differunt. Quoniam nunc sanguis fluidorum secretorum fons est (§. I.): tales tantum queunt fluidis secretis inesse particulae, quales in ipso sanguine deprehendere licet. Quodsi ergo in sanguine, loco secretorio illato, certae quaedam

i) Accidit inde, ut a motu corporis progressiuo et post spasmodum febrilem secretiones in cute augeantur. Dissertui in hoc §pho de copia fluidorum secretorum maiore, a maiore adpulsi sanguinis quantitate pendente, eatenus tantum, quatenus quae comparantur fluida eadem sunt, non diuersa. Diuersorum fluidorum secretorum hac in re comparationem omisi, quoniam ea parum non leuibus premitur difficultatibus, partim minus etiam cum proposito meo consentit.

k) *Illustr. de* HALLER J. c. *Libr. VII. Sect. III. §. II. pag. 413.*

dam particulae abundant, quodsi organon secretionis ita instructum est, ut particulae illae commode a sanguine separari possint *l*): nullum est dubium, quin eadem debeant in fluido secreto adesse copiosiores. Qualitates ea propter sanguinis, secretionibus destinandi, diuersae fluidorum secretorum efficient differentiam *m*).

§. V.

Idem de motu sanguinis ostenditur.

Motus adhuc sanguinis, ut causa differentiae, fluida secreta intercedentis (§. III), breuibus erit considerandus. Quoniam scilicet sanguis, quo secretio perficitur, moueri debet (§. I), qualitates praeterea huius fluidi, vna cum copia, pro diuersitate motus variant *n*), immo sanguinis ipsius motus magnam in dilatanda vasorum secretoriorum diametro et ingressum separandi fluidi in vas secretorium facilitando habet potentiam *o*), motus denique sanguinis in corpore humano reperitur valdopere diuersus *p*): inde iam generatim perspicitur, cur fluida secreta ob diuersum sanguinis motum inter se inuicem differant (§§. II. III. IV.)? Hinc motus sanguinis celer generatim auctam humoris secretionem et copiam, impuritatem, fluiditatem et celeriore motum efficit, tardus contra ea minuit copiam

l) Licet enim particulae quaedam ad loca secretoria adducantur, eae tamen, praesente obstaculo, ad vasa secretoria non transeunt, cerebri exemplo.

m) *Illustr. de HALLER* l. m. c.

n) *Illustr. de HALLER* l. c. pag. 418. seqq.

o) Motus enim sanguinis maior facilius, minor difficilius vasa secretoria, caeteris paribus, dilatat. Vnde diuersitas secretionum. *Illustr. de HALLER* l. c.

p) *IDEM* l. saepe cit.

piam humoris secreti, huncque purum magisque viscidum et tardum reddit q).

§. VI.

q) Motus sanguinis celer impedit attractionem particularum, sanguinem constituentium; impedit itaque visciditatem, hincque efficit, vt a sanguine *tenuia* magis fecernantur fluida. Quum etiam fluida tenuia in vasa secretoria facilius, quam viscida, transeant, illaque minus istorum vasorum actioni resistent, quam haec: motus sanguinis celer, quoniam tenuitati fluidorum secretorum fauet, *celeriores* etiam fluidorum secretorum inducit motum. Ergo idem motus sanguinis impedit quoque, quo minus antecedens secreti humoris vnda subsequenti valde renitatur; quam ob rem *largior* euadit secretio, si eiusmodi motu agitur secretioni destinata massa sanguinea. Quoniam denique celer sanguinis motus vasa secretoria facile distendit, vt diximus not. p.: humores secreti *impuri* magis inde deprehendantur. Tardus sanguinis motus, celeriori oppositus, oppositas habebit determinationes. Dicta haecenus vera sunt, rite modo intelligantur. Memores hic esse praecipue nos oportet, motum sanguinis varium non vnicam esse secretorum fluidorum diuersitatis causam, cauendumque est, ne putemus, allegatas motus diuersitates tam sufficientes esse inde deductae fluidorum secretorum differentiae causas, vt nullibi vquam illarum effectus, hinc deriuati, in corpore humano impediuntur. Tardus sanguinis motus omnino viscidos reddit humores, bilis, seminis, mucii exemplo; celer contra ea tenuibus fauet, sudore id testante. Attamen in cerebro tenuissimum abque omni viscositate remotissimum fecernitur fluidum a sanguine, quem hic tardissime promoueri multa suadent, licet etiam deficientis tunicae muscularis in arteriis, ad cerebrum tendentibus, ob celebrium Virorum quorundam auctoritatem habere rationem nolis. Neque etiam absque exemplo est, celerem sanguinis motum viscido humori fecernendo inferuire, halituosi illius humoris exemplo, qui in cavitatibus reperitur et ab arteriis im-

C

diate

§. VI.

Diuersitas fluidorum secretorum ob arteriarum diuersitatem.

Diximus (§§. III. IV. V), qua ratione fiat, ut copia, qualitas et motus sanguinis, ad discernendum allati, differentiam humores inter secretos efficiant. Quod ergo causantur, ut istae sanguinis determinationes diuersae reddantur, id ipsum erit simul causa fluidorum secretorum

diuersitate feceritur, cuiusque viscositatem satis ex eo augurari licet, quod partes, naturaliter separatas, quasi conglutinet, uti id praecipue de pulmonibus valet et membrana, costas succingente. Porro motus sanguinis tardus puritatem humoribus secretis conciliat ob multas rationes (*Illustr. de HALLER l. c. p. 420 seq.*). Sed tarde promouetur medium arteriam inter et venam tenentis venae portarum sanguis. Bilis nihilo minus inde orta impurum est et heterogeneum fluidum. Motus celer impuros reddit humores secretos; blanda tamen est aqua cavitatum, quam modo diximus, celerius licet feceratur. Tardus sanguinis motus tardiorum equidem efficit motum humorum secretorum, ut in bile; fluidum tamen subtilissimum, in cerebro secretum, celeri videtur motu gaudere. Neque celer etiam motus tardum fluidorum secretorum motum impedire semper potest. Quis enim non videt, quod vasorum secretiorum structura, situs, directio, aliaque celeritatem, a sanguinis motu inductam, destrueri valeant, plane eodem modo, ut in pulmonibus tardus sanguinis deprehenditur motus, licet maxima cordis vicinitas et sanguis non ita spissus celerimum suaderent sanguinis, per istud viscus transeuntis, motum. Quod tandem copiam humoris secreti attinet: ea quidem a tardiori sanguinis motu minor, a celeriori vero maior et auctior redditur. Hic tamen eo simul erit adnotandum, ut vocem celeritatis rite interpretemur. Fluidorum secretio necessariam quandam et determinatam sibi vindicat tarditatem sanguinis, motus enim sanguinis nimis celer secretionem impedit, ut inter alia sub ca-
lore

diuersitatis. Quodsi iam arterias, sanguinem aduchentes, consideraueris: facile tum patebit, copiam earum, diametrum et capacitatem, robur, loca, angulos, sub quo e trunco prodeunt, ramos, flexiones et anastomoses valde differre r). Quodsi haec praeterea cum legibus motus et sanguinis indole contuleris: motum etiam, copiam qualitatemque sanguinis inde diuersa reddi perspicias s). Ergo arteriae sanguiferae, sanguinem

C 2

nem

lore febrili pater. Tarditas haec modo maior, modo minor esse debet, idque pro differentia fluidorum secernendorum. Si ergo adfirmamus, celeriolem sanguinis motum auctiorem reddere fluidorum secretorum copiam; id ita erit accipiendum, vt necessaria haec et cuiuscunque fluido secreto conueniens tarditas, vna cum reliquis circumstantiis, ad eius secretionem necessariis, non excludatur. Atque ita intelligenda erit propositio, qua adfirmatur, secretionem fluidi cuiusdam eo esse expeditiorem, quo promptius ad locum secretorium adfluit sanguis. Miror itaque, *Clar. NICOLAI* eandem in dubium vocasse l. c. §. XVII. not. n.

r) *Illustr. de HALLER* l. c. Tom. I. Libr. I. Sect. I. §. XIV. seqq.

s) Quo maior est vasorum, ad locum quendam secretorium tendentium, copia: eo maior est sanguinis, caeteris paribus, quantitas, quam loco secretorio inferunt vasa, eoque celerius fluidum separandum secernitur. Quo *capacius* porro est vas, secretioni destinatum, eo maiorem sanguinis in se continet quantitatem, eoque maior est sanguinis parti secretoriae illata copia. Copia itaque, diameter et capacitas arteriarum copiam sanguinis huiusque motum mutant. *Robur* arteriarum ex earum resistentia, quam erga fluidum impulsu exferunt, dimetitur. Vasa ergo arteriosa robusta plus resistent sanguini, vi cordis actio. Sanguis itaque, ad eiusmodi vasa dilatanda, vim debet maiorem adplicare. Vi vero sanguinis, arterias dilatanti, harum respondet reactio. Vnde pater, vasa arteriosa robusta aliis validius in sanguinem reagere. Reactio autem arteriarum

in

nem ad loca secretoria deferentes, differentiam fluida inter secreta producant (§§. cit.) 1).

§. VII.

in sanguinem inter causas, sanguinis motum determinantes, referri debet. Validiorem ea propter arteriarum in sanguinem reactionem, validior subsequi debet sanguinis motus. Motus sanguinis particulas, e quibus constat massa sanguinea, disiungit. Maior ergo sanguinis motus, magis etiam massam illam resoluet. Quamobrem robur arteriarum et motum, et qualitatem sanguinis mutat. *Loca* etiam, quae adeunt arteriae, huc pertinent. Arteria ascendens volatiles et subtiliores, descendens crassiores magis et grauiores sanguinis continebit partes. Vas arteriosum, a corde remotius situm, minorem sanguinis experietur actionem; minus ergo reaget, motusque sanguinis inde languescet. In eo vero, quod cordi propinquus est, omnia contrario modo sese habebunt. Nonne ergo arteriarum loca motum qualitatemque sanguinis mutant? Iam *anguli*, sub quibus arteriae e trunco prodeunt, sequuntur. Sub motu sanguinis duplicem concipere possumus vim, quae sanguinem ad diuersa impellit loca. Prima est vis cordis arteriarumque, quae sanguinem versus longitudinem arteriae protrudit. Altera est nifus sanguinis versus latera arteriae, quam sanguis cum omni fluido, per tubum transeunte, habet communem. Sequitur ex his, sanguinem in ramum, ad angulum acutum a trunco oriundum, facile, in eum vero, qui cum trunco rectum et obtusum includit, difficilius et difficillime transire. Pater id ex legibus motus compositi. Non video ergo, quam ob causam nonnulli adfirmare queant, ramos arteriarum, ad rectos angulos natos, promptius suscipere sanguinem? Dicunt equidem, motum per arterias sanguinem, versus latera earum pressionem exferere, quumque actio omnis ad perpendicularum fiat, sanguinem ideo in eiusmodi ramos eo facilius transire. Verum non attendunt boni isti Viri vim cordis, pressionem contrario agentem, et hac longe validiorem; non cogitant, Deum ita arterias struxisse, ut omnes ferme
rami

§. VII.

Diuerſa vaſorum ſecretoriorum ratio differentiae fluidorum ſecretorum fauet.

Secretio peragi nequit, niſi ſecretoria vaſcula, aut, qui eorum locum ſupplent, poruli adſuerint, quibus ſcilicet fluidum, ſanguine tenuius, recipitur (§. I.). Verum poruli iſti vaſaque ſecretoria differunt

C 3

in-

rami ad maiores minoresue angulos acutos a trunco arterioſo emittantur. Nonne Deus ipſe expedito ſanguinis per arterias motui validum poſuiſſet obicem, ſi vera eſſet horum Virorum prolata theoria? Sed mittimus haec, atque ex allatis concludimus, angulos, quos cum ſuo trunco efficiunt rami, motum ſanguinis & quae inde pendent mutare. Nunc vero *rami* ipſi conſiderandi ſunt. Quo plures ex vno trunco naſcuntur rami, eo magis ratio luminis omnium ramorum ſimul ſumtorum ad lumen trunci increſcit, eoque tardior euadit ſanguinis, per ramos vehendi, motus. Hinc rami etiam mutant ſanguinis motum. *Flexio* arteriae impedit, quo minus ſanguis expedite per arteriam vehi queat, perit nimirum pars eius vis, qua propellitur ſanguis. Nonne itaque inde a flexionibus arteriarum ſanguinis langueſcet motus? Inter arteriarum *anastoſes* eae earum ſpecies praecipue hic notandae veniunt, quae *retia* dicuntur, quibusque omnia ferme in ſecernendis fluidis tribuerunt multi. Conueniunt retia generatim cum flexionibus arteriarum, recteque ideo adfirmavit *Illuſtr. de HALLER*, eadem ſanguinis motum retardare &, ob adfrictum, ſanguinem reddere tenuiorem. Poſſunt ergo omnino quidquam ad ſecretionum diuerſitatem conferre (§§. IV. V.). Et quamquam *Illuſtr. de HALLER* iſdem non multum hac in re tribuit, concedit tamen, ea ſanguinem ad fluidorum ſecretionem praeparare. Verum hoc ipſum illud eſt, quod aſſerimus.

t) *Illuſtr. de HALLER* I. c. Tom. II. Libr. VII. Sect. III. §. VI. ſeq.

inter se ratione amplitudinis, densitatis, flexionis, copiae et anguli, sub quo efferuntur *u*), haecque differentia non poterit non diuersitatem fluidorum secretorum producere *v*). Vnde constat, diuersa haec vasorum et porulorum secretorum attributa isti, quam diximus (§. II), fluidorum secretorum diuersitati fauere *w*).

§. VIII.

Mutatio fluidorum secretorum.

Quodsi ergo inciderit, vt sanguinis (§§. III. IV. V.), arteriarum (§. VI), vasorumque secretorum (§. VII), determinationes in loco quodam

u) *Illustr. de* HALLER I. c. §. VIII. seqq.

v) Vix indiget vberiore demonstratione haec propositio, quum fere ex his iam constet, quae not. *s*. adduximus. Pauca tantum adiciam. *Densitas* scilicet & *amplitudo* vasorum secretorum diuersa efficit, vt aliae particulae admittantur, aliae excludantur. *Flexio* motum minuit, fluidum tamen secretum tenuius reddit. *Copia* vasorum secretorum copiam fluidi secreti eiusque motum, caeteris paribus, maiorem & celeriozem inducit. *Anguli* demum modo celeriozem, modo tardiozem efficiunt fluidi secreti motum, & forsitan etiam nonnumquam, aliis causis accedentibus, tenuitatem illius promouent.

w) *Illustr. de* HALLER I. m. c. Restaret adhuc morae fluidorum secretorum in corpore humano, ductuumque excretorum consideratio. Diuersitatem fluidorum secretorum inde prouenire, egregie probarunt *Illustr. de* HALLER I. c. & *Petr. RIDEVX in Conspectu Physiolog. mechan. secretionum in genere Collectionis Hallerianae Disput. anat. select.* Tom. II. inserto. Non vero iisdem immoror, cum vterius demonstrata parum mihi vtilitatis adferrent.

dam secretorio mutantur: necesse tum est, vt fluidum etiam secretum inde mutetur (§§. citt.) x).

§. IX.

Dicta ad exemplum adplicantur.

Iubent, quae inferius dicenda sunt, vt in antecedentibus allata ad specialem adplicentur casum, cuius in corpore humano existentiam subsequencia illustrabunt. Pone nimirum ramum quendam satis capacem ita a trunco aortae descendente, non multum a corde distante, exoriri, vt cum aorta angulum efficiat acutum, dein flexuosos, cincinnatos, valdeque tenues cito formet ramos, tandem vero in rectissimos, exiguos et densos ductus secretorios mutantur: dico, ab eiusmodi arteria fluidum quoddam aquosum, salinum, terra paucoque oleo impregnatum et celeriter, et copiose fecerni debere. Quum enim ductus secretorii vasa sint, sanguiferis minora: sequitur inde, omnem arteriam, quae in eiusmodi ductus abit, fecernere fluidum debere. Ergo primo constat, in proposito casu secretionem fluidi cuiusdam necessariam esse. Quum dein vero descriptus aortae ramus non solum magnam sanguinis copiam (§. VI), sed sanguinem quoque aquosum magis et salibus scatentem contineat y), rami etiam cincinnati valdeque exigui, ex eadem arteria

x) Patet id ex statu praecipue morbofo. Confer. *Illustr. de HALLER I. c. Tom. I. Sect. I. Libr. II. §. XXIII. seqq.*

y) Chylus enim, ab intestinis resorptus, cito ad cor defertur, inque aortam demum a corde eiacularur. Chylus abundat particulis aquosis & salinis, eiusque partes magis volatiles praecipue ad cerebrum propelluntur. Maxima itaque particularum chyli grauiorum, quorsum etiam salinae & aquosae pertinent, quantitas per truncum aortae descendente ad inferiora propellitur. Ramus ergo ab

aorta

ria fat cito oriundi, aquosi humoris separationi faueant (§. cit. not. s.)z); ductus quoque secretorii recti, densi et tenues tenuem magis humorem, conseruata eius celeritate, recipiant (§. VII. not. v.); motus praeterea sanguinis in eodem aortae ramo, ob cordis vicinitatem truncique descensum, validus esse debeat (§. VI. not. s.), eiusque in cincinnis adeptam tarditatem (§. VII. not. v.) fluidi tenuitas corrigat (§. V. not. q.); atque recti ductus secretorii fluidi celeritatem conseruent (§. VII. not. v.); humor denique aquosus corporis humani non salibus tantum, sed et terra paucoque oleo refertus sit, sero id testante: colligimus ex his omnibus, in proposito a nobis casu necesse esse, vt fluidum aquosum, salinum, terra, paucoque oleo impraegnatum, fecernatur, eademque secretio et celeris sit et copiosa.

§. X.

Largior huius fluidi (§. ant.) secretio a copia vasorum maiori.

Fac vero, loco vnus arteriae (§. ant.), plures e trunco aortae descendente, reliquis manentibus, ita prodire, vt capacitas earum illius

si-
aorta descendente, non multum a corde distante, emissus, particulis salinis & aquosis refertus erit. Ipsa dein resolutio sanguinis sub motu semper contingens, aqueas particulas liberiores reddere valet, quae dein, cordi infusae, ob easdem causas cum salinis, ab aqua facile soluentis, descendunt.

- z) Verum equidem est, quod flexiones & cincinni, ob motus lentorem, viscositati etiam faueant (§. V. not. q. & §. VI.), multaue in corpore humano exempla idem confirment. Vt vero effectus iste inde impetretur, necessario requiritur, vt qualitas sanguinis (§. IV.) cum eodem conspiret. Sanguis aquosus condensationem vix admittit. Ergo in allato casu potius resolutio, quam condensatio a cincinnis perfici debet.

superet capacitatem: necesse tum erit, vt largior seu copiosior eiusdem fluidi contingat secretio (§. III) *aa*).

§. XI.

Largior eiusdem fluidi excretio inde producta.

Doceri in Physiologia debet, fluida secreta aquosa, multo sale referta, fluida esse excrementitia. Fluidum ergo secretum, cuius mentionem §. IX. inieciimus, erit excrementitium, atque ideo e corpore eliminari debet. Verum fluidi cuiusdam secreti eliminandi excretio, eius secretioni, caeteris paribus, erit proportionata, prouti iterum ex Physiologia perspicitur. Ergo in casu §phi anteced. largior eiusdem fluidi debet excretio contingere et comparere.

§. XII.

Renum descriptio, membranae et vasa eorum in-et egredientia.

Haec vero nunc ad renes applicanda sunt. Sunt vero *renes* viscera duo, rubicunda, phaseoli figuram satis exacte referentia, exterius conuexa, interius concaua, circa vltimas duas costas spurias vtrinque ita sita, vt septo transuerso musculisque psoae et quadrato incumbant, dexter tamen sinistro et humilior frequenter sit, & ad posteriora remotior

D

aa) Regeri quidem posset, motum sanguinis retardari, quando, loco vnus arteriae, plures minores adsunt, atque hinc ex sola copia vavorum tuto colligi non posse, secretionem inde augeri debere. Verum vicinitas cordis validusque sanguinis motus in trunco aortae descendente, ex quo nasci supponuntur rami, secretioni destinati, impediunt, quo minus motus in iisdem valde & notabiliter immi- nuatur.

tior *bb*). Duplici gaudent membrana, *adscititia* nempe, laxa, adipe repleta, & *propria*, tenui, arcte adhaerente *cc*). Vasa, quae renes nacti sunt, lymphatica sunt, nervi, sanguifera denique, arteriae nempe et venae *dd*). Arteriae duae, dextra et sinistra, satis amplae, immediate sub arteria mesenterica superiore ex aortae trunco descendente ad angulum acutum, licet paulo maiorem, oriuntur, atque ordinario unitae et integrae, attamen saepe quoque in medio ductu in ramos duos, tres, quatuor & plures diuisae, via fere horizontali cauum renum seu eorum scissuram ingrediuntur *ee*). Nominantur ideo *renales*, minus bene *ff*) vero

bb) *Illustr. de HALLER prim. lin. Physiol. §. DCCXXXVII. EVSTACHIVS l. c. WINSLOW l. c. Tom. IV. n. 391. seqq. BARTHOLINVS l. c. HEISTERVS l. c. n. 219. Figuram renum fufius descripsit Illustr. de HALLER l. c. his verbis: Figura exterius conuexa, facies utraque compressa est, semielliptica, interius concava, inaequaliter diuisa, in superius crassius extremum, & longum, planum & gracilem inferiorem finem. IDEM eodem loco partes, quibuscum connexi sunt renes, annotat, cuius rei vberiolem mentionem iure hic omitto. Vid. etiam EVSTACHIVS l. c.*

cc) *Illustr. de HALLER l. c. HEISTERVS l. c.*

dd) In renibus quidem adhuc sunt vasa, *urinifera* dicta. Haec vero fere nil sunt, nisi continuatae arteriae. conf. §. sequ.

ee) *Illustr. de HALLER l. c. §. DCCXXXVIII. WINSLOW l. c. Tom. III. n. 214. seqq. EVSTACHIVS l. c. Cap. XV. seqq.* Quando dicimus, arterias renales unitas saepe ad cauum renis tendere, hoc non ita interpretandum est; ac si nullus plane ramus prius ordinario ab arteriis istis emitteretur, antequam cauum renum ingressae sint. Falsum enim hoc esset, cum ab arteriis renalibus capsulares arteriae infimae originem suam sumant. Verum id volumus, arterias renales ordinario sub itinere ad renes nullas ramos, ad renes excurrentes, emittere, sed tum demum diuidi, quando cauum renum ingressae sunt. Conf. EVSTACHIVS l. c. Cap. XVII.

vero ab alijs dicuntur *emulgentes*. Arteria renalis dextra, longior sinistra et anterior, sub vena caua et vena renali alterius lateris repens, ad dextrum abit renem. Sinistra contra, breuior et posterior, primo sub vena socia, dein aute eam progreditur sui que lateris reni modo descripto inseritur. Ambae vero capsulares, seu atrabiliarias arterias infimas et adiposas atque, testante *Illustr. de HALLER*, non valde raro spermaticas arterias producunt gg).

D 2

sunt,

ff) WINSLOW l. c. Tom. IV. n. 396.

gg) WINSLOW l. c. Tom. IV. n. 320. *Illustr. de HALLER* l. c. Patet nunc ex consueta hac maximeque ordinaria arteriarum renalium constitutione, quibusnam ex causis ea harum arteriarum indoles, quam in subiecto, quod in Praefatione descripsimus, detexit *Illustr. BOEHMERVS*, ab ordinaria recedens maxime dicenda sit? Primo enim numerus harum arteriarum & capacitas a naturali deflectunt in rene dextro, loco enim vnus arteriae quatuor adsunt (Fig. litt. F F F F), ordinariam arteriam renalem superantes. Secundo ortus earundem minus est consuetus. Licet enim arteria renalis secunda immediate sub arteria mesenterica superiore (Fig. litt. E) oriarur, reliquae tamen mox supra, mox infra consuetum locum originis suae, infra mesentericam arteriam inferiorem nempe (Fig. litt. e), producuntur. Tercio directio & progressus harum arteriarum minus cum eo, quod solitum maxime est, consentit. Ordinario enim arteria renalis dextra sub vena caua & vena renali alterius lateris repit, vti in spho iam notauimus. In nostro vero casu mox supra, mox infra consuetum locum progrediuntur, vt ex allatis & Figura elucescit. Quarto longitudo etiam, diuisio & flexuositas harum arteriarum attentionem merentur. Iniectiones quidem flexiones arteriarum non possunt non mutare; sed minuunt easdem, non augent, testante *Illustr. de HALLER*. Flexuositatem itaque, quam hic deprehendimus, in iniectiones reuocare non licet. Tandem quinto arteria renalis sinistra

sunt, maxime sinistra *hb*), cumque vena caua, quam, renibus egressae, subeunt, angulum acutum efficiunt. Dextra vena renalis saepe absque ramo, breuis, recondita, paullulum oblique descendens, non tamen sinistra semper inferior reperitur. Sinistra longior est et capacios, recipit ordinario venam spermaticam finistram, capsularem & plerumque venae sine pari vltimam sui lateris propaginem, demumque transuersim supra aortae truncum, immediate sub arteria mesenterica superiore, ad cauam tendit eamque ingreditur. Ambae praeterea circa sinuositatem e renibus prodeunt, cumque arteriis suis respectu diuisionum conueniunt *ii*).

Lym-

nistra sub medio ductu, praeter consuetum ramum (Fig. litt. I.), notabilem quandam capaciosorem alium (Fig. litt. H.) emittit, qui quasi anchora quadam iacta in renis finistri inferiorem extremitatem inferitur (EVSTACHIVS l. c. *Cap.* XVII.). Quod vero generatim alias minus consuetas arteriarum renalium constitutiones attinet, de iisdem quaedam in Praefatione iam adduximus, quae lectione Observationum anatomicarum in immensum facile augeri possunt. Quae autem praeter renales ad renes diriguntur arteriae, eae potius pinguedini, quam renibus inferuntur. *Illustr. de HALLER l. c.*

hb) *Illustr. de HALLER l. c. §. DCCXXXIX.* Scimus, venam capacem & longam aequali tempore sanguinis quantitatem ei aequalem reuehere posse, quam eodem tempore vena breuior, sed minus capax reducit. Si ergo sinistra vena renalis longior quidem, sed simul capaciosior est dextra: minus sane certa haecenus eorum haud incelebrium Virorum mihi videtur hypothesis, qui calculorum in rene sinistro maiorem frequentiam a sola venae renalae sinistrae maiore longitudine deducunt. Capacitatis simul rationem habere nos oportet.

ii) *Illustr. de HALLER l. c. WINSLOW l. c. Traité des Veines n. 150. seqq. EVSTACHIVS l. c. Cap. XV. seqq. Illustr. de HALLER Elem. Physiol. Corpor. hum. Tom. III. Libr. VIII. Sect. I. §. XLV. pag. 107. seqq. Conf. etiam hic Fig. litt. A. B. Q. R. S. & Tab. LANCISI Epist. de Vena*

Lymphatica demum, quae renes nacti sunt, vasa *kk*) ampla sunt, nervi vero multi et parui *ll*).

§. XIII.

Interior renum structura.

Interiorem renum structuram simplicem iam dixit *Illustr. de HALLER mm*). Ab aliis duplex, ab aliis triplex iisdem assignatur substantia, *corticalis* nimirum, *tubulosa* et *papillaris*, vt tamen simul innuant, papillarem nil esse nisi substantiae tubulosae, seu medullaris continuationem

D 3

nem

Vena sine pari, ad MORGAGNUM datae, adiecta. *Illustr. BOEHMERI Diff. de confluxu trium cauarum in dextro cordis atrio*. Hal. 1763. quae praeter rarissimam illam obseruationem, quam titulus promittit, aliam rarissimam, de vena azyga duplici nempe, continet, multaque plura de hac vena refert. Caeterum ex naturali hac venarum renalium descriptione itidem patet, quid insolitum sit in venis dextri lateris renalibus, quas Tabula repraesentat. Quum vero haec ex istis principiis facile intelligantur: superuacaneum esse duco, plura de iisdem differere.

kk) *Illustr. de HALLER prim. lin. Physiolog. §. DCCXXXVIII*. Confentit *Illustr. BOEHMERVS Obseruat. anatom. rarior. Fasc. I. Praefat. pag. XV.* ita differens: *Alio quoque modo vasa renum lymphatica conspicua reddimus; vena nimirum ligata, arteriam emulgentem inslando. In ultimo suscepto tentamine status arteriae renali immixtus venam extendebat vasaque minima pellucida, copiose in superficie anteriore serpentino excurrentia tractu, replebat: per venam vero vterem, ac per vterem venam, absque distensione arteriarum vasorumque lymphaticorum ingrediebatur.*

ll) *Illustr. de HALLER l. c. §. DCCL.*

mm) l. c. §. DCCLII.

nem *nn*). Hanc substantiae renum diuersitatem diuersae vasorum sanguiferorum renalium affectiones efficere videntur *oo*). Arteriae enim renales (§. XII.), cellulofam vaginam adeptae, renum ingrediuntur sinuositatem. Emittunt hic ramos, quaquaersum in renibus dispersos, valde exiguos *pp*), serpentinis, flexuosos et cincinnatos, qui corpora illa rotunda,

pa-

m) WINSLOW l. c. *Traité du Bas-Ventre* n. 408. ita loquitur: *On peut distinguer trois sortes de substances dans le Rein; une extérieure, épaisse, grenue, & comme Corticale; une moyenne ou plus interne, & comme Medullaire, qui est rayonnée & qu'on appelle Cannelée, Sillonnée ou Tubuleuse, parce qu'elle paroît composée de petits Tubes ou Tuyaux en manière de Rayons. La troisième, qui n'est que la continuation de la seconde, se termine en dedans par de Mammelons; & on je lui ai donné le nom de Mammellonnée.* Tres has stabilitas renum substantiae species pulere IDEM in sequentibus numeris describit, notatque n. 412: Medullarem substantiam arcibus arteriosis & venosis a corticali distingui. Plurimi duas tantum statuunt renum substantiae species, corticalem nimirum & tubulofam. Vid. EYSTACHIVS l. c. HEISTERVS l. c. Nihil, si quid ego iudicare possum, refert, an duae, aut tres species assumantur? Notetur modo, papillas nonnumquam abesse. Vid. HEISTERVS l. c.

oo) Iniectiones anatomicas corticalem substantiam renum inflammatam quasi reddere notauit WINSLOW l. c. n. 410. Tubulosa nil est, nisi complexus *tubulorum vrinariorum* BELLINI, ex arteriis ortorum, vt flatus, arteriis immixtus, suadet. Papillaris demum e tubulosa nascitur. Omnis itaque renum substantia vasculosa est. Quum etiam flatus ex arteriis renalibus in venas renales & ductus vriniferos vsque ad vreteres, atque ex his in venas & arterias renales, demumque ex venis in arterias renales & vreteres transeat, vti in demonstrationibus anatomicis *Illustr.* BOEHMERI saepe vidi: patet, vasa renum sanguifera & vrinifera inter se inuicem communicare.

pp) *Illustr.* de HALLER l. c. §. DCCLII. Notauit iam BOERHAAVIUS (*Comment.*

papillarum quae impetrarunt nomen, adeunt et circumligant. Innumera-
biles furculi, hinc enati, modo ad papillas redeunt, modo ad externam re-
num superficiem progrediuntur flexuose, modo vero ipsam tunicam adipo-
sam perforant. Reflexi dein in exigua, densa et recta vascula abeunt, quae
a fluido contento *vrinifera* vocantur, ex alia vero parte in venas, sensim ma-
iores redditas, producuntur *qq*). Coniuncta dein sensim vasa vrinifera in
fasciculos, capsula inclusos, *papillas rr*) constituentes, conuoluuntur, ha-
rum-

ment. in instit. med. ad §. 352.) absque alio esse exemplo in corpore
humano, adeo magnas arterias, vt renales, adeo cito in tam tenues
& exiguos ramos abire, quam ii sint, quos arteriae renales emittunt,
ramos enim, ex maioribus arcibus prodeuntes, capillum crassitie non
superare. Conspirare cum his videtur *EUSTACHII* sententia, ita enim
l. c. *Cap. XVII. de vasis renalibus* loquitur: *suis propaginibus multi-
formiter inuicem coeunt & ununtur, quae rursus in alios exiguos fur-
culos diuisae, per Renum substantiam capillorum modo dispersae tandem
oblite sunt.*

qq) Flarus, arteriis renalibus immixtus, haec omnia demonstrat. Confer.
quae not. *oo.* allata a nobis sunt.

rr) *Illustr. de HALLER* l. c. §. *DCCLIII.* Decem, duodecim, tredecim &
plures harum papillarum in quolibet rene plerumque adsunt, atque
modo simplices, modo triplices, modo quadruplices visae sunt. *Il-
lustr. de HALLER* l. m. c. *WINSLOW* loc. c. n. 413. Testatur tamen *HEIS-
TERVS* l. c. se saepius obseruasse, has papillas in omnibus non ap-
parere. De porulis vero, quibus papillae pertunduntur, deque
fluido papillarum haec habet *WINSLOW* l. c. n. 414: *Au bout de cha-
que Mammelon on distingue même sans Microscope, dans un petit en-
foncement plusieurs trous ou ouvertures fines, par où on voit sortir des
gouttelettes, quand on presse les Mammelons. Ce sont des gouttelet-
tes d'urine, qui étant filtrées en partie dans la Substance Médullaire ou
Tubuluse, passent ensuite par les Filieres des Mammelons, & sortent
par ces petites ouvertures.*

rumque papillarum tota conuexa superficies, porulis pertusa, fluido ad-
 cto aditum concedit. Inuolucra papillarum cauos formant tubos, quorum
 plures confluentes tres truncos, in vnum demum, quem *peluim* dicunt,
 conspirantes, emittunt. Peluis demum in vnum, longum abit canalem,
 quem *vreterem* nominare solent *ss*).

§. XIV.

ss) *Illustr.* de HALLER l. c. & §§. DCCLIV. DCCLVI. WINSLOW l. c. &
 seqq. num. Vera haec renum structura post iniectiones *Russchianas*
 inuentas plenius demum innotuit. Ante eas, antequam etiam maxi-
 mi glandularum fautoris, MALPIGHII, tempora, eorundem structura
 glandulosa putabatur. HIPPOCRATES iam renum substantiam inter
 glandulas collocat. Vid. LAVRENTII *Historia anatom. corporis humani*
Libr. VI. Cap. XXIII. atque EVSTACHIUS, adeo famosus celeberrisque
 Anatomicus, diu ante MALPIGHIVM viuens, renibus glandulas ite-
 dem assignauit. Hic enim l. c. *Cap. II.* renum substantiam bre-
 uiter describit, dicitque hanc esse, si sensus iudicium sequi volu-
 mus, *carneam, densam, admodum solidam, atque duram.* Notat dein,
 eandem inter glandulas a non paucis Auctoribus numerari, licet hi
 non eadem omnes ratione moti glandularum nomen Renibus attri-
 buant. Tandem, postquam varias Auctorum hac de re sententias
 attulit, haec adiicit: *Ego laryngis glandulas potius, quam testes ac*
mammam, ad Renum substantiam proxime accedere assero; hi enim
neque fungosi & albi sunt, ut mammae, neque laxi & molles, ut te-
stes. Glandularum praeterea nomen alias etiam ob causas eis attribui
posse credo, habent enim & renes glandulas, alias quidem exterius
elatori eorum sedi haerentes, quas caeteri Anatomici inconsiderate pra-
termittunt, alias vero in eorum substantia elegantissime excusptas, quae
quidem in exteriori atque interiori quorundam animalium parte, eius-
modi Vrsi sunt & Boues, perspicue cernuntur; unde fit manifestum,
Renes ex pluribus particulis coagmentatos esse, & ex multis quasi gland-
ulis conflatos: in plerisque vero aliis animalibus, veluti in hominibus,
in intima tantum sede Renum quasdam partes & processus ab eorum
carne

§. XIV.

In renibus secernitur urina.

Arteriae renales satis capaces ita a trunco aortae descendente, non multum a corde distante, exoriuntur, ut cum aorta angulum efficiant acutum, dein flexuosos valdeque tenues forment ramos, tandem vero in rectos, exiguos et densos ductus secretorios mutantur (§§. XII. XIII.) *it*). Eaedem itaque

carne extuberantes observamus, qui substantia, figura & officio, glandularum naturam elegantissime aemulantur. MALPIGHIVS dein, qui glandulas maxime ornauit, iisdemque maximam in corpore humano dignitatem adscripsit, renibus etiam dedit substantiam glandulosam, quam viscera esse secretoria cognouit. Hunc omnes sequebantur & Anatomici, & Medici, interque hos eminent praecipuis MagnUS BOERHAAVIUS, strenuus ille MALPIGHII CONTRA RVYSCHIVM defensor! Postquam autem, post fata adhuc venerandus, RVYSCHIVS artem inuenerat, qua mortuam partem in viam quasi redigere valebat, per subtilissimas demum iniectiones comperit iisdem visceribus, quae pro glandulosis venditauerat MALPIGHIVS, interque haec renibus quoque, vasculosam structuram adscribendam esse, licet ipse RVYSCHIVS dubius primo haeserit, quid de rotundis istis renum corpusculis statuendum sit? Qui plura hac de re scire cupit, & quae in vtramque partem ideo inter celebres Viros disputata sunt cognoscere, adeat ille potissimum *Comment. in instit. med.* BOERHAAVII, Epist. BOERHAAVII superius cit. & huic adiunctam RVYSCHII *epist. responsor.* atque *Illustr. de HALLER Element. Physiol. corpor. human. Tom. II. Libr. VII. Sect. II.* Eos vero, qui ex celebri obseruatione LITTRII de renibus factus vesiculosus, renum substantiam in statu secundum naturam vesiculosam certe probatam & demonstratam esse credunt, refutauit HEISTERVS I. c. not. 78.

it) *Illustr. de HALLER I. c. Sect. III. §. XXVII.*

E

itaque secretioni fluidi aquosi, falini, terra paucoque oleo impraegnati, inferuire debent (§. IX), quod, in renibus secretum, *urina* vocatur *uu*).

§. XV.

uu) *Illustr. de* HALLER l. c. & *prim. lin. physiol.* §. DCCLV. Ipse sanguis arteriarum renalium magis aquosus & falinus iam reperitur. Vid. RIDEVX l. c. Secretioni itaque urinae cum destinati sint renes maxime sane sunt utilitatis. Sola id suadet suppressio urinae diuturna. Quam misera, quam lugenda sunt symptomata inde provenientia! Quomodo ergo unquam potuerunt homines, quid? Philosophi & Medici existere, adeo in Deum iniurii, ut usu esse renes destitutos arbitrati sint? Sed mira etiam sunt, quae de secretionem finxerunt varii Auctores. Alii eandem primariam renum utilitatem, alii secundariam tantum dixerunt, ut ARISTOTELES, credens, renes ideo primario adesse, ut venas continerent & stabilirent, atque hinc per se constructos esse. Alii urinae secretionem per solam expulsionem, alii per solam attractionem, alii, ut ERASISTRATVS, ob vacui fugam fieri contendebant. Nonnulli a venis secretionem deducebant, alii eam glandularum ope per arterias fieri & contingere dicebant, alii denique, ut BOERHAAVIUS, *Ruyfchianae* tunc & *Malpighianae* sententiae conciliator, eandem tam a glandulis, quam a vasculis perfici autumabant. Mittimus haec aliaque similia figmenta, quum eorum refutatio nimis nunc facilis sit. Speciosius tamen est id, quod de secretionem urinae stabilivit MORIN. Is enim, obseruans, aquas minerales tam cito eliminari, urinam ab usu Tincturae Cassiae nigrescere, & aquam, ventriculo infusam, ex tota huius superficie post aliquod tempus stillare, inde conclusit, receptam hactenus urinae viam non unquam esse, sed potus assumti portionem, e ventriculo statim sudantem, a patulis vesicae urinariae osculis recipi, reliquam vero demum, sanguini adfusam, consueto modo ad arterias renales ferri & urinae huius secretionem inferuire. Ex stabilito hoc de urinae secretionem systemate multa phaenomena explicauit, quod non inuita Minerua fecisset, si veram supposuisset theoriam. Vid. haec pluribus in *Hist. de*
l'Academ.

§. XV.

Largior urinae secretio a copia arteriarum renalium maiori.

Quodsi ergo arteriae renales, reliquis manentibus, maiori in copia ita praesentes sint, ut earum, simul sumtarum, capacitas ordinariorum capacitem excedat: necessarium erit, ut largior urinae secretio contingat (§§. XIV. X.). Ergo constat, quod in subiecto, cuius in Praefatione mentio facta est, largior urinae secretio locum debuerit obrinere *vv*).

E 2

§. XVI.

l'Academ. Roy. des Sciences a. 1701. Tam grauiam vero sunt, quae huic sententiae opposuit argumenta *Illustr. de HALLER in prim. lin. physiol. §. DCCLVII*, ut eandem recipere nefas foret. Vnicum tantum adiuuam momentum, quod ab aliis omissum esse reperio. Ponamus verum esse, quod etiam negari non posse credo (*КААУ de Perspirat. HIPPOCRATI dicta n. 563. seqq.*), quod potulentorum assumptorum pars e ventriculo fuder in cauitatem abdominis: saltum tamen in demonstrando, commisit doctissimus MORIN, statim exinde concludens, eandem ferri ad vesicam vrinariam debere. Nonne ubique sunt vasa resorbentia in cauitate abdominis? nonne viscera omnia per porulos tenue imbunt fluidum? Licet ergo fluidum quoddam e ventriculi poris in abdominis cauum stillat; attamen id ipsum ab aliis potius vasis resorbentibus, quam a porulis vesicae resumi potest, idque eo magis valet, quo tutius assumere possumus, osculorum resorbentium, in abdominis cauo visceribusque abdominalibus praesentium, copiam, eam porulorum quantitatem, quam in vesica recipere licet, longe superare, quoque certius est, quod illa & minus, quam hi, resistant, & a fluido resumendo propius absint. Color urinae, a Tinctura Castae inductus, nihil sane demonstrat. Vnica enim atramenti guttula fat magnam aquae copiam suo imbuit colore.

vv) Conf. hic, quae not. *aa.* diximus. Ex sola maiori copia arteriarum in vno latere non statim colligi debet, maiorem & largiorem fieri

fe-

§. XVI.

Delatio urinae ad vesicam eiusque dein facta excretio.

Vreter (§. XIII.) descendit per psoam, trans magna vasa iliaca, in pelvium venit, retro vesicam urinariam, et in coniunctione partis descendens vesicae cum transversa, oblique inter carneas fibras nervaeamque tunicam, et inter istam et villosam, longe introrsum descendit, atque resecto lumine aperitur ww). Quum in renibus vrina fecernatur (§. XIV.), idque per vasa (§. cit.), cum pelvi et vretere communicantia (§. XIII.), motusque sanguinis continuus iam secretam urinae portionem semper vrgeat vterius: sequitur, urinam, in renum vasculis sensim separatam, demum ad vreteres atque hinc ad vesicam, ideo *urinariam* dictam, protrudi ibique colligi xx). Verum vesica urinaria scetet vbique vasculis reforbentibus yy), tenue tantum fluidum resumentibus. Collecta itaque in eadem vrina, cum sali-

secretionem urinae, licet quoque capacitas arteriarum praesentium, simul sumtarum, naturalem superet capacitatem. Id enim, quod vni accessit, alteri renum decedere potuit. Atque hinc etiam diiudicari potest, cur, praesente quacunque causa, urinae secretionem in vno rene vel impediendo, vel plane sufflaminante, ren alter capiora plerumque habeat arteriosa & venosa vasa? Sanguinis enim maior copia latera arteriae & venae sani renis continuo vrget & distendit. Vnde demum maior nascitur diameter horum vasorum.

ww) *Illustr. de HALLER* l. c. §. DCCLVI.

xx) Sunt, qui valvulas in vretetibus admittunt, atque id ideo praecipue, quoniam, si deficerent, vrina facile redeat & retropellatur. Repugnat vero huic sententiae, praeter Anatomiam (*Illustr. de HALLER* l. m. c.), insertio vretetis in vesicam ita comparata, ut hac ipsa regressus urinae satis superque impediatur.

yy) Multa ideo experimenta fecit *Abrah. KAAV*, in saepius cit. *Tract. de Persp.* HIPPOCRATI dicta allata.

salinum fit fluidum (§. XIV), acrior euadat necesse est. Irritabilem tunc vesicam zz) valde sollicitans efficit, vt motus quasi quidam peristalticus in vesica producatur, quo, agente scilicet sãt forti tunica musculari, deorsum premitur vrina. Pondus simul accedens et stimulum auget, et alias etiam partes in consensum rapit. Atque sic vrina, stimulans et premens, motumque diaphragmatis atque musculorum abdominalium pressionem excitans, sphinctere superato, in canalem, vesicae continuum, *urethram* puta, vrgetur, huiusque ope eliminatur et excernitur a).

§. XVII.

Largior vrinae excretio a copia arteriarum renalium maiori.

Multitudo arteriarum renalium, capacitate sua naturalium capacitatem exsuperantium, largioris vrinae secretionis erit causa (§. XV.). Verum vrina fluidum est excrementitium (§. anteced.). Ergo eiusdem largiorem secretionem, largior etiam, caeteris manentibus, subsequi debet excretio (§. XI.). Hinc subiectum, quod in Praefatione descripsimus, largiorem debebat vrinae excretionem pati. Quod etiam experientia comprobauit, vti in eadem Praefatione iam monuimus b).

E 3

§. XVIII.

zz) *Illustr. de* HALLER I. c. §. DCCLXIV. Plura huius rei testimonia reperies in scriptis *Illustris Viri*, ad irritabilitatem & sensibilitatem partium Corporis humani pertinentibus.

a) *Illustr. de* HALLER I. c. & §. DCCLXV. Adduximus hic causas, quae in statu naturali vrinae excretioni inferuunt. Generatim enim affirmari plane non potest, causas recensitas omnem vrinae excretionem causari. Excerni omnino potest vrina sub paralyfi vesicae, musculorum abdominalium & diaphragmatis. Atque satis notum est, vlcera saepe aliasque causas efficere, vt per miras consuetas vias eliminetur vrina.

b) Nemo, credo, largiorem in hoc subiecto deprehensam vrinae excretionem

§. XVIII.

Largior urinae excretio cum statu sanitatis comparatur.

Restat adhuc, ut largiorem hanc urinae excretionem cum statu sanitatis comparemus, eiusdemque ad morbos varios respectum ostendamus. Ergo a simplici largioris urinae excretionis idea eiusque effectibus erit incipiendum. *Largior* excretio generatim ea dici excretio debet, quae id, quod excernendum est, maiori in copia eliminatur, quam in plerisque subiectis fieri solet. Sic sudor copiosus, sic diarrhoeae species largiorem inuoluunt excretionem. Nunc vero constat ex primis Medicinae fundamentis, corpora hominum, quoad mutationes, in iisdem accidentes, valdopere differre, atque id ita etiam, ut, saluo in quolibet sanitatis statu, ingens haec obtineat diuersitas. Contingere itaque potest, et accidit quoque reuera saepe, ut eiusmodi differentia diuersorum hominum excretiones intercedat. Poterit adeoque largior urinae excretio illaeso sanitatis statu adesse

tionem in plethoram reiciet. Multa enim dantur subiecta plethorica, quae tamen inde a plethora nullam largiorem experiuntur urinae excretionem. Constat praeterea ex hoc §pho, quanam requirantur circumstantiae, ut a multitudine arteriarum renalium largior oriatur excretio urinae? Non solum enim viae urinariae liberae esse debent, sed capacitas quoque arteriarum inconsumptarum maior esse debet ea, quam arteriae renales solent naturaliter habere. Venas renales hac in re attendere generatim non opus est, licet etiam plures, quam naturaliter fieri deprehenditur, adfuerint. Suscipiunt enim eam tantum sanguinis quantitatem, quae post secretionem remanet, quod inter alia ex eo quoque patet, quod status ex arteriis longe facilius in ductus uriniferos, quam in venas, abire solet. Copia itaque venarum renalium non videtur copiam sanguinis, ad secretionem urinae renibus illatam, minuere, nisi forsitan causae quaedam adfuerint, transitum urinae in ductus uriniferos impediunt.

adeffe *c*). Sed consideremus etiam effectum huiuscemodi largioris vrinæ excretionis. Notum scilicet est, quod, aucta quacumque excretionē, alia, priori maxime similis, tanto in gradu imminuatur, quanto illa aucta & copiosior facta est *d*). Verum sudor et perspirabilis materia maxime cum vrina conueniunt. Ergo, si largior euadat vrinæ excretio, in tantum imminuatur perspirationis et sudoris materiei eliminatio necesse est, in quantum vrinæ excretio naturalem et consuetam exsuperat, nisi peculiares et morbosæ id impediunt affectiones. Quodsi itaque largior etiam vrinæ excretio contingat; nihilo minus tamen status sanitatis perdurare poterit atque incolumis persistere. Perinde enim est, an aquosum et salinum principium, superfluum et corpori nocuum, per sudorem excernatur, aut per vias vrinarias eliminetur corporique detrahatur. Quod, multoties ab experientia corroboratum, ostendit, *non omnem largiorem vrinæ excretionem esse morbosam.*

§. XIX.

Confirmantur hæc (§. ant.) per alia exempla.

Neque desunt etiam alia exempla, quibus ea, quæ §. anteced. dicta et demonstrata sunt, confirmari possunt. Dantur nimirum homines, in quibus aliae excretionēs serosæ multo largiores deprehenduntur, quam
in

c) Quid? quod sanitas sæpe largiorem eiusmodi excretionem requirit, ut integra perduret. Pone enim subiectum serosum abundantem illam feri copiam per serosas excretionēs non perdere. Nonne morbosum euadet?

d) Larius quoque hæc propositio extendi potest. Sæpe non similes tantum excretionēs per auctiorem aliam imminuuntur, sed diuersæ maxime. Diarrhoea curatur per auctam transpirationem, atque excedentes mucī excretionēs per productum largiorem sudorem compesci possunt. Pertinet huc etiam exemplum, quo constat, optima laxantia aluum non ducere, si sudor eliciatur copiosior.

in aliis hominibus, optime nihilo minus valentes, abque omni morbo remoti. Quot enim sunt, quibus manus, pedes et loca sub axillis largius fundant, idque absque salutis detrimento? Nonne idem de largiore urinae excretionem valebit? Nonne adhuc magis, quando nulla debilitas, sed sola vasorum, a naturali paululum aberrans, structura causam largioris urinae excretionis suppeditat?

§. XX.

Largior interim urinae excretio morbosa quoque esse potest.

Non ita tamen haec omnia explicari debent, ac si omnem largiorem copiosoremque urinae excretionem pro salutari minusque morbosa venditarem. Quum enim urina fluidum sit aquosum, salibus refertum (§. XIV.), aqua vero et sales sat potentes sint, quae in statu naturali resolvunt massam sanguinis, causae: sequitur, nimis largam urinae excretionem, utpote quae nimium quantum aquam, fluidis nostris inexistentem, corpori detrahit, tandem massae sanguineae, hinc fluidis quoque, inde provenientibus, statum, congruae eorundem resolutioni oppositum, inducere. Iste vero status, resolutioni e diametro oppositus, *spissitudinem* et *visciditatem* inuoluit. Nimis itaque larga urinae excretio spissa et viscida reddere valet fluida. Quanta autem inde morborum truculentorum cohors originem suam sumit! Plethora, motus languescens, stases, obstructions, impeditae excretionem aliae, congestiones, extrausationes, tumores, sanguificatio, cum digestionem et chylificationem, laesa, plurimaeque alia mala propullulant inde & derivantur. Tantum ergo abest, ut largior quaelibet urinae excretio cum sanitatis statu conspiraret, ut potius existat, quae tales corpori nostro mutationes inducit, vnde maxima ipsi mala suboriri possunt.

§. XXI.

Morbi quidam benigne solvuntur ob largiorem urinae excretionem.

Largior urinae excretio contingere nequit, nisi eiusdem largior praegressa fuerit secretio. Largior autem fluidi cuiusdam secretio procul dubio

bio requirit, vt causa quaedam adsit, partem secretoriam ita disponens, vt sanguis, copiosius adfluens, copiosorem fluidi efficiat separationem. Sub omni ergo largiore vrinæ secretionem, hinc etiam excretionem vrinæ largiore, sanguis maiori in copia adfluet ad renes. Eiusmodi vero dispositio benigne soluit saepe *empyemata, febres, aliasque morbos, ex acrimonia et abundante aqua in corpore humano subnatos*. Poterunt ergo omnino varii morbi ob largiorem vrinæ excretionem benigne solui et naturae vi curari.

§. XXII.

Diabetis origo ab ista dispositione.

Rarus admodum est morbus, quem *diabetem, hydropem ad matulam*, immo *diarrhoeam in vrina* nominant Medici e). Omnes tamen, licet sat intricata sit eiusdem theoria, in eo conueniunt, eum causas, ad largiorem vrinæ secretionem determinantes, supponere; et forsitan non adeo improbabilis est celebrium quorundam Pathologorum sententia, qua statuunt, diabetem nil aliud esse, quam peculiarem laesionis viscerum solutionem, ob maiorem et validiorem in renibus dispositionem, haec potius, quam alia viscera adffigentem. Quidquid interim sit diabetes, certum tamen est, omne ad eundem disponere, quod efficit, vt fluida magis ad renes ruant. Largior ergo vrinæ excretio, quam Pathologorum nonnulli *diabetem spurium* nominare amant, dispositionem quandam ad diabetem indigitat, si continuo obseruetur perque notabile tempus. Quum vero haec a multitudine arteriarum renalium subnasci queat, vt in superioribus ostendimus: colligimus inde, copiam arteriarum renalium maiorem ad diabetem disponere posse.

F

§. XXIII.

- e) Confer. *Celeberr. KRATZENSTEIN. Theoria Fluxus diabetici eiusque sanandi methodus more geometrico explicata. Halae 1746.*

§. XXIII.

An multitudo arteriarum renalium, largiorem urinae excretionem producens, causa esse queat, renes ad morbos sanguineos disponens? inquiritur.

Multitudo arteriarum renalium, largiorem urinae excretionem producens, ideo hanc tantum producit, quoniam maior sanguinis copia ad renes inde deriuatur. Quando autem ad partem quandam corporis humani quantitas sanguinis, consueta maior, deducitur, morbi inde sanguinei, stases v. g. obstructions, inflammationes et alii, oriri possunt. Quamobrem multitudo arteriarum renalium, quae causa est largioris urinae excretionis, renes ad morbos sanguineos disponit.

§. XXIV.

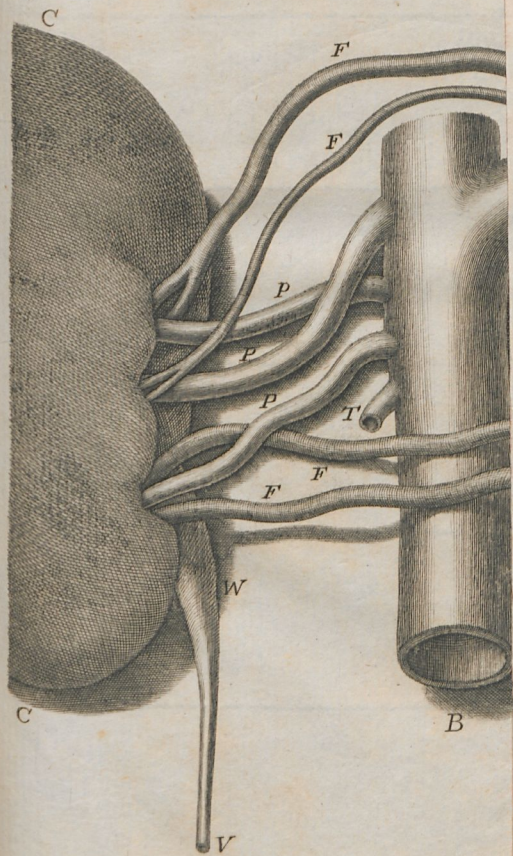
An eadem ad calculum renum disponat? diiudicatur.

Calculi renum duplex in corpore humano obseruatur causa. Prima est materia purulenta, vel nata in renibus, vel ab aliis partibus ad renes delata. Altera est depositio particularum terrestrium, facta in ductibus uriniferis. Quod ultimam hanc calculi renalis atinet causam: ea vix a sola illa, quam diximus, arteriarum renalium multitudine oriri potest, quum huius in depositionem terrae, in urina latentis, nulla sit potentia. Quod vero priorem spectat: ad eam omnino haec arteriarum renalium multitudo disponere mihi videtur. Pus enim in renibus ab inflammatione subnasci potest. Verum ad hanc concipiendam multitudo arteriarum disponit (§. anteced.). Nonne itaque ideo erit causa disponens ad calculum? Materia praeterea purulenta ab aliis partibus ad renes deducitur, quando causa in renibus haeret, quae efficere valet, ut fluida ad renes magis dirigantur.

Atqui multitudo arteriarum renalium, de qua loquimur, hoc quoque causatur (§§. XXI. XXII). Ergo ideo etiam ad renales disponit calculos.

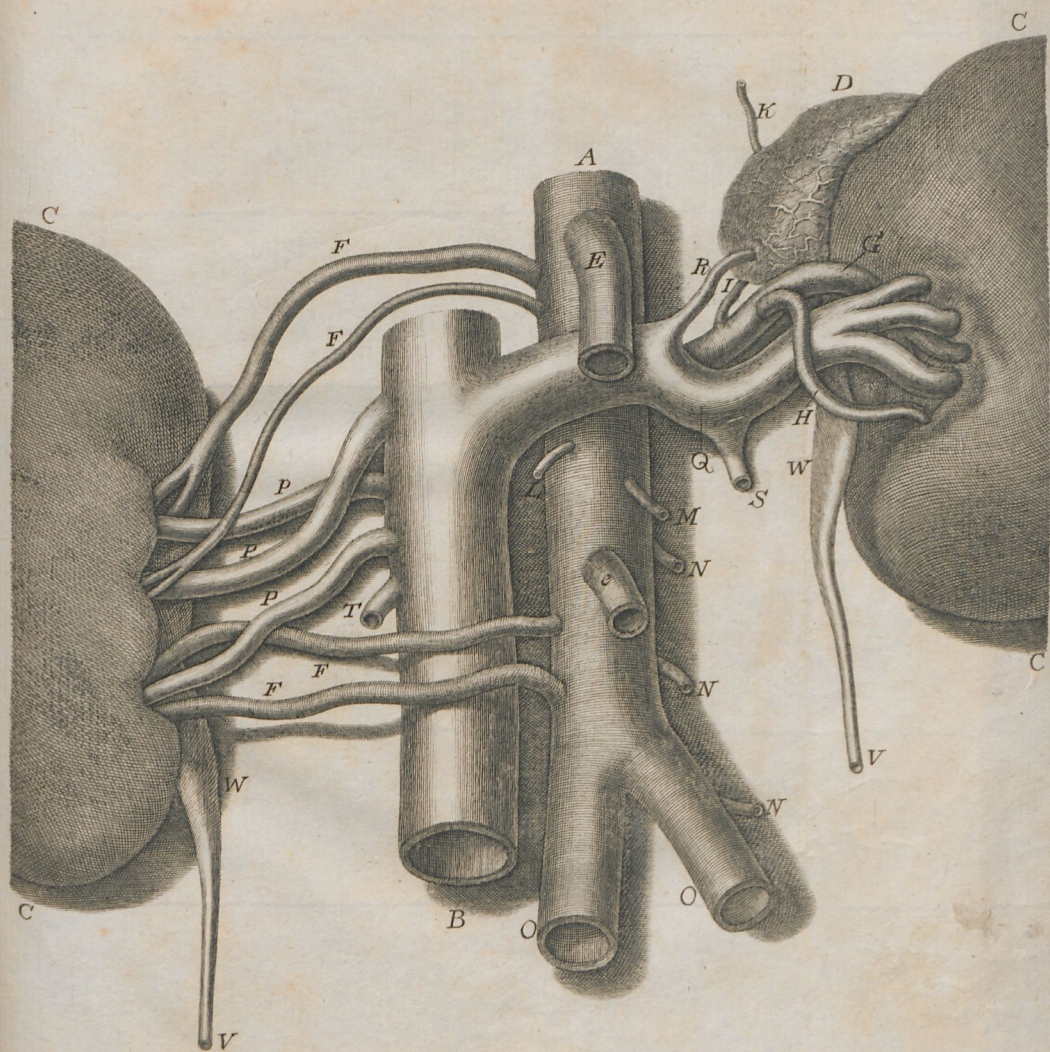
T A N T V M.

3



Gründler ad na





Gründler ad nat. del. et Jo. Halae.

3





FIGVRA
TABVLA E

SISTIT PARTEM AORTAE ET CAVAE INFERIORIS VNA CVM
RAMIS; PRAEIPVE VERO ET VARIAM, ET INCONSTANTEM VA-
SORVM RENALIVM DIRECTIONEM EXHIBET ET RE-
PRAESENTAT.

- A. Truncus aortae descendens.
B. Vena caua inferior.
C.C.C.C. Renes, secundum longitudinem dissecti.
D. Ren succenturiatus sinister.
E. Arteria mesenterica superior.
e. Arteria mesenterica inferior.
F.F.F.F. Quatuor arteriae renales, diuersae diametri et longitudinis,
quarum superiores, parum a mesentericae superioris ortu di-
stantes, lateraliter ex trunco aortae descendente originem suam
sumunt; inferiores vero infra mesentericam arteriam inferio-
rem e latere praedictae arteriae proueniunt; omnes autem fle-
xuosa directione ad renis dextri scissuram, partim integris,
partim diuisis ramis, supra et infra venas facias progrediuntur.
Conf. Praefat.
G. Arteria renalis sinistra, subdiuisis ramis ad renem eiusdem late-
ris tendens, emissio sub itinere tam
H. Notabili capaciori ramo supra venam faciam peluimque ad in-
feriorem huius renis extremitatem excurrente, quam

I. Mi-

- L.** Minori et consueto, arteriam atrabiliariam inferiorem constituyente.
- K.** Arteria atrabiliaria superior, e diaphragmatica orta.
- L.** Arteria spermatica dextra.
- M.** Arteria spermatica sinistra.
- N. N. N.** Arteriae lumbares.
- O. O.** Diuisio aortae in arteriam iliacam dextram et sinistram.
- P. P. P.** Tres venae renales diuersae capacitatis e dextro rene partim infra, partim supra arterias socias flexuose ad venam cauam excurrentes. Vid. Praefat.
- Q.** Vena renalis sinistra amplissima, ex confluxu trium ramorum orta, infra mesentericam superiorem supra aortae truncum ad cauam tendens et
- R.** Venam atrabiliariam recipiens.
- S.** Venae spermaticae in venam renalem sinistram inferio.
- T.** Vena spermatica dextra.
- V.** Vreteres abscissi.
- W.** Pelues vreterum.



Ua 4235

ULB Halle

3

001 500 996



sb





DISSERTATIO INAUGVRALIS ANATOMICO-MEDICA

DE

VRINAE
SE-ET EXCRETIONE
OB MVLTITVDINEM
ARTERIVM RENALIVM LARGIORE
CASV QVODAM SINGVLARI ILLVSTRATA.

QVAM

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS DECRETO

PRAESIDE

VIRO ILLVSTRI EXCELLENTISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

DOMINO

D. PHILIPPO ADOLPHO BOEHMERO

MED. ANAT. ET CHIRVRG. P. P. ORDINAR. FACVLTATIS MEDICAE

H. T. DECANO SPECTATISSIMO, ACADEM CAESAR. NAT. CVRIOS. ITEMQVE

IMPERIAL. PETROPOL. NEC NON REGIAR. BEROL. SCIENT. ET

PARIS. CHIRVRGOR. SODALI,

PRO

GRADV DOCTORIS

AD DIEM XVIII. IVLII A. O. R. MDCCCLXIII.

IN REGIA FRIDERICIANA

PVBLICE DEFENDET

AVCTOR

CAROLVS HENRICVS MEVDER

DRESDENSIS.

HALAE AD SALAM AERE BEYERIANO.

