

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.



DISSERTATIO INAUGURALIS PHYSIOLOGICA
DE
SECRETIONE
BILIS

QUAM
SUB AUSPICIIS DIVINIS
EX CONSENSU
GRATIOSE FACULTATIS MEDICÆ
PRO LICENTIA
GRADUM, HONORES ET PRIVILEGIA
DOCTORIS MEDICINÆ
RITE OBTINENDI

IN ALMA ARGENTORATENSIVM UNIVERSITATE
SOLENNITER DEFENDET

LEONHARDUS SINGER
LITHOPOLITANO - HELVETUS

DIE ~~XVI~~ FEBR. A. R. S. MDCCLXXVIII.

H. L. Q. C.

ARGENTORATI

Typis JOH. HENRICI HEITZII Universitatis Typographi.



INCLYTO
LITHOPOLITANORUM
AD RHENUM
MAGISTRATUI
CONSULIBUS
PROCONSULIBUS
SENATORIBUS RELIQUIS
ARCHIGRAMMATEO

VIRIS
MAGNIFICIS, NOBILISSIMIS
AMPLISSIMIS, CONSULTISSIMIS
PRUDENTISSIMIS

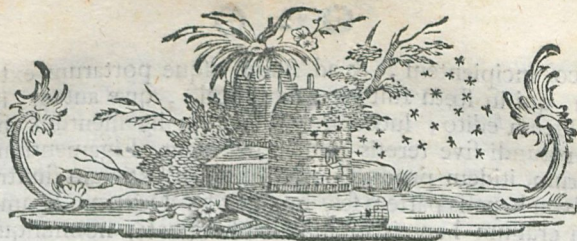
MERITORUM GRAVITATE
CONSILIORUM DEXTERITATE
SALUTIS PUBLICÆ AMORE

MAXIME CONSPICUIS.

HANC DISSERTATIONEM

SACRAM ESSE VOLUIT

AUCTOR.



S. I.



Hepar omnium viscerum abdominalium vastissimum ponderosissimumque in hypochondrio dextro situm est, eo magis ad sinistrum sese extendit, quo propior homo suæ origini est; hinc in foetu, ac adulto, ad reliquum corpus multo majorem ipsius moles habet rationem, quæ autem perpetuo diminuitur, quo magis homo increfcit. Suspenditur sustineturque tribus ligamentis, quorum medium suspensorii nomen gerit, & provenit a peritonæo, cujus lamina utraque nulla interposita cellulosa inter se junctæ sunt, superius juxta longitudinem superiorem vaginæ musculi recti lateris dextri abdominis oblique annectitur, ita ut inferius propius lineam albam sit quam superius *a*). In gibbam Hepatis partem a venæ cavæ transitu in fissuram usque magnam sive sulcum transversum descendens antrorsum latefcit, & lobum hepatis majorem a minori separat. Imo suo margine exteriori excipit funiculum album, crassum, ab um-

a) WINSLOW. Exp. anat. tr. abd. n. 262, 263,

bilico incipientem, & ad sinum usque portarum extensum, qui in foetu fuit vena umbilicalis, quæ autem, ipso in lucem edito, successu temporis in ligamentum abit, cui rotundi sive teretis nomen dederunt. Ligamentum sinistrum, itidem productio peritonæi, in extimam sinistram gibbam hepatis partem sese immittit *b*). Dextrum ligamentum crassum hepatis lobum diaphragmati, nonnunquam cartilaginibus coltarum spuriarum, annectit *c*). Præter hæc recensita ligamenta, a rene dextro versus hepar progrediens peritonæum plicam efficit vinculi faciæ *d*), & n fossa transversa inque ductus venosi fossa omentum progignit minus, necnon continuas laxas mesocoli propagines, quæ hepar cum ventriculo, duodeno, colo, pancreate conjungunt. Numerant adhuc ligamentum coronarium, quod autem nil est, nisi adhæsiō ovalis & lata juxta longitudinem partis posterioris lobi majoris repertiunda, cujus lata extremitas proxime incisuram est, & acuminata hypochondrium dextrum respicit. Mediante hacce adhæsiōne intercedente subtili tela cellulosa, major hepatis lobus diaphragmati, & quidem alæ dextræ ejus partis tendinæ adnectitur. Suspensorium inter & sinistrum ligamentum, pariter continua peritonæi productio intercedit ligamenti ad instar *e*). His ligamentis adhæsiōnibusque insignis hepatis moles cum stabilitate in corpore firmatur, ne nimis huc illuc vagetur, interim tamen tanta ipsi superest mobilitas, ut cum diaphragmate deprimi & ascendere possit.

§. II.

Tunicarum, quibus hepar instructum est, extima,

b) WINSLOW. I. c. n. 267.

c) WINSLOW. I. c. n. 262.

d) HALLER pr. Lin. Phys. §. 689.

e) HALLER I. c.

quam cum omnibus abdominis visceribus communem habet, lævis & tenuis est, satis tamen firma, & ex modo dictis ligamentis, quas peritonæi productiones esse vidimus, diductione atque expansione orta, hinc ejusdem cum peritonæo naturæ est alba & vasculis picta minutissimis. Hæc tunicam omnem hepatis perimetrum accurate obducit, ubi autem ad fossam ovalem pervenit, super vesiculam felleam sese conjicit, ita ut in ipsius fossæ fundo sub hac vesicula membrana hepatis extima nulla sit. Alterius hepatis involucri, quod Illustris HALLERUS f) cellulosam telam esse affirmat, existentiam g) injectio materiæ subtilis in vasa hepatica, aër adactus, & maceratio visceris in aqua declarant. Materie enim in majora hepatis vasa injecta, aut aëre inflato turgida oculis sese offerunt vascula lymphatica inter duas lamellas ludentia, vel ablato hepatis involucre maceratiōni expositi aliud involucrem detegitur, non facile a peritonæi productionibus separandum. Externa hujus tunice facies lævis est atque polita, interna autem inæqualis, ex plurimis foliis membranaceis valde subtilibus constans, inter quæ insignis vasorum lymphaticorum copia, & in convexa & concava parte hepatis ludunt. Utrumque hujus visceris involucrem vasa hepatis substantiam intrantia ad ultima usque eorum fines comitantur. Intimum præcipue involucrem in interiorem hujus visceris fabricam plurima emittit filamenta, quæ vasa, ne parietes ipsorum concidant, cum membrana ipsa ligant firmantque. Intimæ huic membranæ accedit illa, quæ a capsula provenit Glissoniana h). Conflatur hæc capsula ex tela cellulosa i), quæ originem trahit ex mesenterio, omento minori, & externa hepatis tunica, multis vascu-

f) HALLER l. c.

g) Ambodik diff. de hepate. Arg. 1773. §. 3.

h) LIEUTAUD. eff. anat. p. 309.

i) HALLER l. c. §. 696.

lis picta est nervisque percurfa, quæ omnia cellulofæ ope inter fe unita hanc membranam constituere juvant. Hæc involucra venam portarum, arteriam hepaticam, ductus bilarios, & nervos ad minimas ufque extremitates per hepatis substantiam comitantur. Ex his palam fit, cur hepatis vafa peculiare robur acquirant, & transversim difsecta rotunda lumina ostendant nec concidant.

§. III.

Perfpectis, quæ exteriora hepatis fpectant, ad interiorem ipsius fabricam rimandam nos accingamus. Mittamus jam, quæ olim viguerunt, auctorum hypothefes, qui hepar ex parenchymate conflari docuerunt, aut fibras mufculares, & vafa in cellulas ordinata, quæ fanguinem in parenchyma affundunt, in ipsius compositione quæfiverunt. Neque enim anatome fibras mufculares unquam detexit, neque mutua arteriarum venarumque communicatio, quam injectio declarat, neque hepatis maceratio, quæ tennerrima vasorum filamenta lanugini fimilia perfpicienda tradit, parenchyma quoddam in hepate effe concedunt. Nec MALPIGHII ^{k)} fententiam hic refutare animus est, qui hepar ex folliculis racematim per cellulas difpofitis confare docuit, quoniam materies in hepar injecta nullos nodulos offert, & hepar diu maceratum nil nifi vafa elota fola nec ullos folliculos ostendit, & ipfæ hydatides, & varia concrementa hepatis morlofam constitutionem loquentia, quæ fuæ hypothefeos testes infert MALPIGHIVS, non in glandulis, fed in ipsa cellulofa tela fuam fedem figunt, RUYSCHII ^{l)} potius premanus veftigia, qui veriora edo-

^{k)} Oper. poth. p. 30. & 32. Fabr. Gland. congl. p. 6.

^{l)} Thef. I. aff. 11. N. 7. n. 1. Thef. II. aff. 3. N. 1. Thef. III. N. 3, n. 2. Thef. VI. n. 108. Thef. VII. N. 4. n. 1. Thef. IX. N. 59. Thef. X. n. 77. Thef. max. n. 86. 98.

ctus primus hepar humanum ex vasis omnis generis compositum esse demonstravit. Arteriarum rami mirum in modum multiplicati in minutissima capillaria vasa abeuntes acinos efformant, intrantque fasciculos, quos vena portarum cum poris biliariis constituit, & qui penicillos offerunt aut acinos detritos. Hos Ill. ALBINUS *m*) vasa esse dixit, quæ versus se invicem incurvata fere rosas conniventes hierichuntinas referunt, quæque juxta WINSLOVIUM *n*) innumerabilem pulposarum & friabilium granorum congeriem efficiunt, in quibus bilis secernitur. RUYSCHII inventa ornarunt FERRENIUS *o*) & Ill. HALLERUS *p*), quorum prior detexit acinos in hepate, qui omnes in vasculum abeunt, dimidii annuli adinstar curvatum; posterior lobulum hepatis ex multis aliis minoribus cellulosa tela conjunctis componi affirmat. Dicta hæc vasa tela cellulosa inter se juncta privam hepatis carnem constituunt, quæque nunc paulo amplius describere animus est.

§. IV.

Majores hepatis arteriæ a coeliaca proveniunt, minores propagines sunt coronariæ stomachicæ, mesentericæ, mammariæ, epigastricæ, phrenicæ, capsularis & spermaticæ. Ab arteria coeliaca exoritur hepatica, quæ transversum per portas pergens sursum progreditur dextrorsum, propior lobulo & sinisterior, antequam interiorem hepatis fabricam adeat, multas propagines in vicinas partes dispergit. In ipsis portis in duos, raro in tres ramos dispescitur, qui alios largiuntur, quorum quidam hepa-

m) HALLER EL. Phys. T. VI. p. 517.

n) I. c. n. 274.

o) Mem. de l'Acad. Roy. des Sc. a. 1749. p. 497.

p) HALLER fasc. 11. p. 55.

tis superficiem lustrant, quidam in ipsam illius substantiam sese precipitant, & ibi in insignes ramificationes abeunt, quæ ubi ad superficiem perveniunt, cum superficialibus communicant, & unusquisque illorum ramorum, qui ab una hepatis regione ad alteram usque propagantur, ad oppositam partem delatus, ubi obiter observatur, abruptus quasi videtur, sed insignem tenuissimorum vasculorum copiam edit, quorum furculi hepatis acinos constituere juvant. Acinorum dein furculi paulo flexuosis ramis sparsis, hepatis superficiem adeunt. Alii ramuli in arcus modum incedentes similibus ab altero latere provenientes inosculantur, atque tam è convexitate arcus ramulos in recta linea progredientes, qui trunculorum vices subeunt, & minimos acinos sustinent, tam è concavitate furculos, qui cum ramusculis è proximæ cujusdam arteriæ majoris efflorescentibus Surculis anastomosis alunt, emittunt r). Exinde surgit rete illud, quo HALLERO s) teste hepar ab omnibus aliis visceribus distinguitur. Acinorum ex trunculis arteriosis ortorum numerus haud exacte determinari potest, sex, septem non raro octo ejusmodi acinos observare licet. Quilibet acinus in alios minores sese dividit, quorum ramus arteriosus quivis in ultimo fine iterum bifariam trifariamve dividitur. Papillas linguæ mentiuntur nulli liquori immixti, in aqua autem examinati fluctuant atque expansi arbusculas potius, quam acinos referunt. In extimo hepatis ambitu erecti sedent & fere paralleli incedunt, certam sedem ordinemque in interiori ejus habitu non observant, multoque minores sunt illis, qui externam superficiem respiciunt. Extremitatibus suis longiusculis arcus ad instar flexis acini venis ex obliquo advenientibus inosculantur,

q) AMBODIK. l. c. p. 18.

r) El. phys. T. VI. p. 511.

minimæ arteriolæ haud ita elongatæ ramo cuidam venoso fere directè correspondent, aut in venulas collaterales sine ulla fere flexione continuatæ sese immittunt, dum acinus venosus extremitati acini arteriosi ex adverso opponitur *r*). Sic ultimi arteriarum fines in venas abeunt.

S. V.

Venosa hepatis vasa nunc rimanda veniunt, vena nempe cava, & ista quæ a portis denominatur. Ex confluxu *u*) venæ splenicæ & mesentericæ exoritur truncus venæ portarum, qui pone duodenum transit ad portas & in sulci hepatis transversî parte dexterrima in duos ramos dispescitur dextrum breviorè ampliorèque, qui recepta vena cystica bifidus dextrum lobum salutat; & sinistrum longiorè (ob majorem, qui ipsi percurrendus est, sulci transversî longitudinem) qui in suo progressu in adulto contractior factus *v*) curvus fossam umbilicalem adit, & lobo sinistro lobuloque anonymo prospicit. Hi rami a se invicem secedentes maximum efformant angulum, ut fere directo sibi ponantur, & in interiori hepatis habitu eodem, ac arteriæ modo distribuuntur, disponunturque. Præterea notandum occurrit, quod arteriarum more in minores semper minoresque dividantur ramos, quorum quilibet perpetuum comitem habet arteriosum ramum cellulosæ ope adnexum. Multi ad superficiem delati ex hepate exeuntes ligamenti prospiciunt, & cum ambeuntibus venis anastomosi alunt. Ex hac ramorum divisione atque subdivisione lumen omnium ramorum simul junctorum lumine trunci majus fit, ita ut insignem sanguis venæ portarum frictionem experiatur, ipsiusque motus re-

r) AMBROIV. l. c. p. 19.

u) HALLER pr. lin. phys § 695.

v) ALBINUS ad Eust. p. 162.

tardetur. A reliquis venis vena portarum sese distinguit, quod ipsius rami dispersi rotundum lumen ostendant, densa enim & brevis tela cellulosa, quam vena portarum ex liene & mesenterio secum adducit per omnem internum hepatis habitum, quæque reliquas tunicas ab externis visceris membranis mutuatas firmat, ramos ita suspendit sustinetque, ne dissecti collabantur & rimam referant. Alterum vas venosum, de quo nobis sermo instituendus, vena vocatur cava. Omnes ipsius rami pauciores venæ portarum in decem aut ultra majores ramos confluunt, qui in duos aut tres truncos colliguntur, quorum maximus dexter lobo majori, sinister minori lobo, & tertius minimo lobulo prospexit. Hi trunci venam cavam constituunt, quæ ex parte posteriori lobi majoris emergens superiora petit, & per foramen obtuse quadrangulum diaphragmatis, quod a tendinibus intercluditur, in thoracis cavum ascendit. Nullæ adhucdum valvulæ in hacce vena, quamdiu per hepar sese dispergit, detectæ sunt.

§. VI.

Aliud genus vasorum, quod hepati proprium est, nobis explicandum venit, ductus nempe bilarios, qui ex universo hepatis ambitu exoriuntur; Radices dictorum pororum biliorum, qui venam portarum & arteriam hepaticam ubique concomitantur, & in eadem cum ipsa cellulosa inclusi ∞) hærent, paulatim in trinculos colliguntur, ex quorum confluxu duo exoriuntur trunci dexter sinisterque, qui ex hepatis utroque lobo emergunt per sulci transversi longitudinem incedunt, & in unum abeunt ductum, quem hepaticum vocant. Ad dextrum latus venæ portarum

∞) WINSLOW l. c. n. 278. 315.

portarum e portis egreditur, in capsula glissonii involutus, cum cystica denique junctus in duodeno finitur. Extima ipsius tunica est cellulosa stipata, quam sequitur nervea, denique reticulata, quam vulgo villosam vocant.

§. VII

Inter vasa porro lymphatica indaganda sunt; copiosissime eadem reperiuntur, tam in gibba quam concava hepatis facie y) multa quoque circa vesiculam felleam iudunt z). Radiculae horum vasorum ex intima hepatis carne ortae sensim sensimque in fasciculos colliguntur, qui plexus constituunt. Versus portas hi plexus progressi venam portarum amplectuntur, & glandulas conglobatas ante & retro hanc venam situatas a) adeunt. Ex quibus egressa & arteriam mesentericam ad ipsius ex aorta originem usque concomitata in unum magnum truncum aut plures fluunt b), qui cystemam lumbalem petunt. Ex arteriis aequae ac venis origines suas eadem trahere demonstrare videtur injectio materiei subtilis cuicumque vasi hepatico immixtae; siue enim arteriam hepaticam, siue venam portarum siue ductum hepaticum resina alcoholis soluta & colore rubro tincta repleas c), in vasa lymphatica transire solet. Quin Mercurius in vas aliquod lymphaticum in convexa hepatis parte conspicuum impulsus, per truncum quendam lymphaticum in portas fat magna in copia exiit. A vasis sanguineis eadem oriri non improbabile reddit lymphae flavescens aut rubicundi coloris.

y) WINSLOW l. c. n. 285. RUYSCH. Ep. V. p. 20. 21.

z) BARTHOL. anat. p. 151.

a) HEISTER. Comp. anat. T. II. n. 29.

b) NUCK. aden. p. 144.

c) MECKEL nov. exp. & obs. de fin. vas. lymphat. p. 84. 85.

§. VIII.

Nervi multi quidem, at minimi hepatis substantiam intrant. Plerique a magno plexu gangliiformi rami splanchnici nervi intercostalis, quidam a ramo posterioris plexus octavi paris proficiscuntur, omnes cellulosa ope inter se conjuncti capsulam glissonii intrant, & cum reliquis vasis in hepatis substantiam immersi, in infinitos ramos se dividunt, arteriarum, venarum, pororumque biliariorum perpetuos comites. Dispersunt eosdem in anteriores, posteriores sinistrosque *d*). Anteriores sive dextri per lobum dextrum, sulcum transversum, fossam umbilicalem & felleam vesiculam sese distribuunt. Posteriores ante & retro venam portarum eundem lobum dextrum, transversum sulcum, lobulum spigelii & anonymum petunt. Sinistri ex anteriori ventriculi plexu orti per fossam ductus venosi hepar petentes lobo sinistro prospiciunt.

§. IX.

Exposita hepatis fabrica in utilitates ipsius physiologicas inquiramus, quo hæc vero melius intelligantur, necesse est, ut prius vasorum dictorum per hepar distributionem & anastomoses perspiciamus. Hepar nempe ex acinis conflatur, quos arteriæ, venæ & ductus bilarii ubique se invicem concomitantes efformare juvant, vasa autem hepatica non omnia eodem passu obambulant. Licet enim arteriæ venis ubique socias se jungunt, venæ tamen circa ramusculorum fines arterias deserunt, & inter quemlibet acinum ejusque furculum principalem ramulum venosum intermittunt, qui acino erecto prostante arcus instar reflectitur. Ceterum modo dicta vasa, venæ nempe portarum arteria hepatica, ductus bilarius, quorum quodlibet sua

d) WINSLOW. Tract. de Nerv. n. 139.

gaudet vagina, in fasciculos colliguntur ope membranæ ab externis hepatis involucris oriundæ, quorum fasciculorum medium locum vena portarum occupat, rami vero venæ cavæ reliquis vasis adjacent, nec communi illi invoco includuntur, fasciculos quasi decussare videntur. Dicti dein fasciculi in interioribus hepatis inter se mutuo suis ramusculis communicant, venæ interim sua, quam inter se alunt, communicatione retia efformant, quorum interstitia acini inde orti replent. Hæcce retia, dum materia injecta ipsa penetrare nequeat, cellulis haud abfimilia esse videntur, dissecta autem oculoque armato perlustrata cava vascula sese monstrant. Ultimi tandem venæ portarum, venæ cavæ, arteriæ hepaticæ & ductus bilarii ramusculi cellulosæ ope in acinos angulosos cellulosa laxa circumscriptos uniuntur, in quorum quolibet dicta vasa inter se communicant; lidem ramusculi ex hepatis substantia egressi cum suis similibus varios plexus efformant, qui acinorum ramusculos recipiunt. Ex istis plexibus venulæ exsurgunt ramosæ acinorum instar, quæ oblique ultimis arteriolarum finibus inosculantur. Plexus talis arbusculam referens, in aliquem incurvatum totum acinum includentem trunculum abit, ex quo iterum venarum ramuli exsurgunt. Trunculus autem in circulum rediens, areolæ quasi speciem efformat tot angulis distinctam, quot locis trunculus hic adiacentibus aliis inosculatur; fit inde in hepatis superficie novum rete, cujus areolæ singulæ nonnullos acinos includunt. Surculi ex illo reti oriundi arteriolis inosculantur. Ob venarum numerum istum arteriarum multum superantem, obque arterias nullo sæpius arcu facto in venulas abeuntes, venulæ plurimæ nullum ramulum sibi oppositum in suo itinere offendentes solitarie incedunt, cum suis sodalibus in truncum conflunt, aut ramo venæ cujusdam majori immittuntur. Venæ portarum cum arteria hepatica communicationem demonstrat materies in istam impulsa inque ar-

teriæ fines tranfiens & vice verfa. Eandem communicatio-
nem venam cavam ductusque bilarios intereffe iterum de-
monftrat injectio, ubi materies fubtilis in ductus hepatis
cos miffa venæ cavæ radículas fubit, & e contra ductus
bilarios cum vafis quoque lymphaticis anafomofin alere
docet aqua in ductus iftos adacta, quæ viam fibi in vafa
lymphatica legit.

§. X.

Perfpecta hætenus hepatis anatome, ad Phyfiologiam
nos accingamus, videamusque qualem in corpore huma-
no ufum hoc viscus præftat. Ad meliorem chylum in in-
teftinis præparandum efficiendumque iftud conferre docent
incommoda defectui, aut inverfæ naturæ liquoris in ipfo
fecreti fuccedentia. Quomodo ifte liquor, quam bilem
vocamus, in hepate fecernatur, nunc nobis indagandum
eft. Ex præcedentibus patet duplici vaforum genere a na-
tura hepar præditum fuiffe, altero, quod fanguinem ad
ipfius fubftantiam defert, altero, quo revehitur quicum-
que nec ad vifceris nutritionem, nec bilis fecretionem ad-
hibitus fuit fanguis quæque fecreta fuit bilis. Sanguinem
advehunt arteria hepatica & vena portarum; efferunt vena
cava & ductus hepaticus. Notandum eft, nos de adulto
corpore loqui; in foetu enim vena umbilicalis maximam
fanguinis partem advehebat, cujus excæcatæ functiones
nunc vena portarum fubit: hac ex caufa maximum quo-
que foetus jam nati hepar ad minus volumen redigitur,
& imprimis lobus finifter, qui fanguinem fuum fere omnem
ex vena umbilicali accipiebat, magis diminuitur, quod
nunc longiori via fanguis venæ portarum ad eum defera-
tur, quam ad dextrum. A confueto autem, quem in omni
reliquo corpore obfervare licet, tramite natura in fecer-
nedæ bilis negotio fecedit, & aliam plane ipfius præpa-
randæ viam elegit; non enim in arteria fecernente illæ

particulæ, quæ ad privam humoris indolem requiruntur, sensim sensimque colliguntur, ut ex ostio arteriæ secreticis effereute ea, quam ipsa natura voluit, indole præditus effluat, sed venam sibi ad suum scopum assequendum selegit, cujus rami omnes istas moleculas, quæ inter se mixtæ bilis naturam constituunt, ex diversis partibus abdominis hauriunt, & in truncum venæ portarum deportant, ut per eam in omnem hepatis substantiam divehantur secernanturque. Quod vena organon istud sit, quod bilem secernat, docet inter alia peculiaris indoles sanguinis, qui omnia continet, quæ bilis naturam constituere juvant; vena enim portarum illum sanguinem, quem arteria cœliaca, mesenterica & mesocolica in diversa chyli elaborationi inservientia viscera distribuerunt, recipit. Subit eundem oleum omenti & mesocoli, & putridus ille halitus intestinorum vaporque abdominalis volatilis & foetidus; diluitur deinde sanguis hujus venæ sanguine lineali, qui peculiari indole *d*) gaudet, tandem chylus quoque multa pinguedine foetus venam portarum intrat. Exinde perspiciamus sanguinem venæ portarum omnibus dotibus præditum esse, quæ saponaceam bili naturam conciliare queunt. Adest adeps, putredinis productum alcalescens; & ipsa venæ portarum structura nos docet, eam imprimis ad bilem secernendam destinatum esse; nullum enim in humani corporis compage exemplum reperies venæ, quæ artèriarum morem imitatur, nisi venas lymphaticas & chyliifera vasa in conglobatas glandulas penetrantia excipias. Sola vena portarum sanguinem ex diversis partibus collectum ramificationum ope per omnem hepatis molem distribuit. Vena proinde portarum in ultimis suis ramulis bilem secernit & poris bilariis ulterius propellendam tra-

d) BUSCH. diff. de liene, quam præf. Exc. Dn. LOBSTEIN habuit.
Arg. 1775.

dit, qui sanguis ad bilis secretionem non impenditur, per radículas venæ cavæ hepaticas versus cor revehitur. Nec est cur miraris, venæ cavæ ramos numero & diametro longe minores ramis venæ portarum sanguini hujus venæ recipiendo sufficere, quum sanguis ex ampliori canali in angustiore transeat, & proinde celerius refluat.

§. XI.

Quum jam certum sit, venam portarum bilis secretionem peragere, explicandum quoque nobis esset, qua ratione hic liquor fecernatur i. e. quo fit, ut ex ostiis venosis ea indole, quæ saponis vices subit, præditus effluat, & quomodo principia in sanguine venæ portarum præsentia ita inter se misceantur, ut liquor peculiaris indolis exurgere possit. Sed hanc arcanam naturæ operandi rationem detegere nondum nobis licuit, & plane ignoramus modum, quo natura utitur ad humorum mixtionem perficiendam. Uti in corporum principiis condendis miscendisque naturæ penetralia non nisi rarissime adire nobis contingit, sic in œconomia animali secretionis liquorum negotium penetrare nobis non datum est. Videmus corpori animali, quamdiu animatum est, peculiarem vim semper actuosam inhære, quæ cum vita & calore nativo delictis disparet. Hac vi, quam vitalem vocant, ablata, cuncta in humana machina mutantur, pendet cutis, quæ antea stricte musculos ambiit, aufugit fulgor oculorum, deserit dentes splendor, quo gaudebant, Ingubris quid & trucem quasi aspectum reliquæ humanæ fabricæ partes induunt, silet cellulosæ telæ motus, silet & motus muscutorum omnium, non amplius viget turgor ille, quem vel in minimis corporis particulis, quamdiu vita vigeat, observare licuit. Huic proinde vi, quam definire non valeamus, quamque jure Ill. HALLERUS ens esse obscurum dixit, actus secretorius, quo quisque humor privam obtinet

indolem in ultimis vasorum ostiis, tribuendus est. Instrumenta, quibus ad sua opera utitur præparanda, natura nobis monstrat, intimam autem officinam obvelat, seseque nostris eripit oculis, nil ergo nobis considerandum remanet, quam mechanismus, quo humores ita præparat disponitque, ut ex ultimo vasis secretorii ostio is liquor prodeat, quem natura intendit. Ampla vero hic naturæ sapientiam mirandi datur occasio, si simplicitatem atque brevitatem in mediis ad scopum suum obtinendum idoneis eligendis perpendimus. Docet nempe nos physiologia, quod facta humorum separatione ope variæ vasorum diametri, secretionem liquorum præparatio antecedit, i. e. humorum motus ita disponitur, ut pro varia globulorum, è quibus sanguis componi creditur, gravitate, pondere, densitate, levitate &c. eæ præprimis particula colligantur, aggregenturque, quæ sua mixtione liquori secernendo privam indolem conciliant; hinc tot prostant vasorum anguli & flexiones, quibus humorum impetus diversimode frangitur, hinc diversa ea tunicarum ratio ad vasis lumen, qua frictio augetur, motusque retardatur. His tanquam adminiculis suis natura utitur ad humores diversæ consistentiæ & fluiditatis elaborandos. In genere eo tardio rem motum sanguinis natura sibi quærit, eoque magis resistentias a sanguine superandas multiplicat, quo viscidior humor secernendus esse debet, quoque paucioribus alienis particulis fartus. In secernenda bile necesse erat, ut pro hepatis mole satis magna adesset adipis copia, & sanguis alcalinis partibus foeta. Tanta autem olei quantitas, quanta ad bilem secernendam copia requiritur, in una arteria natura nunquam colligere potuit, nisi peculiarem arteriarum mechanismum corpori humano largiri voluisset; nec alcaliscentes moleculæ in eandem arteriam intrare potuissent, nisi humores corruptione alcaliscente laborassent, hinc alium plane tramitem sibi in-

condenda bile elegit natura, & quæ arteriarum ope perficere nequivit, venæ auxilio præstat. Arterias deponere iustitoleum in loca, ex quibus radicula venæ portarum id inhaurire possint, & sanguinem alcaliscentibus particulis præditum sibi sumit ex locis, in quibus putredo sal alcali evolvere molitur. Sic in unum vas omnia congeruntur, ex quibus saponaceam naturam bilis sibi parere potest. Ut nunc per omnem hepatis molem divehi sanguis sic præparatus, simulque viscidam, quæ sibi propria est, indolem induere valeat bilis, vena portarum multos in ramos arteriarum more dispecitur, inde sanguinis impetus frangitur, augetur frictio. Lentior proinde semper lentiorque fit sanguinis motus, quo ulterius progreditur in ampliorem canalem; & ipse sanguis lienalis, quem dissolutum quasi esse Physiologi contendunt, per tortuosam venam lienalem ad portarum venam allatus lentissimo motu moveatur necesse est, quum majoribus nunc viribus indigeat ad hepatis angustias superandas. Lentorem hunc promovent peculiaris vasorum in hepate distributorum directio, flexiones, anguli, plexusque vasorum minorum insignem vasculorum copiam fundentes, duplex & satis firma, qua venæ portarum rami involuti sunt, cellulosa tela irruenti fluido minus facile cedens, acini tandem illi hepatici, & retia vasorum, quæ sanguis venæ portarum permeare cogitur, in quibus ob insignem sui motus lentorem diutius adhuc detinetur accumulaturque.

§. XII.

Quæstio adhuc nobis extricanda reliqua est, an nempe bilis ex sola vena portarum secernatur, an non arteria suam conferat symbolum? Si arteriam hepaticam cera replemus, ista non solum in radices venæ cavæ refluit, sed apertam quoque viam in ductus bilarios reperit; incicias proinde

proinde non ibimus, quin etiam arteria ad bilis secretionem aliquid attribuat, at portarum vena potius hujus secretionis organon est, quoniam ea multa peculiaria ad liquorem generandum idonea possidet. Hujus enim venæ sanguis iis particulis, quibus bilis abundat, scætet; vehit quippe oleum & subputridum humorem; quem venæ Hæmorrhoidæ ex fæcibus in crassis intestinis morantibus resorbent; deinde lentus est hic sanguinis motus, multoque lentior, quam in arteriis, nam ex minimis arteriis, in quibus æqualiter & lente sanguis movetur, excipit; & licet idem in truncum venarum refluxens celeriore aliquatenus motum recuperet, mox tamen multum iterum celeritatis detrimentum patitur, quando ex trunco infinitos ramos venæ portarum intrat. Hoc lentissimo motu pingues particule sese attrahunt, amandata alibi aquosarum particularum nimia copia, & viscida evadit bilis; hæc omnia in arteria hepatica deficiunt, cujus sanguinis celeritas eadem est, ac in aliis arteriis ejusdem diametri subque eodem angulo ortis. His majus pondus addit experimentum, quo ligata arteria bilis tamen fecerni visa est. Bilis sic preparata & ex ostiis venæ portarum ultimis secreta poris biliaris traditur, ut in iis magis elaboretur suisque particulis intimius inter se mixtis ex hepatis habitu per ductum hepaticum in intestinum transferatur. Hanc viam bilem legere suadent hujus ductus directio, quæ cum ductu cholidocho eadem est, & diameter ductu cystico major, ductus cystici iter anfractuosum & angulus, sub quo ductui hepatico jungitur, minimus; ligatura aut quodvis aliud obstaculum, quo ductus cholidochus impeditur, ne bilis in duodenum influere possit. Si vero ex quacunque causa bilis transitus in duodenum denegatur, bilis refluit, & per ductum cysticum in vesiculam felleam deportatur, ut inibi novam præparationem subeat, & a particulis, quæ ipsius efficaciam minuunt, purificetur, viresque ipsius augeantur.

§. XIII.

Ad bilem depurandam magisque perficiendam non parum quoque facere videntur vasa lymphatica, quæ in insigni copia in hepate deprehenduntur. Ea ex genere vasorum reforbentium & revehentium esse demonstrant valvulæ & injectio. Videtur adeo eorum ope ad bilis naturam minus pertinentes particulas, & nimiam, qua venarum portarum sanguis dilutus fuit, aquæ copiam ab his vasis recipi & ex hepate educi, ut reliqua materia viscidior & ad bilem conficiendam magis idonea reddatur. Ad quod egregie juvant exiguitas diametri & anguli, quos intercipiunt, ita ut non nisi aquosior pars ea intrare queat, quæ deinde per peculiarem ductum cysternæ lumbali amandatur. Ex dictis nunc dilucidissime patet ratio visciditatis & tenacitatis bilis. Sanguis nempe venarum portarum multo oleo, crudo quoque chylo scatet, hinc facillime in exiguis, quos subire debet, canaliculis moram agere & justo diutius stagnare potest; aut bilis ob viscidam suam tenacemque indolem minora vasa secretoria non intrabit, hæc causa est, quare natura lympham ex omni abdomine colligit, & in venam portarum refundit, ut sanguis diluatur. Sed bilis nimia aquæ copia imprægnata iners est, nec naturæ scopo respondet, inde insignis quantitas vasorum lymphaticorum ductum hepaticum comitatur, ut resorpta lymphæ acrior reddatur bilis, & ad oleosam indolem cum sale unitam propius accedat. Duplicem proinde vasa lymphatica hepatis functionem subeunt; superfluum hepatici sanguinis aquam reforbent, eandemque resorptam magis perficiunt & chylo immiscent.



Straßburg, Diss.

X 2615890

ULB Halle

3

007 469 950



VD17
VD18







B.I.G.

Black
3/Color
White
Magenta
Red
Yellow
Green
Cyan
Blue

Farbkarte #13

INAUGURALIS PHYSIOLOGICA
DE
RETIONE
BILIS

QUAM
AUSPICIIS DIVINIS
EX CONSENSU
FACULTATIS MEDICÆ
LICENTIA
ONORES ET PRIVILEGIA
SÆCULI MEDICINÆ
RITE OBTINENDI
TORATENSIVM UNIVERSITATE
ENNITER DEFENDET
ARDUS SINGER
POLITANO - HELVETUS
BR. A. R. S. MDCCLXXVIII.
H. L. Q. C.

GENTORATI
RICI HEITZII Universitatis Typographi.

