

**Tentamen medicum, inaugurale, quaedam de hepate colligens ... /
Eruditorum examini subjicit Robertus Lovell, de insula Barbadoe.**

Contributors

Lovell, Robert, M.D
University of Edinburgh

Publication/Creation

Edinburgi : Apud Balfour et Smellie, academiae typographos, 1779.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cpmng3en>

License and attribution

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

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



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

TENTAMEN MEDICUM,
 INAUGURALE,
 Quaedam de Hepate colligens.

QUAM,
 ANNUENTE SUMMO NUMINE,
 Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,
 D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.
 ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON
 Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
 Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ decreto;
 PRO GRADU DOCTORATUS,
 SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
 RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

ROBERTUS LOVELL,
 DE INSULA BARBADOE,

Soc. Med. Edin. Sod.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.

EDINBURGI:
 Apud BALFOUR et SMELLIE,
 Academiae Typographos.

M,DCC,LXXIX.

THE UNIVERSITY OF

CHICAGO

LIBRARY

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

TENTAMEN MEDICUM

INAUGURALE,

Quaedam de Hepate colligens.

CUM multa scriptores et antiqui et recentiores de Hepate graviter ornateque dixerint, vereor equidem mihi difficillimum fore aliquid novi afferre ; hujus tamen Academiae legibus, me medicinae gradum petentem, aliquid in lucem emittere cogentibus, quaedam de eo colligere, animo meo infedit. His igitur propositis, primum quaedam anatomice exponam, tum ad physiologiam ejus transibo.

Neque alienum erit imprimis, quo hepatis situm facilius explicem, abdominis naturam paucis proponere. Ea igitur corporis humani pars, cui anatomici posuere nomen abdomen, a sternum aut scrobiculo cordis ad imum trunci extenditur,
et

et in tres praecipue regiones dividitur: Una est, quae Epigastrica, altera, quae Umbilicalis, tertia, quae Hypogastrica adpellatur. Regio epigastrica, seu epigastrium, a sterno incipiens, ad tres uncias cis umbilicum deducta est; umbilicalis a tribus unciis cis contraque umbilicum comprehenditur, ac ab ea deorsum versus ad pubem hypogastrica descendit. Harum utraque duo latera, dextrum et sinistrum, sibi vindicat, nempe hypochondria, quae epigastricae, iliaca quae umbilicali, ac inguina quae hypogastricae, respondent.

Sub pulmonibus diaphragma est, quod septum transversum adpellatur, quia abdomen transverse a thorace discernit. A sterno incipiens retro oblique descendit, et cum costis spuriis et vertebis lumborum connectitur, adeo pars inferior, quae ad intestina spectet, concava est.

Hepar, seu jecur, viscus est maximum, aliquanto solidum, et obscure rubrum; proxime, sed infra tamen diaphragma, et supra ventriculum et magnum coli flexum, positum. Hypochondrium dextrum et partem epigastrii semper adimplet, et aliquando, praesertim in junioribus ac recens natis, porrigitur in hypochondrium sinistrum.

Hepatis figura valde irregularis est, ac adeo ab omnibus determinatis corporibus discrepat, ut
ad

ad aliquod similitudine haud accedat. Pars ejus superior, quae septum transversum contingit, gibba est; inferior vero inaequaliter concava, et per sulcos in diversas partes aut fibras divisa. In hypochondrio dextro, hoc viscus est crassissimum; in sinistro vero, qua ventriculo incumbit, tenuissimum et gracillimum. Neque unum corpus est et indivisum, sed in facie convexa per ligamentum membranaceum, et in concava per fissuram, ab rima marginis superioris deorsum et retrorsum decurrentem, in duos lobos, alterum dextrum seu magnum, alterum sinistrum seu parvum, finditur. Facies etiam inferior plures habet cavitates et protuberantias; antrorsum, ad dextrum latus fissurae magnae, lobulus, anonymus nuncupatus, migrat; retrorsum, sed proxime tamen lobulum anonymum, pergit protuberantia quaedam pyramidalis, a Spigelio primum descripta, quae, cum anonymo, fulcum, saepe tubum pro transitu venae portarum praestat. Praeter fissuram magnam, aliae tres restant, quarum una a sinistro hepatis latere transiens ad dextrum, per protuberantias jam descriptas, finem venae portarum admittit. Retrorsum inter lobum dextrum et lobulum Spigelii altera est, per quam vena cava transit; postremo, inter lobulum

bulum et lobum sinistrum quarta cernitur fissura, quae in foetu tenero hospitium canali venoso praebuit. Lobus sinister est laevis ac modice excavatus, qua ventriculo incumbit, cujus minor curvatura lobulum Spigelii commodè circumplectitur, et ei per omentum minus adnectitur. Praeterea plures excavationes in inferiori parte hepatis hinc inde cernuntur, per quas se circumjacentibus accommodat. Sed minoris momenti sunt, et nihil ad rem praesentem valent.

Arteria hepatica a dextro aut majori ramo arteriae coeliacae oriens, ad sulcum transversum cursum tenet. At in itinere dat ramum coronarium, pancreaticum, ac duodenalem. Priusquam vero sulcum transversum ingreditur, in duos ramos dividitur; alter fossam umbilicalem, lobum sinistrum, et lobulum anonymum adit; alter autem, sub ductus biliaris perrepens, in lobum dextrum et lobulum Spigelii intrat. Horum posterior dat etiam cysticas propagines.

Venae fere omnes ab abdominis visceribus, renibus exceptis, profectae, simulque inter se junctae, unum constituunt truncum, qui nomen venae portarum obtinet; at truncus ejus est satis amplus, et ex validis membranis confectus. Sinum, a protuberantiis lobi dextri constructum,
ac

ac ab antiquis portam nuncupatum, ingreditur, unde nomen suum nansciscitur. Ab hoc loco, quasi a centro, propagines suas passim per omnes hepatis partes spargit, quarum unaquaeque arteriae hepaticae ramo est comitata.

Haëtenus ea genera vasorum, quae sanguinem haepati apportant, tantum sunt descripta : Superest adhuc, ut de iis dicam quae efferunt. Propagines igitur arteriae hepaticae et venae portarum per totum hepar distribuuntur, ac ubique se invicem comitari, et inter se anastomosibus uniri, inveniuntur. Ab his juncturis radices sive ramuli venarum hepaticarum exoriuntur. Radices autem hae, ubique coalescentes, ad posticam et superiorem partem hepatis percurrunt, ubi in tres majores truncos conveniunt, quorum auxilio sanguis in venam cavam infunditur.

Alia adhuc vasorum genera restant, ea nempe quae bilem efferunt, et pori biliarii appellantur. Radices autem istae biliariae, ex toto hepatis ambitu orientes, ramos venae portarum comitantur, ac in truncos sensim majores coeuntes, denique in unum ductum, scilicet hepaticum, conficiuntur : Hic vero ex hepate, una cum vena portarum, progreditur, et tandem in duodenum, ductu cystico

cystico prius adjecto, inseritur, quod, circa quatuor uncias a pyloro, oblique penetrat.

Nervi hepatis fere ab octavo pare, exque nervo magno sympathico inveniuntur provenire, ac se comites venae portarum praeberere. Antequam vero vasa et nervi in portam hepatis ingressi fuerent, tunicam communem, ex tela cellulosa ac peritonaeo confectam, induunt, quae nomen capsulae a Glissonio, inventore suo, accepit. Tunica autem haec omnibus ramis et vasorum et nervorum est communis; et eos per totum hepar committatur ac complectitur.

Vasa lymphatica uberrima ab hepate aequè ac ab aliis corporis partibus oriri videntur: Circa portas praecipue repunt, et tandem ductum thoracicum versus tendunt, in quem uno pluribusve truncis inferuntur.

Hepar in sede sua infigitur tribus aut quatuor ligamentis, quorum primum, a cartilagine ensiformi ac ab diaphragmate oriens, in fissuram magnam superioris et convexae partis descendit. Hepar diaphragmati alligat, ac pondus ejus quasi sustinet, indeque suspensorium dicitur. In ejus inferiori margine, vena umbilicalis, in ligamentum rotundum mutata, conspicitur. Lobus autem dexter costis nothis ligamenti ope adnectitur; sinisterque

nisterque etiam similiter diaphragmati ligatur. Et haec ligamenta distinguuntur in lateralia, seu dextrum et sinistrum. Jungitur etiam per adhaesionem parti tendinosae cruris dextri diaphragmatis; et hæc nectio, minus apte, ligamentum coronarium nominatur. Suntque etiam nonnullae hepatis connexiones, quibus potitum est a vasis eum ingredientibus, et per ejus substantiam dispersis. Ligamenta equidem haud alia videntur, quam peritonaei duplicationes, quae postea membranam hepatis externam constituunt, in quem finem se in exteriorem ejus superficiem expandunt.

Partes vero hepatis interiores ex corpusculis quibusdam extructae esse videntur, et sibi invicem telae cellularis interventu ligari. In haec corpuscula, vel acinos, ramuli ex omnibus vasis per hepar dispersis ingrediuntur. Natura autem eorum adhuc in tenebris versatur.

Nunc de vesicula fellea dicendum est. Ea igitur bilis est receptaculum, et in sulco dextri hepatis lobi imponitur. In speciem pyri conformata, ab anatomicis dividitur in fundum et cervicem. Fundus ejus aliquando, praesertim in corpore adulto, ultra marginem hepatis exteriorem extendit, et cervix sinum venae portarum versus spectat.

Plures etiam habet tunicas, quarum extima a peritoneo continuata, eam obtundit, et ope telae cellulosae cum hepate connectit. Huic proxima, inepte musculosa vocata, ex fibris splendentibus, et quaquaversum decurrentibus, extracta est. Tertia est nervea, ut in intestinis; et postremo, intima pulchre et mire reticulata est, et plurimis poris muciferis donata. Ductus cysticus a cervice ejus exoritur, easdemque habet tunicas; intus autem in rugas spirales, aliquatenus valvulas referentes, contrahitur, quae ad bilis cursum reprimendum valeant, minime vero ad suppressum. Quinetiam meatus hic cum ductu hepatico coalescit in unum truncum, communem choledochum scilicet, qui inter tunicas duodeni oblique deorsum prorepat, antequam in intestina se aperit. Denique, vesicula fellea arterias suas a dextro ramo arteriae hepaticae, et venas a trunco venae portarum, nata est.

His jam traditis, quae ad hepatis constructionem explicandam necessaria visa sunt, nunc de modo, quo officio suo fungitur, dicendum est. Hepar ejusque appendicem, vesiculam felleam, esse viscus nobile, et usui praecellenti inservire, ab omnibus concessum erit. Constitutum fuisse vero ad bilem conficiendam liquide constat;

res enim ipsa testatur. Duo esse vasorum genera, nempe arteriam hepaticam, et venam portarum, quae sanguinem ad hepar afferunt, jam supra diximus. At bilem a ramulis venae portarum ortum deducere, sat manifestum esse videtur; et haec propositio lucem accipiet, cum sequentia contemplemur: 1. Arteria hepatica circumligata, bilem perinde tamen ortam fuisse*. 2. Discrimen inter ductum et arteriam hepaticam, priore posteriori longe antecedente; arteria hepatica perinde ad hoc munus peragendum parum idonea. 3. Nullum aliud officium huic systemati venae portarum superesse. 4. Liquores in venam portarum injectos facillime ad ductum biliarium pertransire, et, e contrario, a ductu hepatico ad venam portarum†.

Quoniam vero anatomicae injectiones docuere, propagines venae portarum et arteriae hepaticae per totum hepar ubique sibi invicem decurrere, et inter se anastomosibus uniri, verisimile etiam videtur; ut sanguis de arteriis aliquid, et ad parenchyma hepatis fovendum, et ad bilem perficiendam, suppetat. Quidpiam fortasse, quod a sanguine, priusquam circuitum ejus efficit, secer-

natur,

* Illustr. Hall. Physiol.

† Ill. Monro Praelect. Anatom.

natur. Bilis igitur secretione perfecta, venae hepaticae, et vena cava in se sanguinem colligunt, ac tandem in dextram cordis auriculam uno trunco sese exonerant.

Bilem vero, propria sua forma, cum sanguine permistam esse, et ab illo segregatam, ut quibusdam auctoribus visum est, nullo modo conceditur: Plurima enim argumenta contra hanc opinionem sese offerunt. Si bilis in aliqua parte systematis sanguiferi adesset, certe se ostenderet in systemate venae portarum, ubi sanguinem aliquam praeparationem subire, et uberrima bile praeditum esse, censetur: Tamen neque gustu, neque colore, neque alio quovis modo, detegere possumus. Praeterea, si haec opinio naturae consentanea esset, secretionem prorsus, aut ex magna parte saltem, impedita, necesse erit, ut major bilis quantitas systema ingrederetur, et corpus ictericum evaderet. Quamplurima autem exempla a scriptoribus bene laudatis, atque in re anatomica exercitatis, prolata esse sentio, ex iis, qui a schirro hepatis correpti fuere, in quibus secretio prorsus aut ex magna parte suppressa fuerat, nullo tamen icteri indicio comitante *. Fatendum est

* Vide Boneti, Morgagni, &c. opera.

est tamen, quod saepissime res aliter se habet, et hepar schirrosus icteri dira est causa et principium. In his autem exemplis liceat concludere, talem hepatis conditionem adesse, quae ad excretionem bilis impediendam, minime vero ad secretionem ex toto supprimendam, valeat. Quo fit vero, ut impedita excretio ictero causam praebet, mox luculentius constabit. Denique, si bilis in systemate venae portarum adesset, ut allegatum est, aequaliter cum sanguine commisceatur, et per omnes ejus partes distribuatur. Ideoque necesse esset, ut minima pars tantum secerni posset, maxima vero in cavam transfret, brevique tempore omnes secretiones et totam sanguinis massam, colore suo et amarore pollueret. Ex his igitur verisimile est, ut hoc fluidum in sanguine corporis sani nunquam reperiatur, sed a propria actione ipsius organi perficiatur. Quomodo autem haec et aliae secretiones efficiuntur, adhuc latet; neque mirum est, si recondita plurima latebunt, cum apertissima interdum nos fugiant.

Bilis igitur, in poros biliarios collecta, per ductum hepaticum, et demum per choledochum, via rectissima, absque ulla valvula, in intestina delabitur, descensu ejus, ab agitatione hepatis in
respiratione,

respiratione, in cursu, in tussi, et fortasse aliquo modo, ab arteriae hepaticae actione incitato.

An vero bilis, in vesicula contenta, ejusdem sit generis cum hepatica, diu inter anatomicos agitatum fuerit. Alii contendunt, bilem in hepate formatam, transitum habere proclivem ad vesiculam per ductus quosdam, hepaticysticos nominatos. Alii vero eam a vesicula ipsa secerni credunt. Opiniones quidem hae a natura longe abesse videntur; experimenta enim plurima, ab anatomicis instituta, nullas tales vias, ab hepate ad vesiculam in homine reperiri testantur. Nec sane constat, vesiculam per se ad rem perficiendam destinata esse, ut Albinus voluit, qui hoc munus ad poros, inter areolas tunicae anterioris viscosos, assignavit. Vir autem ill. Monro, in praelectionibus suis anatomicis, hos poros materia mucosa repletos se saepenumero vidisse, et eos invenisse per omnes ductus biliarios sparsos, asserit. Ac profecto valde probabile est, eorum usum praecipuum esse mucosam materiam secernere, quae partes in quas deducitur a bilis acrimonia protegere, ac salvas praestare valeat.

Omnis igitur bilis ab hepate ortum ducit, et per meatum cysticum in vesiculam resilit, quandoque exitum ejus in intestina aliquid suppressit.

Ad

Ad hanc opinionem confirmandam, plurima adduci possint ; et cuivis periculum facienti facile et liquide constabit. Nam, *1mo*, si hepar, ductu choledochu ligato, premitur, bilis in vesiculam felleam transit. 2. Si aër, aut alia fluida, in hepar vel ductum hepaticum sunt injecta, in vas jam dictum simili modo influunt. 3. Ligato ductu cystico, illico partes ductum hepaticum versus intumescere videntur. 4. Cum ductus choledochus communis vinculo interceptus sit, vesicula et choledochus versus hepar intumescunt. 5. Bilis in vivo animali visa est e ductu cystico in vesiculam se effundere.

Afferit vero Albinus, qui huic opinioni adversatur, plurima fuisse exempla, in quibus, ductu cystico a calculis clauso, vesicula perinde bile plena et valde adaucta inventa fuit. In his verisimile est vesiculam ejusque ductum ab aliis causis bile distentos fuisse adeo ut calculus, qui vesiculam praeoccupaverat, in ductum facillime delabi possit. Et his concessis, vix aliter fieri potest, quin calculus in ductu insidens, ab ejus irritatione aliquando actionem glandularum incitet augeatque ; ita necesse erit, ut major mucii quantitas infunderetur vesiculae, et hinc fortasse ejus moles adaucta. Quinetiam certum est, cum calculi aut vincula

cula ductum cysticum impervium effecerint, vesiculam repertam fuisse aut contractam vel inanem, aut certe muco sincero et insipido plenam *. Haec denique res confirmatur ab experimentis in hac academia institutis, in quibus compertum erat, vesiculam, ductu ejus filo compresso, paucis diebus extenuatam esse potius quam adauctam †. His etiam adjici potest, nullum esse discrimen bilem cysticam inter et hepaticam, sed iisdem dotibus gaudere reperiuntur.

Bilis igitur transitum habens facilem ab hepate ad intestina, libere descendit quamdiu via patescit; sed quo modo levis compressio, ab obliqua choledochi insertione, eam occludere possit, facile est intellectu. Quicquid igitur duodenum aut distendit aut contrahit, necessario bilem ad vesiculam resilire coget. Et id oriri possit, non tantum a tumoribus, et aliis morbidis affectionibus, sed, in statu sano, a flatibus, a cibo, et a vi peristaltica ‡. Et ab experientia compertum fuit, icterum, initium ejus vel ex colica §, vel ex adstringentibus,

* Halleri physiolog. l. 23. sect. 3.

† Praelect. anat.

‡ Haller de hepate.

§ Sydenh. ex colica hysterica. Hoffman. ch. 12. 5.

gentibus *, vel ex venenis epotis †, vel ex seminibus grossulinis intus coactis ‡, habuisse.

Nunc restat ut paucis exponam, quibus modis vesicula per ductum eundem depleri possit. Quando ideo compressio vesiculae adest validior, quam renitentia in insertione choledochi posita, necesse sane est, ut bilis majore impetu insertionem recludat. Causae quidem praecipuae, quae ad motum bilis accelerandum valeant, aut ex compressione hepatis in respiratione, aut ex agitatione ejusdem in variis corporis actionibus oriuntur. Et hinc bilis quantitas, in duodenum infusa, ad vires expultrices accommodata esse videtur; qua de causa plurimum adaucta est per cursum, per laborem, et praesertim in vomitu et in tussi. Ab inertia vero imminuta est; et, Hallero testante, motu musculofo adempto, ut in desidiis et in carceribus, hepar valde excrescit, et calculis biliariis est obnoxium. Vesicula autem fellea, potissimum a ventriculo cibo vel flatu distento, aut a colo cui insidit, comprimitur. Neque eorum opinionibus accedo, qui bilem in ductu cystico quodam peristaltico motu vacillare arbitrantur.

C

bitrantur.

* Glisson.

† Mead.

‡ Praelect. anatom.

bitrantur. Quia, neque vesicula ipsa, neque ductus fibris muscularibus potiti sunt, aut irritabilitate sunt donati; itaque, cum Hallero liceat concludere, “ ut premitur vesicula, ita bilem dat.” Vesiculam vero per eundem ductum, et impleri et depleri, vix dubitandum est; res enim, et ab experimentis, ita sese habere compertum est; et ab analogia etiam verisimile videtur; semen enim sursum et deorsum per eadem vasa, nempe deferentia, transit †.

Bilis est humor ex fusco flavescente colore, ex spissitate aliquanto viscida et oleosa, et ex sapore amaro, una cum dulcore. Inter has autem proprietates, diversis temporibus, maxima potest obtinere varietas; in foetu tenero, et in quibusdam morbis, est aquosa, insipida, et fere decolor; in aetate vero proventa, amarissima, flavissima; et interdum etiam pene nigrescit. Principia ejus, igne adhibito, videntur eadem esse, ut in omnibus aliis corporis humani partibus; inest enim in ea paululum alk. volatilis, et plurimum olei, terrae, et aquae. Cum lacte et aqua, vel calida vel frigida, facile commisceatur, mimime vero cum oleo; aqua ab ea exhalata, aquae denuo sese adnectit,

† Praelect. anatom.

tit, et eandem induit naturam. Acidi liquores fossiles eam solvunt, et colorem ejus a phlogisto pendere demonstrant †. Cum acidis vegetabilibus in coagulum abit; coagulum vero cum aqua non coalescit, sed colorem bilis et amarorem ei impertit; in sale autem alkalino caustico solvitur, et ex lymphæ concrefcentis portione constare reperitur.

At ex his, quæ de bilis cysticæ ortu jam dicta sunt, satis constat, eam nihil ab hepatica discrepare, sed ejusdem esse generis; in vesicula vero, omnes dotes bili propriæ perfectiores fiunt; et hinc fortasse ad ejus reconditas utilitates perficiendas magis, quam hepatica, est accommodata.

Quod autem ad peculiarem hujus fluidi usum attinet, Natura, mira solertia, a nobis recondidit. Quibusdam tamen medicis, in physiologia versatissimis, id digestionibus ciborum inservire visum est. Et profecto nihil magis ad hanc sententiam confirmandam valet, quam symptomata quæ vel ab ejus secretionem interpellata, vel ab excretionem impedita, nascuntur; functiones enim canalibus alimentariis plurimum sunt turbatae, ipsumque corpus

† Ingen. Maclurg de bile, exper. viii.

pus definit ali. Facultate profecto et putredini et aciditati adversandi praeditus esse videtur, et, ab intestinis igitur amoto, cibis ilico aut putrescit aut acefcit. Denique, motum peristalticum magna ex parte a bilis acrimonia pendere, ut veteribus jamdudum visum est, non dubitandum est; nam, ductu choledochi quovis modo clauso, alvus aegre descendit, vel ex toto supprimitur; et bilis contra nimis copiosa aut diarrhoeam movet aut choleram.

Sed Natura fortasse, cum tam nobile et tam amplum organum constituit, secundario duntaxat ad haec respexit. Et cuivis contemplanti admirabilem ejus texturam, et fluidorum copiam ab eo paratam plane constabit, eum apprime necessarium fuisse, et aliquid ad rei animalis administrationem suppeditare concessum. De his vero dicere uberius inepte esset; et quidem eorum subdifficillima et occultissima natura quam maxime dehortatur.

His igitur perpensis, restat ut morbi hoc viscus afficientes, explicentur. Quoniam vero de iis loqui universis perdifficile sit, unum potissimum illorum genus in examen liceat adducere.

Vulgatissimae vero affectiones, quibus hepar est obnoxium, a calculosis concrementis prove-

nire inveniuntur. Et haec quidem in omnibus ductibus biliariis insidere, praesertim vero in vesicula fellea, anatomia quotidiana demonstrat. Plerumque nucleum seu centrum habere nunc nigrum, nunc croceum, nunc crySTALLINI splendentis speciem ferens, reperiuntur: Et illust. Joannes Gottlieb Walterus, in tractatione ejus de concrementis terrestribus in corpore humano repertis, hos calculos esse vel striatos, vel corticatos, vel lamellatos, asserit, et eos in triplicem classem redigere tentat. Prima classis comprehendit eos, qui ex striis triangularibus, quarum apices ad centrum spectant, extructi esse videntur. Cum nonnullae striae magis quam aliae prominent, ambitus lapilli inaequalis redditur: Et si tales lapilli sunt pellucidi, crySTALLINI, si vero superficies eorum externa obfuscat, moriformi vocantur. Calculi hujus generis ad calorem expositi liquefcunt, et facile flammam concipiunt. Secunda classis eos amplectitur, in quibus inter nucleum et partem externam corticatam diversa interposita est substantia. In his vero nuclei plurimum inter se, et in concretione et in colore, differre inveniuntur. Sunt enim vel compacti, vel spongiosi, vel subnigri, vel flavi. Denique, cortex nucleum et substantiam circumjacentem

jacentem involvens, mox crassus et densus, mox extenuatus et friabilis, reperitur. Neque minus variat color ejus, qui diversis in exemplis niger, brunus, subviridis, flavus, vel variegatus evadit. Interdum etiam cortex ex materia terrea confectus ardere recusat, et hoc praesertim in calculis nigris solet accidere. Cortice vero fracto, nucleus et substantia interposita valde sunt inflammabiles. Tertia classis constat ex iis, qui circa nucleum seu centrum, ad ceparum morem, plurimas habent laminas. Hi equidem sunt concrementa mere terrea, ideoque leves, porosi, fragilesque, ac ab parca olei inflammabilis quantitate in iis contenta aegre flammam concipiunt.

Cum vero hi calculi omnibus proprietatibus bili propriis gaudere solent, eos ex bile elaborari omnino concludendum est; et valde probabile videtur, omnes eorum varietates ex una eademque causa pendere, etiamsi modum, quo conficiuntur, detegere perquam difficile erit. Auctor quidem ingeniosissimus Maclurg ad haec explicanda summa cum diligentia laboravit: Sed parum fortasse feliciter; et mihi saltem plurimae difficultates adhuc restant. Existimat enim ille, portionem acoris, qui in concoctione ciborum evolvitur, ductum choledochum intrare posse; et,

et, cum ab experimentis, manibus suis institutis, compertum esset, bilem cum acidis vegetabilibus commistam semper in coagulum abire, sequitur necessario, ut bilis particula in coagulum permutteretur. Facto ad hunc modum coagulo, et in ductu choledocho remanente, vel ad vesiculam regurgitante, id auctor gradatim augeri vult et indurescere. His vero sententiis nihil momenti subesse possit, et cum obliquam choledochi insertionem inter tunicas intestini contemplemur; et cum reminisceamur, quod aër in choledochum ab intestinis introire nequit, tum facile constabit, quam nihil hoc iter prosequi possit. Neque facile intelligere possumus, quibus modis coagulum, ita paratum, in vesiculam revehitur. Ductus enim biliarii, ut ab experimentis in vivis animalibus factis saepissime compertum fuerit, structurae muscularis et irritabilitatis sunt expertes; ideoque nequaquam fieri potest, eos, ad hoc munus exequendum, aliquo peristaltico motu esse instructos. Caeteris nunc omissis, unum aliud argumentum, ad hanc sententiam repudiandam, adnectum, nempe, quod calculi biliarii in vesiculis avium, quibus nullum est commercium ductum cysticum inter et hepaticum, eaque de causa nulla bilis regurgitatio obtinere potest, saepe inventi fuere. Ab his igitur credendum est, calculos, vel in vesicula ipsa,

ipsa, vel in ductibus biliariis eorum primordia habere; five vero a majore bilis nixu ad concrefcendum, five a motu ejus tardiore, nusquam manifeste patet. Bilis vero, dum in vesicula remoratur, partibus ejus tenuioribus absorptis, semper densior et viscidior evadit, et, si scriptoribus fides habenda sit, in gluten interdum abit *. Plusquam probabile est igitur, ut ab diutina et insolita remora spissitudine ejus praeter modum adaucta, demum in calculosa concrementa coacta erit †. Quicquid igitur motum bilis per hepar aut minuit, aut sistit, ab auctoribus, inter causas ad eorum formationem praedisponentes, enumerari solet. Et clarissimi viri Boerhaavius et Hallerus, calculos in inertibus et ignavis, ut in studiosis, in carceratis, et mulieribus, saepissime inventos esse testantur. In infantibus, contra, ab actione diaphragmatis vagiendo fere perpetua, et ab agitatione corporis assidua, bilis magis copiosa est et fluida; et hosce profecto calculis biliariis nunquam obnoxios esse, Morgagnius a dissectionibus suis confirmat.

Contra haec autem, duae allegatae sunt objectiones, nempe, 1mo, quod bilis in vesicula diu retenta fuit, nullo subsequente calculo; et, 2do, quod calculi in animalibus vesiculis carentibus,

* Halleri Physiol. v. 6. 546,

† Ibid.

bus, interdum reperti fuerunt. Ita sane, nonnullis in exemplis, se res habere videtur, ut vesicula, quibusdam in loculis plures fluidi libros, sine calculosis concrementis, contineret. Quae tamen exempla pro nihilo habenda sunt, cum nullis modis fluidum fuisse bilem puram et sinceram, liquido demonstrari possit. Constitit fortasse partim ex bile partim ex muco, eoque nec naturam bili propriam, nec indolem ejus concrementem, diutius retinuit. Nec habet profecto secunda obiectio certum quiddam et determinatum; animalibus enim vesiculis carentibus, pori biliarii ampliores, qui munere vesiculae funguntur, adsunt, et in quibus bilis moram necit, et viscidior et perfectior evadit. Cur igitur bilis in his, ut in vesicula ipsa, non concrescendi facultate gauderet, nulla ratio est in promptu.

Quocunque autem modo conficiuntur calculi, eos saepe in omnibus systematis biliosi partibus, saepissime tamen in vesicula fellea, sedem habere, a dissectionibus quamplurimis sat manifestum est. Quanquam autem in vesicula interdum ita retenti sunt, ut vix ullis signis sese prodant, plerumque tamen icteri symptomata excitant, cum in ductu hepatico, vel in communi choledocho, insidant. Bilis enim, consueto ejus exitu in intestina ne-

D

gato,

gato, in sanguinem redit, et cum illo ad omnes corporis partes adspargitur, quo fit, ut aeger ictericus evadit. Experientia vero ostendit, nihil ex his esse perpetuum, aliasque causas adhibendas esse, eadem excitare symptomata. Neque quomodo tumores partium vicinarum, vel ipsius hepatis, vel omnes denique causae ductum hepaticum vel communem comprimentes, et bilis egressum prohibentes, possint eosdem edere effectus, concipi difficile est. Alio itaque loco, proprias notas, quibus calculi ab aliis affectionibus discriminari possint, explicare conabor.

Subit, hoc in loco, animadvertere modum quo bilis in sanguinem revehitur. De hoc quidem, duas inter se anatomici tenent opiniones; alii enim, Hallero duce, bilem, egressu ejus prohibito, per ductum hepaticum et poros biliarios ad venam cavam regurgitare contendunt; alii vero, per vasa lymphatica in superficie interna ductuum et vesicula absorberi, et per ea ad ductum thoracicum, et demum ad sanguinis massam, revehi insistant. Igitur hi, qui priorem sententiam amplectuntur, ad eam confirmandam cl. Halleri auctoritatem adducunt. Dicit enim ille, "Certissima anastomosis est ex ductibus biliariis in cavam, quam cl. ante me viri viderunt, et
mea

mea experimenta confirmant, uti vicissim ex vena cava mercurius in porum biliarium transit, aut gluten, aut aqua. Id iter etiam morbi demonstrant, cum bilis ipsa in sanguinem redeat.” Ad haec vero repudianda, unum vel alterum liceat adducere argumentum. 1. Injectiones a ductu hepatico nunquam ad cavam nisi difficile, et non absque vi maxima, urgeri possint; et cl. Monro testante, nisi a partium fortasse ruptura cera viam inveniatur, imprimis in venam portarum, et inde anastomosibus ad cavam, transeunt. 2. Si injectiones in cadavere cum cessavit sanguinis motus, et vasa laxiora et magis patula evaserunt*, tam difficile impelluntur, bilis equidem in vivo animali, ubi resistentia, et vi a tergo persistente, plurimum adaucta est, et vires impellentes multum imminutae, hanc viam vix relegere potest. 3. Nec cera, nec bilis ipsa per has vias cavam ingreditur; in vivo enim animali, tanta vesiculae adhibita fuit pressio, ut vesicula dirupta esset; non minima tamen bilis portiuncula in venam cavam transire inventa fuit†. 4. Bilis, in vesicula et ductibus biliosis accumulata, vasis itaque distentis, fe-

* Hujusmodi insigne exemplum est bilis post mortem per tunicas vesiculae transfusio.

† Prael. Anatom.

secretionem impedire potius, quam regurgitationem efficere, debet. Vel, denique, si bilis per venam portarum ad cavam transfret, sanguinis cursum, eoque secretionem, necessario impediret.

Jam satis de regurgitationis doctrina dictum est; ad secundam opinionem investigandam et stabiliendam progredimur. Neque in hunc finem auctoritate et argumentis Praeceptoris mei uti dubitabo.

Huic sententiae imprimis objicitur, bilem sinceram, vasa lymphatica, quae in statu naturali fluidum tantum tenuissimum absorbent, ingredi posse. Haec autem assertio a veritate longe aliena esse videtur; vasa enim lymphatica non lympham duntaxat, sed omnes fere corporis partes, modo sanguinem, uti in enchymosi, modo ossa ipsa, et omnes secretiones, uti urinam in ischuria, et aquam in hydrope, absorbent. Neque plurimis hujusmodi exemplis, aliquis quantulumcunque in re anatomica versatus, facile carere potest; huc enim spectat syphiliticae, variolosae, morbillosaeque materiae absorptio, et huc denique mercurii purisque assumptio. Non dubitandum est itaque, quin bilis, etiam in propria sua forma, absorbeatur; et eam sane in vasis lymphaticis animalium,

malium, ictero laborantium, saepe detexit cl. Monro.

Quod argumentis demonstrare haecenus conatus sum, id, experimentis, quae ex eodem, quem saepe dixi fonte exsurgunt, ultra dubitationem collocatum est. Et prima quidem pericula, ligaturae ope ductum commune vivi animalis comprimendis, facta fuerunt. In his igitur bilis, intervallo viginti quatuor circiter horarum, semper omnes corporis partes, etiam adipem et ossa, colore suo inbuebat. In aliis vero exemplis, altera ligatura super ductum commune, altera super ductum thoracicum imposita, bilis tamen, quam prope tres dies conficiebant animalia, nullis icteri signis sese prodebat: Fatendum est tamen, quod, nonnullis in exemplis, realiter se habere videbatur, et, ductu thoracico clauso, oriebantur icteri symptomata. Ab his vero non temere concludendum est, bilem systema per regurgitationem ingredi; ductus enim thoracicus interdum in duos ramos, alterum inter venam jugularem et subclaviam sinistri lateris, alterum vero inter vasa ejusdem nominis lateris dextri ingredientem, finditur. Nec quomodo, in his casibus, uno tantum ramo ligato, icteri symptomata oriri posse, concipi est difficile. Si vero, ligatura in ductum

ductum thoracicum facta, bilis transitum in systema unquam intercludebat, ad hanc sententiam confirmandam sat validum esset argumentum. Aliud vero instituit experimentum anatomicus ille, quod ad amovendas omnes objectiones, ut mihi quidem videtur, abunde sufficit; ductu choledochi filo compresso, paucis diebus ictero correptum fuit animal, et abdomine explorato, vasa lymphatica, ab hepate ejusque appendice decurrentia, plena et distenta esse fluido, colorem, amarorem, et omnes bilis proprietates, prae se ferente, inveniebantur.

Jam vero plurimas esse causas, quae icteri symptomata excitant, facile ab omnibus hepatis naturam, et ductus communis obliquam insertionem pensantibus, concessum erit. Causae quidem praecipuae bilis interpellationis, quae a dissectionibus sese manifestant, vel ex inflammatione hepatis, vel ex tumoribus partium vicinarum, vel ex schirro hepatis ipsius et ductuum, vel ex calculosis concrementis, provenire inveniuntur. Symptomata quidem, quae semper inflammationem hepatis et canalis alimentarii distentionem aut contractionem comitantur, adeo sunt manifesta, ut vix explicatione carere possint. Inter calculos vero, et caeteras causas, quae ad tumores schirroideos

roideos referri solent, quamquam difficilis est diagnosis, attamen symptomata, utramque affectionem comitantia, contemplando probabilis reddatur. Calculi igitur biliosi, in ductu cystico vel choledochu inhaerentes, subito acuto et excruciante dolore in dextra stomachi parte, cum remissionibus et exacerbationibus, stipantur; adfunt praeterea nausea et vomitus, anxietas et inquietudo. Dolor a regione epigastrica, versus dorsum et hepar, extenditur. Et porro, diagnosis praesertim patebit, si calculorum eliminatio per dejectiones cum morbi evanescencia praecesserit.

Si vero tumor hypochondrii dextri durus, inaequalis, interdum indolens, interdum autem cum dolore obtuso et constanti comitatus, inflammationem hepatis secutus fuerit, et diu antequam icteri symptomata apparuere subsistit, tumores schirroideos adesse, plusquam probabile est. Et, si faciei color est pallidus et cachecticus, cum inappetentia et dyspepsia, si denique gradatim ingrauescunt symptomata, vix locus dubitandi est.

Neque ignoro equidem, quod spasmus ductuum in causis icteri enumerari solet a plerisque celeberrimis, quorum nomina plurimum in re medica pollent. Nulla tamen prolata sunt signa, quae contractionem spasmodicam a calculis in ductibus inhaerentibus

inhaerentibus distinguere valent, et quae eam pro certo adesse demonstrant. Nec satis, opinor; patet ductus fibris muscularibus ac irritabilitate, saltem insigni, carentes, posse spasmodicam perficere contractionem.

Et quidem existimare licet, si ita res se habeat, semper evidentem fore spasmum, cum calculus, in ductibus insidens, plurimum et molestiae et doloris exhibet. Tamen cuncti fere scriptores, qui hanc medicinae partem sibi tractandam desumpserunt, nonnulla hujusmodi exempla, in quibus, quanquam summo dolore angebatur aegrotus, non minima pars bilis in sanguinem transiebat, commemorarunt.

Suffecisse quidem arbitror, quae nunc dicta sunt, ei negotio quod proposueram. Et profecto in eo diutius immorari, et tempus et tractationis hujusmodi fines prorsus dehortarentur.

F I N I S.