

De coremorphosi particula posterior : commentatio, quam pro summis in arte medica honoribus rite obtinendis die XXII Octobr. / publice defendet auctore Christianus Heiberg ; respondente Frederico Lud. Vibe.

Contributors

Heiberg, Christian, 1799-1872.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Christianiae : Typis Christophori Gröndahl, 1829.

Persistent URL

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

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. 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**

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





DE
COREMORPHOSI

PARTICULA POSTERIOR.

12

COMMENTATIO,

QVAM

SUMMIS IN ARTE MEDICA HONORIBUS RITE OBTINENDIS

DIE XXII OCTOBR.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

CHRISTIANUS HEIBERG,

MEDICINÆ LICENTIATUS, IN UNIV. REG. FRED. MEDICINÆ LECTOR, ET IN NOSOCOMIO NORVEGIÆ PUBLICO
MEDICUS SUBSIDIARIUS.

RESPONDENTE

FREDERICO LUD. VIBE,

MAGISTERII CANDIDATO.

CHRISTIANIÆ MDCCCXXIX.
TYPIS CHRISTOPHORI GRÖNDAHL.

Dissertationem hanc inauguralem Facultas medica in Universitate Regia Fredericiana digna censet, quæ pro summis in arte medica honoribus obtinendis publicæ disquisitioni subjiciatur.

F. HOLST,

p. t. Dec. fac. med.

CONSPECTUS.

dialysis.....	Pag.	105.
Iridodialysis simplex.....	—	110.
Iridodialysis cum Iridoencleisi.....	—	135.
Iridotomedialysis.....	—	177.
Iridectomedialysis.....	—	185.
encleisis.....	—	221.
ectoticectomia.....	—	227.
inconmodis, quæ inter ipsam operationem nonnunquam occurrant.....	—	230.
ratio post coremorphosin adhibenda.....	—	233.

CONSPICUUS

105	.....	.....
110	.....	.....
135	.....	.....
177	.....	.....
185	.....	.....
221	.....	.....
227	.....	.....
		
230	.....	.....
235	.....	.....

COMMENTATIO

DE

COREMORPHOSI.

PARTICULA POSTERIOR.



COMMENTATIO

DE

CORRECTIONIBUS

PARTICULA POSTERIOR.



IRIDODIALYSIS.

§. 72.

Inter omnes methodos, quibus institui potest morphosis, iridodialysis vel ea operatio, qua a ligamento ciliari avellatur, ultimis præsertim annis animos hominum ad se maxime convertet a nonnullis medicis ita laudata est, ut non iam iridodialysim in multis oculi morbis ceteris amorphoseos methodis longe esse præferendam, omnes alias methodos fere supervacaneas esse iudicasse videantur. Hujus operationis inventæ iam modo hic, modo ille medicus sibi assumet nondum hac in re omnino consentiunt om-

Notum quidem est, *Sharpium*,*) *Guerin*,**) *Hoinum*,†) *Chaussierum*,††) *Jani-*

Sharp, Treatise on the operations of Surgery, ed. 6. Lond. 1795. — Sprengels Geschichte der Chirurgie 2t. B. p. 75.

Guerin, Traité sur les maladies des yeux. Lyon 1769. — Sprengels Geschichte d. Chir. Vol. 2. p. 88.

Himly u. Schmidt, ophthalmologische Bibliothek, 2 Bd. 1 St. p. 45.

ibidem.

num,*⁾ *Odhelium*,**⁾ *Chopartum* et *Desautum*,***⁾ *Weissenbornium*,†⁾ atqve *Wenzelium* ††⁾ aliosqve forte observasse, non solum in dem a ligamento ciliari facile dissolvi, sed etiam foramen iridis inde ortum pupillæ naturalis vicibus maxima saltem ex parte fungi posse. Cur vero nemo eorum tali modo pupillam artificialem formaverit, hujus inventi gloriam hisce adscribere nequimus.

A Germanis fere omnibus, qui hanc operationem in sua patria esse inventam contendunt, *Scarpa* Ticinensis et *Schmidtus* Wiennensis laudantur, quippe qui primi eodem fere tempore hanc operationem commemoraverint. Nihilo tamen minus, si horum medicorum libros inspicimus, negari non potest, medicum Ticinensem iridodialysin

*⁾ Janin, Abhandlung u. Beobachtungen über das Auge und dessen Krankheiten. A. d. Franz v. Selle. — Himly u. Schmidt, ophth. Bibl. 2 Bd. 1 St. p. 46.

**⁾ Abhandl. d. schwed. Acad. Bd. 27. p. 304. — Himly u. Schmidt ophth. Bibl. 2 Bd. 1 St. p. 51.

***⁾ Chopart u. Desault, Anleitung zur Kenntniss aller chir. Krankheiten. A. d. Franz. Frankfurt u. Leipzig 1784. Bd. 1. — Sprengels Geschichte d. Chir. Bd. 2. p. 106.

†⁾ Richters chir. Bibl. 2t. Bd. 4 St. p. 138.

††⁾ Wenzel, Traité de la cataracte. Paris 1786. — Sprengels Gesch. Bd. 2. p. 111. — Himly u. Schmidt ophth. Bibl. 2 Bd. 1 St. p. 47.

solum prius fecisse, sed etiam prius (anno
 MCCCII) descripsisse atque laudasse. Plures
 quoque sunt medici, qui hanc operationem
 vindicant, inprimis vero *Assalinius* *) Ita-
 qui in libro de pupillis artificialibus anno
 MCCCXI edito probare conatus est, se anno jam
 MCLXXXVII et postea sæpius iridodialysin
 instituisse. Testes quoque memorat plures, qui
 operationi, mense Maji anni nuper dicti in-
 stitutæ, interfuerint, si vero verba ipsius **) respi-
 cis, liqvere videtur, iridodialysin modo fortuito
 institutam, cum cataractæ operationem in ani-
 mahaberet. Etiam si itaque *Assalinius* operatio-
 nostram tum vere instituerit, nulla tamen est
 res, cur eum inventorem laudemus. Mirandum
 est, cur viginti demum quatuor annis post
 suam operationem commemoraverit, quod
 il dubie statim fecisset, si novæ operationis tam
 fructiferæ inventorem tunc temporis ipse se æstimas-
 præterea se hanc operationem postea ante an-
 MDCCCI tentasse nullibi commemorat. De
 Ezio quodam Italo mentionem quoque fecit *As-*

Assalini Untersuch. ü. künstl. Pup. übers. v. Pönitz p. 9.
 c. p. 13.

salinius, *) qvem anno MDCCLXXXVIII h
 operatione visum restituisse operationemqve d
 scripsisse verba *Assalinii* indicare videntur. Cu
 vero hac discriptione careamus, inventionis la
 dem ei tribuere minime audemus. Ex omnibu
 qvæ mihi cognita sunt, patere videtur, inventi
 nem hujus operationis cel. *Scarpæ* merito esse tri
 buendam, qvam sententiam etiam *Sprengelius*,*
 licet, ut mihi videtur, invite, amplectitur. Utrum
 vero cel. *Schmidtus*, cum primo (anno MDCCCII
 iridodialysin institui, aliquam operationis *Scar*
pæ haberet cognitionem necne, haud facile es
 dictu, qvamqvam ipse hoc omnino negat; †) con
 tendit nimirum *Schmidtus*, se hanc operationem
 anno jam MDCCXCII animo excogitasse, sed
 decem post annos eam primum fecisse; narrat
 etiam, *Scarpæ* librum, qvo operatio hæc descri
 bitur, anno demum MDCCCIII, postqvam sæpius
 iridodialysin ipse instituisset, se cognovisse atqve
 perlegisse. — Certum tamen est, iridodialysin non
 prius medicis publice fuisse cognitam, qvam
Scarpa et *Schmidtus* eam litteris mandavissent,

*) l. c. p. 16.

**) l. c. p. 123.

†) Himly u. Schmidt, ophth. Bibl. Bd. 3. St. 1. p. 120.

postea præsertim Germanos, omni cura eam am-
 nentes atque colentes, maxime vero ill. *Him-*
mi, Reisingerium, Langenbeckium, Graefium,
Scllenium, Wagnerum atque *Schlagintweitium*
 dein mutasse atque emendasse.

§. 73.

Methodi, quibus instituta fuit hæc operatio,
 hæc differunt. Iris enim vel solummodo a liga-
 mento ciliari dissolvitur (*Iridodialysis simplex*),
 hoc facto in vulnus corneæ jam inflictum pro-
 nitur ibique relinquitur (*Iridodialysis cum Iri-*
nucleisi), vel non solum a ligamento ciliari
 solvitur, sed inciditur quoque (*Iridotomedialysis*),
 et denique particula iridis, a ligamento ciliari
 separata, et dein extra vulnus, corneæ inflictum,
 extrahitur, forfice abscinditur (*Iridectomedialysis*).
 Verum differunt etiam instrumenta, quæ ad iri-
 dialysin instituendam a medicis adhibita sunt,
 nam multa inventa nobisque jam cognita sunt,
 ut nec solum de causa facile credere posses, cunc-
 titio laborare, necdum tale esse inventum, quod
 rationi omnino commodum censi posset. Om-
 nia quæ proposita sunt instrumenta, in tres clas-
 ses dividi possunt; formam enim habent vel *acus*
forcipis vel *hamuli*; quænam vero ex hisce

maxime laudanda vel vituperanda sint, sequenti docebunt.

I. IRIDODIALYSIS SIMPLEX.

§. 74.

Iridodialysis simplex, omnium methodorum quibus instituta fuit iridodialysis, antiquissima, quæ iris a ligamento ciliari modo dissolvitur, originem traxit inde, quod observaverant homines, iridem operatione cataractæ et alia vi oculo admota a ligamento ciliari dissolvi posse, et ita quidem, ut nihilo minus salvus remaneret visus. Cel. Scarpa,*) quæ hoc sæpius observaverat, cum simul expertus fuisset, iridem, licet pars ejus media structuræ firmioris esset, ligamento tamen ciliari laxè modo adhærere, primus, ut credo, consilium cepit pupillæ artificialis iridodialysi conformandæ, quam operationem sequenti modo instituit: Duabus a cornea lineis acum cataractariam rectam per scleroticam uti in depressione cataractæ in cameram oculi posteriorem immisit, et pone iridem ad marginem ejus internum atque supremum vel partem, quæ radici nasi proxima est, promovit, quo facto hanc

*) Practische Abhandl. über die Augenkrankheiten, übers. v. Martens Leipzig 1803. 2 Th. p. 144.

partem una cum ligamento ciliari a tergo
 eravit, et statim, extrema acu in camera oculi
 iori observata, iridem adversus partem oculi
 iorem et anteriorem acu detraxit, ut particu-
 lus a ligamento ciliari separari posset. Quod
 factum esset, cuspidem instrumenti per fora-
 inde ortum iterum insinuavit, et inferiori hu-
 moraminis parti instrumentum imponens, iridem
 i tractu a ligamento ciliari ulterius dissolvit,
 sstaret foramen pupillæ satis amplum. — Ca-
 tam, si aderat, eodem instrumento vel depres-
 el discidit vel per novam pupillam in came-
 oculi anteriorem duxit. — Postea vero, cum
 persvasisset, corneam illo modo posse trans-
 acum curvatam recta potiore habuit.

§. 75.

Alia vero ratione *Schmidtus* *) iridodialy-
 instituit. Corneæ enim exiguo vulnere per
 illum cataractarium inflicto, volsellam tenuem
 meram oculi anteriorem insinuavit, eadem-
 iridemprehendit et a ligamento ciliari avul-
 (Quamquam autem ipse confirmavit, operatio-
 hoc modo feliciter esse peractam, eam tamen

*) Schmidt, ophthalm. Bibl. 2 Bd. 1 St. p. 30 seq.

postea mutavit. Principio quidem, cum in cada-
veribus hanc operationem periculi solummodo
causa institueret, ut ex verbis ipsius patere vide-
tur, acum cataractariam rectam adhibebat, [cum
vero observasset, iridem hoc instrumento non so-
lum difficile perforari atque arripi posse, sed etiam
a ligamento ciliari nonnisi magna cum molestia
dissolvi, operationem dein acu curvata hoc mo-
do instituebat: Cuspidem ferramenti hujus, simili
modo ac in depressione cataractæ per scleroti-
cam in cameram oculi posteriorem et adversus
eam iridis partem, quam dissolvere voluit, im-
missi, quarta parte lineæ ab orbiculo ciliari per
iridem a parte ejus posteriori tantum ducebat, ut
eam in camera oculi anteriori videre liceret. Iri-
dem, tali modo perforatam atque prehensam, acu,
deorsum et retrorsum, cameram nimirum oculi
posteriorem versus, ducta, a ligamento ciliari ave-
lebat, donec foramen iridis ad pupillæ vices fun-
gendas satis amplum exstaret, quo facto acum so-
lito modo ex oculo removebat.

§. 76.

Himlyus, qui de operatione *Schmidtii* a
medico quodam perigrinante certior factus eo-
dem tempore librum *Scarpæ* nactus erat, mox

iridodialysin simili modo acu recta atque plana
 enter, non tamen sine difficultate, perfecit. *) —
 Hæc vero experientia edoctus intellexit, hanc
 operationem, interdum non solum valde difficilem,
 sed etiam nullum fructum afferentem, minime sem-
 per institui posse, inprimis si pupilla modo in ea
 parte, quæ cantho oculi externo proxima est,
 laesi posset, vel iris corneæ ita adjaceret, ut pe-
 riculum esset, ne acus, per iridem ducta, corneæ
 adheresceret, et sic iris a ligamento ciliari sepa-
 ri non posset. Quæ cum consideraret, alias me-
 thodos **) excogitavit, quæ jam commemorabuntur.
 Cum enim modo canthum oculi externum versus pu-
 pillæ artificiali locus iridis superesset, ad iridodia-
 lysi instituendam acum non solum cuspidem sed
 et stylo curvato instructam adhibere sivebat,
 et operationem super nasum institui voluit. — Si
 et iridodialysin, a *Scarpa* et *Schmidtio* lauda-
 ri non instituere posset, quod iris cum cornea
 cohæreret, acum per centrum iridis perseruit,
 atque, parte concava retrorsum vergente, inter
 iridem et corneam usque ad marginem ciliarem
 movit, et cuspidem hoc loco infixam, deorsum et

Himly u. Schmidt ophth. Bibl. 2 Bd. 1 St. p. 48.

l. c. 3 Bd. 1 St. p. 153 seq.

retrosum duxit, ut iridem arreptam a ligamento ciliari dissolvere pupillamque amplam formare posset. Quod vero cum primum fecisset, tanta hæmorrhagia oborta est, ut nec acum nec iridem videre posset, et, sanguine postea resorpto ac inflammatione, quæ inseqvebatur, fugata, apparuit, iridem modo fissam, non vero a ligamento ciliari separatam esse, rimamque factam iterum conglutinatam. Sed quamquam *Himlyus*, ut saltem refertur, iridodialysin posthac hisce aliisque methodis bono cum eventu sæpius perfecit, ipse tamen, quod ego saltem sciam, plura hac de operatione non scripsit. *Schlagintweitius* vero, qui methodos *Himlyanas* ad iridodialysin perficiendam amplissimis verbis laudat, in libro suo*) narrat, *Himlyum*, cum a posteriori oculi camera facienda esset iridodialysis, peculiarem acum, ab illa, quam ad reclinationem cataractæ adhibuisset, ita abhorrentem, ut cuspidē longiori magisque curvata esset, per scleroticam uti in reclinatione cataractæ, altera acie canthum oculi internum altera externum versus spectante, in cameram oculi posteriorem intruisse, et deinde manubrium acus adversus regionem

*) Schlagintweit l. c. p. 68.

coralem movisse, eamque, cuspidē jam deorsum versa, inter uveam et capsulam lentis promouens, ibique ita contorsisse, ut pars ejus concava capsulam lentis, convexa vero uveam spectaret, et hujusmodi reclinationem lentis sive pellucidæ sive vitæ, quamquam instrumentum non videre posset, fecisset. Quod cum fecisset, acum, ita versam, ut cuspis et pars concava uveam respiceret, ad marginem iridis ciliarem internum propulisse, cuspidemque iridi tantum infixam, ut in camera oculi anteriori appareret, iridem a ligamento ciliari leniter separasse; cum vero punctum nigrum pro ligamento ciliare videret, manubrium instrumenti iterum torsisse, ut cuspis unacum iride alteram partem inferiorem respiceret, idque dein elevari simulque retraxisse, quo modo pupillam satisfactam conformasse eum dicit.

Alias methodos ab *Himlyo* ad operationem hanc perficiendam propositas *Wagnerus* commemorat.*) Si enim cornea omnino vel maximam saltem partem pellucida sit atque sana, iridialysin per cameram oculi anteriorem peragere eum narrat, peculiarem acum, quæ, quod ad

Wagnerus, commentatio de coremorphosi p. 36.

cuspidem incurvatam attineat, medium teneat inter *Schmidtii Scharpæque* instrumentum, per corneam in oculum dirigentem, iridem ab antica oculi camera ad posticam perfigentem, et manubrio in adversum moto, a corpore ciliari dissolventem. —

Si vero iris posteriori corneæ superficiei arctissime adhæreat, ita ut camera oculi anterior omnino evanuerit, eamque ob causam omnino nullus iridodialyseos sit usus, operationem, ut narrat, diversis temporibus perficit. Primum enim lentem deprimat, deinde vero, cum aliquo tempore præterlapso anterior oculi camera humore aquæo rursus impleta sit, iridodialysin solito modo peragit.

§. 77.

Priusquam vero ceteras, quæ ab aliis medicis propositæ sunt, methodos describimus atque recensemus, necessarium habemus, ut commoda atque incommoda, quæ afferant methodi jam nuper commemoratæ, bene perpendamus. Negari sane nequit, successum hujus operationis magna saltem ex parte ab instrumento pendere, ideoque inquirere conabimur, num instrumento a *Scarpa*, *Schmidtii* et *Himlyo* adhibito, acu nempe, cito atque tuto perfici possit iridodialysis; num enim jucunde uti dicunt, instituatur operatio, a dexteritate chi-

maxima ex parte pendet. Huic operationi
 optimum instrumentum ita debet esse compa-
 ram, ut nullam, quæ oculo vel visui damnum
 afferre possit, vim alienam inferens, non solum in
 eum usque ad eum locum, ubi pupilla forman-
 dist, immitti et postea oculo educi possit, sed
 etiam tum in apto loco bene atque facile ar-
 tum tantum, quantum pupillæ satis magnæ
 sufficiat, a ligamento ciliari separari. Acum vero
 vim minime habere, facile probari potest.

Quod jam ad instrumentum in oculum immit-
 tum attinet, negari sane nequit, nullum ex acu-
 tum esse incommodum. Sed magnum in-
 evitabile damnum tum facile oritur, cum
 ligamentum ciliare usque, ubi iridi infigenda
 acus, ulterius promovetur, sive hoc per ante-
 rem sive posteriorem oculi cameram fit. Cum
 acus per posteriorem oculi cameram adver-
 marginem iridis ciliarem internum ducitur, in-
 nis si oculus non plane immotus teneatur, len-
 vel uveam facile offendit atque sauciat, præ-
 cum in hac operationis parte perficienda qua-
 tenebris versetur chirurgus. Lens autem sana,
 æditur, post læsionem obfuscatur, unde si non
 magnum, tamen interdum aliquod visui oriri

potest incommodum. Lens vero opaca, imprimis si fluida est cataracta, tanta nonnunquam est magnitudine, ut uveam prorsus attingat, quo fit, ut evanescat camera oculi posterior, nullumque restet spatium, per quod promoveri possit instrumentum. Cujuscunque autem generis est cataracta, semper tamen, si instrumentum videre nequit chirurgus (inprimis si oculus trepidat) metuendum est, ne acus lenti infigatur ibique inhærescat, unde fit, ut instrumentum, si ulterius promoveatur, lentem ad versus marginem iridis ciliarem protrudat, quod si acciderit, reliqua operatio vel admodum difficile vel omnino non (saltem non sine magno periculo) institui potest.

Fac autem omnia, quæ jamjam quoad lentem commemorata sunt, incommoda evitari, tamen facile fit, ut uvea saucietur, cum nimirum acus eidem facile infigatur, unde fit, partim ut operatio perfici nequeat, partim ut inflammatio postea inse- quatur gravissima. Quæ omnia mala tum ob instrumentum minus aptum accidunt, tum inde ex- stant, quod instrumentum, dum per oculum duci- tur, videre nequit chirurgus.

Attamen si vel per anteriorem oculi cameram usque ad marginem iridis ciliarem promovetur

atque, quod interdum utile esse putat *Himlyus*,
 eam sic timendum est, ut lætus fiat operationis
 exitus. Duplici modo acus curvata, auctore
Himlyo, per cameram oculi anteriorem duci po-
 test aut ita, ut per corneam, si tota vel majorem
 tamen partem pellucida sit, statim in cameram an-
 teriorem immittatur, ibique ulterius promoveatur,
 aut ita, ut, per scleroticam in cameram posticam
 immissa, si admodum angusta sit camera anterior,
 corneam fere attingat, per mediam iridis
 rictum in cameram anteriorem ducta, inter iridem
 et corneam ad marginem iridis ciliarem propella-
 tur. Quocunque vero ex hisce modo promovetur
 acus, sive cuspis sive acies iridem respicit, facile
 accidit, ut aut cornea aut iris lædatur. Quæ au-
 tem post talem læsionem oriri possint mala co-
 nsequens explicare nil attinet.

Transeamus jam ad incommoda, quæ oriun-
 tur, quoties hoc instrumento prope ligamentum
 ciliare perfigenda vel arripienda est iris. Si a
 posteriori oculi camera hæc operationis pars per-
 fitur, quasi in tenebris versatur medicus, si au-
 tem cuspidem instrumenti videre nequit, facile fit,
 in loco, huic operationi minus apto, transfiga-
 ri iris. Fac vero acum apto in loco per iridem

a tergo duci, cornea tamen, hoc in loco iridi semper proxima, admodum facile offenditur, cum vel incidatur vel transfigatur, quod etiam *Himlyo* accidit.*) Si jam corneæ inhærescit acus, iterum retrahenda est, ne ita lædatur cornea, ut obfuscatio ejus, hoc in loco visui semper periculosa, inseqvatur. Sed retracta acus, si iterum promoveatur, denuo forsitan corneam offendit, quin etiam, trepidante oculo, eam omnino transfigit. Si autem cornea perforatur, humor aqueus, dum retrahitur acus, emanat, et cornea ipsa nonnihil collabitur iridique appropinqvat, quo fit, ut operatio jam longe difficilius absolvatur.

Huc etiam accedit, ut neque ultima operationis pars, qua nimirum iris a ligamento ciliari dissolvenda est, hoc instrumento rite perfici possit, quod ipse quoque *Himlyus* observavit.**) Iris enim, licet acu rite transfixa, tamen non ita prehenditur, nec acu prehendi potest, ut satis a ligamento ciliari dissolvi possit. Mox enim, cum acus iridi inhærens retrahitur, iridem, vel omnino non vel saltem spatio admodum parvo separatam, relinqvit, quo fit, ut vel nulla vel nimis parva

*) *Himly* u. *Schmidt* ophth. Bibl. 3 Bd. 2 St. p. 160.

**) l. c.

metur pupilla, vel iris, si fortiori vi retrahi-
 a instrumentum, potius incidatur vel persecetur,
 cum a ligamento ciliari avellatur. Quod cum
Amlyus intellexisset atque expertus esset, svasit,
 puncto nigro prope ligamentum ciliare apparente,
 nubrium instrumenti ita movere, ut cuspis cum
 ille arrepta partem oculi inferiorem respiceret.
 Cum vero ita posita, acies adversus canthum oculi
 externum vergit; cum autem jam retrahitur in-
 strumentum, acies iridem incidit, quæ a ligamen-
 to ciliari non dissolvitur. — Quocunque vero mo-
 do acu instituitur operatio, inprimis vero si a po-
 steriори oculi camera fit, processus ciliares simul
 trahi nequeunt, quia acus eo usque, quo arri-
 endi sunt, haud facile perducitur potest, quin cor-
 nea vel etiam sclerotica saucietur, vel etiam per-
 forretur. — Acum autem facile ex oculo removeri
 posse per se patet.

Omnia fere, quæ jamjam commemorata sunt
 accommodata ex acu recta sæpius faciliusque oriri,
 quam si curvata sit, quisque facile intelligit.

Verum in judicandis instrumentis ab inclytis-
 simis medicis laudatis non sufficit nec decet vitio-
 rum solum facere mentionem, quæ, quamvis multa
 magnique momenti sint, tamen cum utilitate, quam

afferunt, comparari debent. Ex iis, quæ jam allata sunt, patet, iridodialysin hoc instrumento nec facile nec bene institui posse, quare etiam alia a medicis proposita sunt; nihilo tamen minus negari non potest, acum quoque utilitatem aliquam afferre. Sic v. c. acu tota absolvitur operatio, quo fit, ut non solum ea, quæ ex instrumentorum permutatione chirurgus nonnunquam oriuntur incommoda, evitentur, sed ægrotus quoque minorem sæpissime percipiat molestiam. Præterea vulnus, corneæ vel scleroticæ acu inflictum, tam exiguum est, ut nec oculo cladem nec insequenti operationi impedimentum adferre possit, quo accedit, ut per vulnus corneæ, inter totam operationem acu obstructum, humor aqueus emanare nequeat, et eodem instrumento cataracta quoque, si opus sit et chirurgus placeat, deprimi vel reclinari possit. Quæ vero omnia, quamquam non parvi æstimanda sunt, tamen, cum in maximo operationis momento modo parum valeat acus, incommodis, quæ affert, longe superantur, quare etiam hoc instrumentum aliis, infra memorandis atque recensendis, jure postponi debet.

Ceterum quod ad methodos iridodialyseos, ab *Himlyo* laudatas, attinet, nonnulla præterea

pendenda sunt. Quamquam quidem artificia
 magna saltem ex parte *Scarpaniano* atque
Amidiano congruunt, et iisdem igitur vitiis la-
 rant, consiliis tamen observationibusque suis me-
 os ad utilitatem iridodialyseos perpendendam
 re intelligendam concitavit. Nihilo vero minus
 entias ejus, quibus ab illis abhorret, minime
 improbare possumus. Acu tam stylo quam apice
 curvata operationem super nasum instituere svasit,
 in ea iridis parte, quæ cantho oculi externo
 proxima sit, formari debeat pupilla. Instrumen-
 tum vero hoc pluribus laborare incommodis, facile
 intelligitur. Primum enim considerandum est, non
 omnesque nasum eandem habere aduncitatem, unde
 videtur, chirurgum pluribus esse instructum de-
 re instrumentis, pro diversa nasorum aduncitate
 variatis, quod *Himlyus* ipse quoque confitetur.*)
 cetera tenendum est, styli curvaturam omnino
 impedire, quo minus circum axem suum torqveri
 possit acus, in oculum immissa, quod si non fit,
 difficillime vel omnino non perfici potest operatio.
 Quammodum quidem laudandus est, quod iridodia-
 lyseos ab anteriori oculi camera instituere svasit,
 illi plane, ut mihi videtur, rejiciendum est consi-

lium lentem sanam deprimendi, quod dictu sane facilius est, quam factu. Ut enim hæc depressio bene succedat, structura lentis firmior sit necesse est, quam in statu naturali est, ne acu! potius transfigatur vel discindatur quam deprimatur. Si itaque depressio non succedat, et instrumento, quod lenti inhæret, circum axem converso iridodialysin perficere studeas, iris a lente adversus corneam facile movetur, quo fit, ut neque rite perforari neque a ligamento ciliari dissolvi possit.

§. 78.

Assalinius, qui honorem hujus operationis inventæ sibi assumere conatus est, alio usus est artificio alioque ferramento, volsella nempe peculiari, cujus alter ramus cultello *Cheseldeniano* haud dissimilis erat, alter vero tenuis atque acutus, in utriusque vero parte interiori sulci erant incisi, quo melius particulam iridis prehensam tenere possent.*) Quo instrumento operationem ita perfecit: Exteriori atque inferiori corneæ parte cultello cataractario in tantum incisa, ut per foramen inde factum facile transmitti posset volsella hanc clausam in cameram oculi anteriorem insinuabat, ibique apertam nonnihil oblique promo-

*) *Assalini*, über die künstlich. Pupillen p. 9 & 40 seq.

at. Tum ramo acuto iridem perforabat, et
 proque ramo iterum conjuncto, iridem a ligamen-
 ciliari avellebat, volsellam simul oculo expe-
 ns.

Quamquam quidem gloriam inventionis, ut
 iis, quæ supra (§. 72) monita sunt, patet, mini-
Assalinio tribuere possumus, negari tamen non
 test, eum de hac operatione admodum bene esse
 meritum. Primum enim laudandus est, quia per
 rneæ foramen instrumentum in oculum immit-
 dum esse recte vidit, longe vero majori laude
 gnus est, quod alio, et si cum acu comparatur,
 longe meliori usus est instrumento. Quamquam
 nimis forceps *Assaliniana* nobis non omnino ar-
 dlet, fatendum tamen est, instrumentum, quod for-
 cipis formam habet, ad hanc operationem acui-
 longe esse præferendum. Iris enim tutius, haud
 dubie etiam facilius, non solum arripitur, sed
 quoque a ligamento ciliari avellitur, quia iris, ex
 quo prehensa est, donec abunde satis dissoluta fu-
 rit, inter utrumque forcipis ramum firmiter com-
 pressa tenetur, quo accedit, ut forceps clausa nec
 partes oculi, quæ pone iridem, nec eas, quæ ante
 eam positæ sunt, ullo modo sauciare possit. Quæ
 vero commoda, quamquam magni æstimanda sunt,

tamen non paucis, quod saltem ad instrumentum *Assalinii* attinet, superantur incommodis, quibus fit, ut operatio, forcepe ejus instituta, ægroto potius damnum quam utilitatem sæpe afferat. Primum enim vituperandum est hoc instrumentum, quod nimis grande est, quo fit, ut valde lædantur plures oculi partes, præsertim autem cornea, non solum cum in oculum immittitur instrumentum, sed etiam cum brachia ejus diducuntur. *Hellingius*, qui hoc intelligens tamen putabat, methodum *Assalinianam* ceteroquin esse imitandam, volsellam subtiliorem faciendam curavit, *) ut minori corneæ vulnere opus esset. — Nihilo tamen minus facile patebit, instrumentum hoc iridodialysi minime esse commodum. Cornea enim adversus externum oculi canthum aperta, iris canthum internum versus admodum difficile perforatur, nisi manubrium instrumenti se versus tantum admoveat chirurgus, ut internum vulneris corneæ labium valde offendatur, quin etiam anguli ejusdem dilatentur atque dilacerentur. Si præterea spatium inter iridem et corneam solito minus sit, operatio multo magis molesta atque periculosa evadit; fer-

*) *Schultze*, dissertatio de pupillæ artificialis conformatione. Berolini 1820 p. 38.

tantum enim iridi prius inhærescet, quam ad marginem ciliarem internum perveniet. Deinde quæve tenendum est, alterum forcipis ramum, qui marginem habet scindentem, cum per anteriorem oculi cameram promovetur, corneam vel iridem, si inter eas aliquo in loco concretio adsit, facile incidere posse. Si vero ea, quæ *Assalini* de hoc instrumento ipse commemorat,*¹⁾ perimus, non mirabimur, forcipem ejus ad iridodiam non omnino esse utilem. Id enim egit, ut de instrumento nunc adhæsiones sive concretiones inter corneam et iridem solvere, nunc iridotomiam *Cheseldenianam*, nunc iridectomiam, nunc iridodialysin, nunc depressionem sive extractionem cataractæ aliaque, prout res sese haberent, perficere posset. Instrumentum autem, quo omnia hæc bene perfici possint, vix cogitari potest, saltem nondum inventum est, et magis optandum quam sperandum est.

§. 79.

Poenitzius, quamquam instrumentum methodumque *Assalinii* magnopere laudabat,**²⁾ et in-

1) l. c. p. 59.

2) *Assalini*, über k. P. übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von *Poenitz*. Dresden 1813 p. 13 & 49.

strumentum solum magnitudine mancum esse putabat, nihilo tamen minus iridodialysin acu cataractaria nonnihil curvata, instrumento multo sane minus commodo, perficiebat.*) Postquam iridem a ligamento ciliari separaverat, acum per foramen inde factum iterum caute immittebat, et bulbum oculi paulum simul premens, instrumentum in pupilla facta huc illuc movebat, ut non solum processus ciliares, qui pone foramen iridis situerant, avelleret, sed etiam nonnullas corporis vitrei cellulas disrumperet, et parvum ejusdem prolapsum efficeret.

Quæ consilia si contemplemur, laudandus quidem est, quod remotionem processuum ciliarium necessariam habuit; num vero encheiresis ab eo adhibita sine oculi detrimento fieri possit, et num semper necessarium sit, ut processus ciliares instrumento removeantur, valde dubito. Quod jam ad disruptionem nonnullarum corporis vitrei cellularum attinet, notum quidem est, eam in extractione cataractæ potius esse utilem quam nocere, quia inflammatio, quæ operationem sæpe insequitur, inde sæpissime minus gravis fit, cum, humore vitreo ex oculo effluente, omnes oculi partes quasi

*) 1. c. p. 46.

re euntur.★) Cum vero *Poenitius* operationem
 novam acu perficeret, et sic humor aqueus atque
 visus inter operationem fere omnino non, et post
 ea peractam modo exigua copia, ex oculo efflu-
 ere posset, disruptio nonnullarum corporis vi-
 trum cellularum in hac *Poenitzii* iridodialysi in-
 flammationem, quam postea expectavit, minime
 negare potuit. Alia quoque de causa hanc cel-
 lularum corporis vitrei disruptionem perfecit, ut
 foramen parvum corporis vitrei prolapsum in
 istis foramen nuper factum efficere posset, qua re
 se putavit, ut ægrotus postea nullo vitro ocula-
 re adjutus, litteras bene distingveret librumque fa-
 cile legeret. Qvi autem effectus num vere inde
 videntur, admodum dubito, nec alia hujus rei mi-
 sericordie cognita sunt experimenta. Si hanc *Poenitzii*
 operationem perpendimus, facile patet disruptio-
 nem harum cellularum interdum valde difficilem
 esse. Cum enim iridis a ligamento ciliari sepa-
 ratione hæmorrhagia vasorum ciliarum sæpe ori-
 tur, qua utraque oculi camera sanguine nonnun-
 quam omnino impleatur, chirurgus nec pupillam

Hac etiam de causa cel. Wardropius in nonnullis ocu-
 li inflammationibus evacuationem humoris aquei lauda-
 vit.

factam nec acum videre potest, et si oculum simul premat, hæmorrhagia etiam major fiat necesse est.

§. 80.

Si clausa erat pupilla, *Buzzius* (§. 72) acum lanceolarem per scleroticam in cameram oculi posteriorem immittebat, eandemque per partem iridis superiorem una a pupilla linea ducebat. Cuspide dein demissa, acum, in camera oculi anteriori tractu cum iride parallelo protrusam, in mediam corporis vitrei partem retrudebat, qua re tertiam fere iridis partem a ligamento ciliari separabat. Quam vero operationem, ne male succedat, neve oculus nimia sanguinis copia obruatur, valde celeriter peragendam esse dixit.*)

Quamquam quæ jam supra (§. 77) de acu monuimus hac de operatione etiam valent, necessarium tamen est, ut de methodo hac pauca adjungamus. Cum non solum iris, sed haud dubie etiam cornea, lens aliæque oculi partes hac operatione dirissimo modo saucientur, quod cuique facile patet, conditio ægroti post eam absolutam sine dubio valde deterior fit, quam antea erat. Nemo igitur facile a se impetrabit, ut operatio-

*) *Assalini* l. c. p. 16.

Buzzianam perficiat, nihilo tamen minus ob
tatem digna est, quæ memoretur.

§. 81.

Toche-Couleonus iridodialysin a *Scarpa* lau-
am ita mutavit, ut acum per corneam ex ad-
ei loco, quo pupillam formare vellet, atque
per iridem intruderet, tum in cameram oculi
riorem promoveret, et denique iridem a liga-
co ciliari eodem quo *Scarpa* modo dissol-
...*)

Jam vero cum iridodialysin a *Scarpa* pro-
nam, ut supra (§. 77) monuimus, amplecti nullo
co possimus, hanc operationem multo magis
ere debemus, partim quia non nisi longe ma-
cum difficultate peragi potest, ut etiam, num
era iris dissolvi possit, valde dubitemus, par-
quia cornea, lens atque iris nimis vexantur.

§. 82.

Quæ a *Beerio* in libro ejus "Nachtrag zur
sicht der staphylomatösen Metamorphosen des
gges und der künstlichen Pupillenbildung. Wien
63" de hac operatione memorata sunt, ab ipso

Roché-Couléon diss. sur les pupilles artificielles.
Strasbourg 1803. — Sprengel Geschichte d. Chir. 2 Bd.
p. 133.

postea ita sunt mutata, ut difficillimum sane si-
eam describere methodum, quam ultimis tempori-
bus maxime amplexus est, eoqve magis, cum, testis
Slchagintweitio *), præcepta, quæ in libro suo re-
centiori de morbis oculorum dedit, ipse non sem-
per secutus sit. Eodem fere tempore ac *Himly*
in mentem ei venisse videtur, acum per scleroti-
cam in cameram oculi anteriorem immissam per
pupillam ita insinuare, ut iris, a camera oculi an-
teriori perforata, dissolveretur. Ante *Himlyum*
forsan operationem ita instituit, ut acum per cor-
neam immitteret, quæ operatio sequenti modo, ut
docet, **) peragitur: Acus curvata, parte ejus con-
cava partem oculi posteriorem spectante, per cor-
neam externam dimidia fere linea a sclerotica in
cameram oculi anteriorem demittitur, et usque ad
internum iridis marginem ciliarem promovetur
ubi octava parte lineæ ab eodem transfigitur iris.
Manubrio dein instrumenti simul anteriora et ex-
teriora versus ducto, dissolvitur iris, dum nimirum
cuspis instrumenti cum iride adhærente in corpus
vitreum demittitur. Quo facto manubrium paulu-
lum retrorsum movetur, ita ut cuspis in camera oculi

*) l. c. p. 71.

**) Beer Lehre von d. Augenkrankheiten 2 Bd. p. 204.

teriori libera conspiciatur, quo observari possit, ut iris pristinam suam sedem petat necne. Si dilatur iris, prope angulum pupillæ jam factæ ab acu arripitur, et ratione nuper dicta iterum mittitur. Verum dicitur *Beerius* alias methodos prætulisse et imprimis operationem *Reisingerianam*,*) de qua in sequentibus (§. 89) mentionem faciemus.

§. 83.

Iridodialysin ab anteriori oculi camera instituit *Buchhornius***) quoque amplexus est, acumen nonnihil curvata, quam per corneam immittit usus.

§. 84.

Frattinius, qui quoque iridodialysin, quæ per eam oculi cameram instituatur, præferendam censuit, eam tali ratione fecit, ut acum, in iridem immissam, iterum iterumque sursum atque deorsum moveret,†) qua ratione iris potius dilaceratur quam a ligamento ciliari avellitur.

Reisinger l. c. p. 177. — Schlagintweit l. c. p. 73.
 Buchhorn dissertatio de Keratnoyoxide. Halæ 1806.
 Frattini sulla maniera di formare la pupilla artificiale.
 Roma 1816 — Graefe u. Walther Journal d. Chir. u.
 Augenheilkunde 3tes Bd. p. 131.

§. 85.

Richerandus, cui methodi, a *Scarpa* et *Schmidtio* propositæ, cognitæ fuisse videntur, semper corneam aperire svasit, minime tamen partem ejus pellucidam, potius vero opacam. Cum putret, facile fieri posse, ut iris volsella, quæ *Schmidtio* primo usus esset, arrepta, dilaceraretur, corneam, ubi obfuscata fuit, acu uncinata transfixi et cuspidem dein hujus ferramenti eam iridis partem versus ducta, quæ pone pellucidum corneæ locum apparuit, instrumentum iridi infixit, eamque a ligamento ciliari avulsit. *)

Instrumentum hoc acui vulgari præferendum esse, quod magis curvatum sit, negari non potest hac re enim efficitur, ut iris a ligamento ciliari melius saltem quam vulgari acu dissolvi possit. Sed omnino aptum dici non potest hoc instrumentum; nam curvatura ejus minor est, quam ut in eadem bene tenere et satis detrahare valeat. Ceteroquin vero iisdem laborat vitiis, quæ acui supra (§. 77) adscripta sunt, quo etiam accedit, propter latiore curvaturam per cameram oculi anteriorem difficilior promoveatur. Præterea nu-

*) *Richerand Grundriss der neueren Wundarzneykunde*
A. d. Franz. 3tes Bd. p. 185.

ea loco obfuscato potius quam pellucido vulnari debeat, valde dubito, nec experientia comprobatum est.

§. 86.

Ut incommoda, quibus laborant fere omnes, jamjam commemoratae sunt methodi, effugere (*Bonzelius* novum adhibuit artificium*). Cor-
nem enim eo loco, a quo cultellus cataractarius in tractione cataractae in oculum immittitur, lani-
la aperta, hamulum parvum in cameram oculi
erriorem insinuavit, iridemque, cantho interno
um proxime hamulo prehensam, a ligamento ci-
ii dissolvit. Cum vero oculi motus inter ope-
onem metueret, bulbum hamulo, per conjunc-
am infra corneam ducto, immotum tenuit, ita
hoc quoque hamulo palpebram inferiorem de-
meret.

IRIDODIALYSIS CUM IRIDOENCLEISI.

§. 87.

Omnibus, quae supra memoratae sunt, irido-
lyseos methodis id solum agitur, ut iris a liga-

Hufeland u. Harles Journal der praktischen Heilkun-
de. 1815. 1 St. p. 47.

mento ciliari avellatur, quod cum factum est, fer-
 ramentum ex oculo removetur. Quæritur autem,
 num ita pupillam satis amplam facere possimus,
 neque minus num semper tanta permaneat, quan-
 ta operatione formata sit. Negari quidem non po-
 test, iridodialysin simplicem interdum prosperum
 eventum habuisse, nihilo tamen minus, quod ex
 iis, quæ supra dicta sunt, patet, sæpissime fit, ut
 operatio non succedat, et ægrotus in pristina
 remaneat coecitate. Cujus rei causa partim in-
 strumentis minus aptis, partim vero ipsi opera-
 tioni adscribenda est. Quod enim ad ipsam at-
 tinet operationem, nil impedit, quo minus pars
 iridis, a ligamento ciliari soluta, vel statim post
 operationem institutam, vel, præterlapso aliquo tem-
 pore, in pristinam suam sedem recedat, pupilla-
 que formata ad irritum cadat, eoque magis, quo
 minor est. Instrumenta autem, quæ ad hanc
 operationem fuere proposita, fere omnia tantis in-
 commodis laborant, ut ipsa iridis dissolutio vel
 foraminis, quod pupillæ sufficere possit, formatio
 hisce sæpissime perfici nequeat. Quare cum hæc
 intelligerent medici, res in eo maxime vertebatur,
 ut excogitaretur non solum instrumentum, quo
 iris bene atque tuto a ligamento ciliari avelli pos-

sed etiam remedium, quo pupilla facta eum
 ser servaret ambitum, quem mox post operatio-
 absolutam teneret. Quæ hunc in finem ex-
 tata sint atque facta, jam commemorabimus.

§. 88.

Langenbeckius, cum, iridodialysi *Schmidt-*
ica sæpius frustra tentata *), observasse sibi vi-
 detur, haud raro fieri, ut iris, in vulnus vel ul-
 cer corneæ prolapsa, cum eodem concreceret, sem-
 per cum cornea conjuncta maneret, consilium
 cepit, ut iridem, a ligamento ciliari avul-
 sum, in vulnus, corneæ prius inflictum, detraheret,
 cum eodem concreceret. Cum autem acum
 usuatam huic operationi plane non idoneam ha-
 beret, *hamulo tenui*, ei, qui a *Bonzelio* proposi-
 erat, fere omnino simili, forsitan modo nonni-
 subtiliori, usus est **), quo operatio sequenti
 modo instituitur: Cornea ad unam lineam adver-
 canthum oculi externum, si nimirum pupilla
 versus internum canthum formari debet, cultello
 paractario inciditur, si vero propter corneam ob-

Himly u. Schmidt, ophthalmologisches Bibliothek 3 Bd.
 2 St. p. 156.

Langenbeck, neue Bibliothek für Chirurgie u. Oph-
 thalmologie 1 Bd. 2 St. p. 221. Tab. 1 fig. 2.

fuscata pupilla in alio iridis loco facienda est, cornea in loco, parti ejusdem pellucidæ plane opposito, etiamsi leucomate sit obfuscatus, incidenda est. Cornea tali modo dissecta, hamulus, cujus manubrium, oblique adversus marginem orbitæ superiorem et exteriorem sursum elevatum, ita prehenditur, ut cuspis instrumenti inferiora et exteriora, curvatura vero convexa superiora et interiora spectet, parte convexa præmissa, corneæ admoveatur, quo foramen ejus facile inveniatur, ferramentumque dein in cameram oculi anteriorem insinuatur. Quo facto hamulus, omnino non retrahendus, cuspide deorsum versa, curvaturaque corneæ proxima, quam celerrime ad marginem iridis ciliarem, ubi iris prehendenda est, promoveatur. Instrumento tunc circum axem ita converso, ut cuspis iridem respiciat, manubrium anteriora versus ducitur, quo cuspis iridi infigatur. Iris tali modo arrepta, caute extra corneæ vulnus protrahitur, ut ibi relictæ cum cornea coalescat.

Hanc *Langenbeckii* methodum cæteris supra descriptis longe præstare, facile intelligitur; cum enim iris protracta cum cornea coaluerit, merito sperare possis, fore, ut pupilla postea non coeat.

Nullo tamen minus brevi post ipse intellexisse sibi videbatur, hanc operationem esse mancā, idque præcipue ob ferramentum, quod minus idoneum censuit. Fore enim dicebat, ut, si vulnus corneæ nimis esset amplum, iris, ab hamulissimo dissoluta, in cameram oculi anteriorem iterum recederet, sin nimis parvum, hamulus corneæ facile infigeretur, nec cum iride extrahi posset. Quæ incommoda quamquam potius ex vulnere corneæ quam ipso instrumento pendent, tamen aliud invenit instrumentum, cui nomen *Coreoncion* dedit (**). — Compositum est hoc 1) ex hamulo tenuissimo, in tubo aureo subtilissimo ita incluso, ut pars hamuli concava margini foraminis tubi externi incumbat, cuspis vero ejusdem, omnino non imminens, externum tubi latus prorsus attingat; 2) ex manubrio argenteo cylindrico, cum tubo aureo conjuncto, filumque elasticum spirale continente, cujus extrema pars, quæ quidem a tubo aureo maxime remota est, stylo mobili, per parvam foraminis manubrii incisuram prominenti, adfixa est. Stylus ipsius hamuli, per utrumque tubum et au-

reum et argenteum decurrens, cum stylo, qui per manubrium prominet, ita est connexus, ut cum hic stylus digito protruditur, hamulus extra tubum aureum promoveatur, et utraqve fili spiralis pars exterior sibi invicem admoveatur. Protrusionis vero sublata, hamulus ob propriam fili spiralis vim elasticam ad tubum aureum iterum recedit. Quo instrumento operatio sequenti modo instituitur: Cornea cultello cataractario paululum incisa vel potius puncta, coreoncion ita prehenditur, ut alteri lateri pollex incumbat, index vero in opposito collocetur, et quidem pone stylum prominentem, quem tamen ne tangas, caute videndum est. Digitus medius et auricularis in parte manubrii anteriori collocandus est, digitus vero minimus genæ admovendus. Per foramen in cornea factum coreoncion, cuspidē hamuli retrorsum versa, in cameram oculi anteriorem insinuatur, ibique ad unam fere lineam ab eo loco, ubi iridem arripere studemus, promovetur, quod eo facilius succedit, cum hamuli cuspis et curvatura tubo aureo arcute adjaceant, et instrumentum igitur quasi specilli usum præbeat. Stylus jam indice lente protruditur, unde filum spirale comprimitur hamulusque e tubo aureo prosilit. (Ne hamulus, ma-

vi adhibita, incurvescat, neve, dum iterum re-
 ntur, iridem diffindat, amplius una linea a tu-
 aureo minime protrudi debet). Iride hamulo
 pta, digitus index lente atqve caute retrahitur,
 llo spirali inde sensim resiliente, hamulus quo-
 cum iride adhærente versus tubum aureum
 movetur. Inter partem igitur hamuli concavam
 e tubum quasi volsella arcte comprimitur iris,
 facto instrumentum lente, dum sursum et de-
 m lenitur movetur, iterum retrahitur, ut ma-
 iridis pars a ligamento ciliari solvatur, dein
 m extra corneam tantum extrahitur, ut parti-
 iridis vulnere corneæ compressa retineatur.
 ceditur deniqve instrumentum, dum stylus ma-
 rrii prominens digito indice iterum protrudi-

Priusquam utrumqve *Langenbeckii* instru-
 tum comparemus, necessarium habeo, ut non-
 a de hamuli in hac operatione utilitate in uni-
 um dicam. Qvam vim instrumentum, quod
 e operationi omnino aptum censi possit, ha-
 e debeat, jam supra (§. 77) monstravi; hamu-
 vero totam fere hanc exhibere, jam studebo
 bare. Qvod ad instrumentum in oculum im-
 tendum attinet, opus quidem est, ut cornea alio

quodam instrumento prius aperiatur, cum vero hamulus valde parvus sit atque tener, exiguum modo corneæ vulnus huic operationis parti sufficit, quo vulnere corneæ inflicto, hamulus, parte ejus convexa quasi specillo viam aperiente, facile in oculum immitti potest. Instrumentum jam in oculum demissum usque ad ligamentum ciliare ulterius promovendum est, quod, cum pars ejus convexa semper præmittatur, eadem facilitate et sine ulla nec iridis nec corneæ læsione aliena perfici potest. Quod cum factum est, iris prope ligamentum ciliare arripienda et ab eodem dissolvenda est, quibus in rebus omnia in hac operatione maxime posita sunt; successus enim iridodialyseos ex successu hujus operationis partis imprimis pendet. Si jam formam hamuli et usum ejus supra descriptum et infra (§. 113) uberius describendum respicimus, facile intelligitur, iridem hoc instrumento bene arripi et a ligamento ciliari dissolvi posse, cum cuspis ejus iridem facile penetret, et iris, cuspe perforata atque in parte hamuli concava excepta, firmiter teneatur, dum retrahitur instrumentum. Sunt quidem, qui contendant, iridem ob structuram hamuli tenuissimam potius incidi quam a ligamento ciliari avelli, quod vero experientia

tus omnino negare audeo, si modo rite fabri-
 um sit instrumentum, et ad regulas infra me-
 ndas adhibeatur, eo tamen casu excepto, ubi
 nimis marcida sit (§. 115), qvi vero iridis ha-
 ante operationem nullo, mihi saltem cognito,
 detegi potest, et si adest, alio quoque instru-
 o, cujuscunqve generis sit, etiam incidi vel
 mpi potest iris. De ultima autem hujus ope-
 nis parte, qva hamulus cum iride adhærente
 corneæ vulnus educendus et particula iridis
 idem relinqvenda, nec non instrumentum om-
 removendum est, non solum *Langenbeckius*
 sed etiam alii contenderunt, hamulum sim-
 m, a *Bonzelio* et dein a *Langenbeckio* pro-
 um multis laborare incommodis, qvorum cau-
 ia excogitarunt instrumenta, qvibus, uti cre-
 unt, incommoda illa prohiberi possint. Ne-
 quidem neqvit, hanc operationis partem non-
 vnam admodum esse difficilem, puto vero, om-
 qvæ oriuntur difficultates, potius chirurgo,
 instrumentum minus juste tractet, vel vulneri
 corneæ, modo nimis magno, modo nimis parvo,
 hamulo adscribendas esse. Si enim vulnus
 corneæ vel nimis parvum sit, vel omnes corneæ
 corneæ non ad perpendiculum transscissæ, hamuli

et iridis simul per vulnus corneæ extractio multum sane negotii tibi interdum facesset, imprimis ad regulas infra (§. 113) memorandas non regitur instrumentum. Hamulus enim vel ob spatium justo minus, vel ob cuspidem, quæ alterutri vulneris corneæ labio facile inhærescit, per vulnus corneæ rite educi non potest, et si eum iterum iterumque extrahere conaris, dilaceratur vel iris vel vulnus corneæ, quo etiam fit, ut pars iridis prehensa regrediatur, pupillaque haud satis magnam accipiat amplitudinem. Si autem vulnus corneæ nimis magnum sit, instrumentum quidem atque iris facile extrahi potest, hamulo autem omnino remoto, iris in cameram oculi anteriorem mox regreditur. Si denique modum, quo hamulus per corneæ vulnus extrahendus est, de quo vide postea (§. 113), respicimus, facile patebit, omnia, quæ instrumento adscripta sunt incommoda, potius in aliis rebus sita esse. Quod cum *Langenbeckius* ignoraret, cuspidem vero instrumenti omnia hæc incommoda efficere putaret, coreoncion proposuit, ut vim cuspidis pro arbitrio moderari posset. — Consilium quidem fuit *Langenbeckii*, ut iris hoc instrumento eodem modo ac hamulo simplici non solum arriperetur sed etiam a ligamento

dissolveretur. Si autem structuram core-
 respicimus, facile nobis patet, iridem hoc in-
 tento longe alio modo prehendi atque avelli, ac
 hamulo simplici operationem instituamus. Iris
 hamulo coreoncii perforata prehensaque et a
 ligamento ciliari parum soluta, unam lineam tubum
 versus attrahenda est, quo facto, inter tu-
 bet hamulum quasi volsella tenetur et arcte
 trimitur. Coreoncion itaque vim exserit non
 a hamuli sed etiam forcipis, sed dubitari po-
 tumus iris hoc modo melius atque tutius quam
 alicui hamulo a ligamento ciliari avellatur. Si
 modum, quo utrumque *Langenbeckii* instru-
 um in iride divellenda vim suam exhibeat,
 nostro fingimus, manifestum est, hamulum
 alicui, qui, cum dissolvitur iris, simul sursum
 deorsum moveatur, quam encheiresin, de
 postea (§. 113) mentio fiet, semper necessariam
 esse, iridem neque incidere neque dilacerare pos-
 sumus iris, dum dissolvitur, non ab uno solum-
 puncto, sed a pluribus punctis modo ab
 modo ab illo tendatur; nam a parte hamuli
 ita arrepta est, ut hamulus, dum sursum
 deorsum movetur, modo hanc modo illam
 partem attingat. Coreoncion vero, cum in-

ter hamulum et tubum aureum compressa sit iris, dum a ligamento ciliari dissolvitur et reliqua operatio perficitur, semper unam eandemque iridis particulam compressam tenet, quo fit, ut iris, si instrumentum, ut monet auctor, dum retrahitur, simul sursum et deorsum moveatur, ob varium hunc motum facile dilaceretur et ab instrumento delapsa in pristinam suam sedem regrediatur. Quare operatio non solum successu caret, sed gravior etiam iridis inflammatio deinde metuenda est. Quod autem *Langenbeckius* maximi habuit momenti nimirum fore, ut instrumentum, hamulo ad tubum aureum retracto, obtusum fiat, et, dum per vulnus corneæ retrahitur, specilli vim exhibeat, id mea saltem sententia, quam jam supra explicavi modo parvi æstimandum est, si modo chirurgus bene exercitatus et in omni re attentus sit. — Comparationem præterea, cum hamulo simplici comparatum, eo laborat incommodo, ut ex partibus nimis multis compositum sit instrumentum, quæ res maximi sane momenti semper habenda est, inprimis in operatione tam difficili et subtili, in qua quævis vis aliena vel minima, quæ lædatur oculus, lætæ operationis eventum plane tollere valeat. Quis quæque enim facile intelligit, instrumentum, quod pro-

sua vi mechanica potius quam manu chirurgi suam exserat, effectus facile procreare posse, nec prævidere nec prohibere possit chirurgus. Quare instrumentum simplex, si eandem habeamus, semper præferre debemus instrumento tot partibus composito, et cum aliis in rebus comparacion, ut mihi saltem videtur, nullum præ hamulo simplici præbeat commodum, inde etiam patet, hamulum simplicem coreoncio esse præferendum. Sed coreoncion alio quoque laborat incommodo, quod in eo constat, quod hamulus modo difficile a rubigine servari potest. — Quod quoque ad iridis prolapsum attinet, de hac re infra plura dicemus.

§. 89.

Reisingerus, timens, ne hamulus simplex iridem potius secaret quam avelleret, aliud instrumentum proposuit, sæpe postea adhibitum, voluam puta hamatam, cujus hamulus uterque clausus simplicis hamuli, diductus vero volsellæ formam exhibet*), quo instrumento iridodialysis cum

Reisinger, Darstellung eines neuen Verfahrens die Mastdarmfistel zu unterbinden, und einer leichten und sichern Methode künstliche Pupillen zu bilden. Augsburg 1816 p. 22 seq.

iridoencleisi sequenti modo facienda est: Cornea primum cultello, lanceolæ formam habente, unam lineam et dimidiam vel duas lineas patefacta (vulnus corneæ tres lineas minime superare debet), ferramentum clausum, utraqve cuspide deorsum versa, simili modo ac hamulus *Langenbeckii* simplex in cameram oculi anteriorem insinuat, et usque ad marginem iridis ciliarem promovetur, ubi ita circum axem rotatur, ut cuspides iridem respiciant. Volsella, antea clausa, jam aperitur, et cuspides, unam lineam vel duas circiter a se invicem distantes, iridi et quidem ligamento ciliari quam proxime infiguntur, volsellaque dein clausa cum iride prehensa et inter utrumque hamulum compressa per vulnus corneæ protrahitur, et eodem quidem modo ac hamulus *Langenbeckii* simplex, quo facto soluta iridis pars in vulnere corneæ relinquitur, ut cum eodem postea coalescat.

In hoc instrumento æstimando, quod tum forma tum effectum ab hamulo simplici differt, explorandum est, utrum præ hoc aliquam utilitatem afferat singularem, an incommodis laboret, hamulo simplici alienis. Auctor ipse putabat, iridem, cum a ligamento ciliari hamulo simplici dissolveretur, facile dissecari, instrumentum tamen, quod hamuli

um exhiberet, huic operationi esse aptissimum, volsellam hamatam proposuit, sperans fore, si in duobus locis vicinis arriperetur et compressa firme teneretur, tutius faciliusque eretur. Negari quidem nequit, iridem hoc umento tuto et sine magna difficultate interdissolvi posse; tenendum tamen est, volsellam in hac operationis parte non omnino tam exhibere, quam *Reisingerus* aliique putat, et præterea alias esse causas, cur hamulo huius postponenda sit. Cum enim instrumentum clausum ad marginem iridis ciliarem usque ad extremum iridis limbum promotum est, et clausum circum axem rotatur, cuspides harum inter hanc instrumenti rotationem iridi infigitur, et quidem priusquam ita circumagatur, sit, ut cuspides instrumenti partes oculi posteriores et styli corneam respiciant, quod inde patet, quod spatium camerae oculi anterioris et ligamentum ciliare tam angustum est, ut quæ minus quam cornea reluctatur, dum circumagitur instrumentum, nonnihil posteriora verrematur, unde fit, ut cuspides, quæ iridem attingunt, eidem statim infigantur. Si vero umentum clausum circumagitur, et cuspides

iridi inhærescunt, priusquam satis circumactum sit, inde etiam sequitur, ut iris non in duplici sed modo uno in loco perforetur, et cum hamuli jam diducuntur, alia pars iridis sursum alia deorsum prematur, et inter utrumque hamulum nulla iris sed foramen iridis existat. Hamulis jam iterum conjunctis, si simul parum retrahitur instrumentum sæpissime modo valde exigua, interdum nulla iridis pars inter utrumque hamulum apparet, si vero non retrahitur instrumentum, antequam clausum est, uterque hamulus iterum invicem se attingit et cum jam avellitur iris, eodem modo ac per hamulum simplicem hoc fit. Si autem pars iridis inter utrumque hamulum, dum avellitur iris, compressa teneatur, et jam simul sursum et deorsum movetur instrumentum, idem oritur incommodum, quod ex coreoncio *Langenbeckii*. Memoravimus nuper, *Reisingerum* instrumento suo iridem duobus in locis pertundere studuisse, quod vero, si ad extremum iridis limbum promoveatur fieri non potest. Si autem modo ad unam circumter lineam a margine ciliari ducitur instrumentum ob majus camerae oculi anterioris in hoc loco spatium fieri sane potest, ut ex sententia auctorisprehendatur iris, sed iris tum a ligamento cilia-

cilius dissolvitur, et successu sæpius caret hæc operationis pars. Ex his, quæ jam dicta sunt, patet volsellam hamatam, si ad ultimum iridis marginem protrudatur, eandem fere vim ac hamulum simplicem in iride a ligamento ciliari dissolvenda liberare; si vero reliqua hujus operationis momenta consideramus, facile intelligitur, incommoda ex hoc instrumento oriri posse, quæ, cum hamulo simplici instituitur operatio, haud metuenda sunt. Cum enim rami volsellæ subtilissimi simulque longiores sint, alter super alterum, cum invicem sibi inveniuntur, facile movetur, quo fit, ut facile discederet iris, et reliqua operatio non sine maxima difficultate peragatur. Præterea ad instrumentum in cameram oculi anteriorem immittendum hamulos libere diducendos necesse est vulnus earum saltem linearum corneæ infligatur, quod fit, id oritur incommodum, maximi momenti evitandum, ut iris, extra corneam protracta, vulnere ejusdem retineri non possit, sed in cameram oculi anteriorem iterum regrediatur. Si autem vulnus corneæ minus infligitur, fit, ut dum hamuli diducuntur, labia vulneris contundantur, vel vulnus dilatetur, etiam dilaceretur.

§. 90.

Brevi tempore præterlapso *Jüngkenius* novum instrumentum, a *Graefio* inventum, publicavit *), ita formatum, ut mox acutum, mox obtusum reddi posset. Constat hoc, quod *coreoncion Graefianum* dicitur, hamulo tenuissimo, minus autem, quam est *Langenbeckianus*, curvato, cui annexum est tegumentum mobile, ita comparatum, ut ob artificium singulare digito indice pro arbitrio retrahi et promoveri, eoque cuspis hamuli modo denudari modo obtegi possit. Cum vero hac in re minus aptum hoc instrumentum ei videretur, quod facile fieri posset, ut hamulus subtilissimus iridem secaret, hamulum duplicem, *Reisingeriano* similem, coreoncio adaptavit auctor **). Ne autem hamulus alter alteri inhæresceret, neque ultra unam lineam cuspides diducerentur, stylos eorum annulo circumdedit. Cornea cultello cataractario minori, extremæ manubrii parti adjuncto, patefacta, coreoncion hoc, tegumento ad cuspides hamulorum promotum, in cameram oculi antero-

*) J ü n g k e n, das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung. Berlin u. Leipzig 1817 p. 59 seq.

**) Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland und Harles 1818. St. 5 p. 118.

insinuatur, et, hamulorum cuspidibus retror-
versis, ad eum ducitur locum, ubi iridem
erere vult chirurgus. Retracto jam tegmine,
nudatis igitur cuspidibus, hamulisque apertis
eenditur iris, quo facto tegumentum iterum pro-
tetur. Iridem tali modo prehensam chirurgus,
tumentum retrahens, a ligamento ciliari dissol-
et coreoncion una cum iride per corneæ vul-
extrahit ibique iridem relinquit.

Quamquam instrumentum hoc ab *Jiingkenio*
e laudatum est, utpote quod per vulnus cor-
parvum in oculum facile immitti et oculo
facile, cuspidibus nimirum obtectis, iterum
ii posset, neque minus quod partem iridis ar-
m firme retineret, facile tamen, si rem accura-
perpendimus, vitia hujus instrumenti nobis oc-
unt, quorum causa huic operationi minus uti-
abendum est. Primum enim hac de causa re-
ndum est coreoncion *Graefianum*, quod ea
quæ cuspides tegit, non vero hamuli mobiles
dein quoque quod, cum retrahitur atque pro-
etur tegumentum, in oculo nimis vacillat, qui-
fit, ut iris, hamulis arrepta, dum adversus
ides protruditur tegumentum, vel ab hamulis
um removeatur, eoque facilius, cum hamuli

modo parum curvati sint, vel etiam laceretur. Præterea instrumentum hoc ex partibus nimis multis compositum atque pretiosissimum rubigine difficillime liberum servatur.

§. 91.

Anno sequenti quatuor instrumenta ad hanc operationem inventa sunt. *Wagnerus* forcipem acus formam habentem proposuit*), qui, ut ipse dicit, clausus acus formam exhibet, ejus nimirum, quæ cataracta deprimitur, vel potius ejus, quæ *Himlyus* utitur, quæ ad cuspidis incurvationem medium tenet inter *Schmidtii Scarpæque* acus, ad latitudinem vero *Scarpæ* acum exsuperat, dorso leniter convexo, lateribus deorsum oblique coeuntibus, ita ut dorsum lateraque formam referant triangulam; angulorum duo superiores sunt acuti, tertius, in quem exeunt latera coeuntia, obtusus. Porro eadem fere, ac *Himlyi* acus, est crassitudine, eadem longitudine, eadem ubique forma. Per longitudinem autem acus in duas partes æquales ita est diffissa, ut fissura in ipsum angulum cuspidis inferiorem incidat; manubrium eadem ratione diffissum duos habet ramos æquales. Loco, sex lineas mens. Paris.

*) *Wagnerus*, commentatio de coremorphosi. Göttingæ 1818. p. 43.

spide distante, ramus alter alterum transit, uter-
 autem subtili stylo in modum forcicis conjun-
 gitur. Interna autem alterius rami superficies al-
 teri congruit, ita ut clausi leniter convexam præ-
 sentent superficiem seu dorsum. Qvo facilius vero
 rami jungantur, in ipso loco, qvo subtili stylo
 continentur, leniter sunt in diversum latus incur-
 vati, vinculumque illud ita est comparatum, ut
 rami servantur admodum mobiles, facileque, si
 vis sit, et coeant et a se invicem recedant. Por-
 ro manubrii ramis chalybs elasticus interpositus
 cujus vi rami a se invicem ita distinentur, ut
 vis in forcipis modum aperiatur. Interna vero
 utriusque manubrii rami superficies paululum ex-
 cavata est, ut instrumento clauso chalybem illum ex-
 erere possit. Denique anterior manubrii pars in-
 ducta est subtili cochlea, ita comparata, ut in-
 strumentum modo omnino claudi clausumque ser-
 vare possit, modo ad quamlibet latitudinem aperiri pos-
 sit. Cochlea enim, qva dexter manubrii ramus or-
 tus est, per sinistri rami foramen satis amplum
 inserta, a cochleæ matrice quam dicunt excipitur,
 et habet longitudinem, ut si uno tantummo-
 di meatu matrix in eam intorta sit, cuspides duas
 eas mens. Paris. chalybe distineantur; ubi au-

tem matrix penitus in eam intorta sit, instrumentum claudatur. Instrumentum hoc ad iridodialysin tam per anteriorem quam per posteriorem oculi cameram peragendam utilissimum valde laudavit auctor; attamen si iridodialysis per scleroticam instituenda est, ob remotiorem, quo acus in oculum immittitur, locum, instrumentum ita conficere svasit, ut ramorum vinculum septem ab ipsa cuspide lineas distaret. Si pupilla adversus angulum oculi externum formanda erat, instrumentum suum arcu illo ornavit *Wagnerus*, quo jam *Himlyus* acum suam eodem consilio instruxerat.

Instrumento *Wagneri* hac ratione instituitur iridodialysis cum iridoencleisi: Regione, qua pupillam artificialem conformare liceat, rite investigata atque designata, et spatio, quo iris a corpore ciliari separanda sit, accurate emenso, matrix a cochlea tantum detorquetur, quantum pro spatio, quo iris solvenda est, necessarium est, ut cuspides acus, chalybis vi apertæ, a se invicem recedere possint. Deinde, si iridodialysis per corneam facienda est, instrumentum, leni digitorum pressu clausum, ita per corneam in oculum immittitur, ut cuspis ejus ad iridem, marginum vero acutorum alter externam partem alter internam spectet. Cor-

autem perforata, acus ita vertitur, ut cuspis
sum, marginum vero alter iridem alter cor-
spectet, atque per cameram oculi anteriorem
um usque locum protruditur, ubi iris a liga-
mento ciliari separanda est. Quo facto ea instru-
menti pars, quæ uterque ejus ramus jungitur, in
corneæ foramine apparebit. Acus vero, cus-
piterum adversus iridem conversa, atque pres-
sionem digitorum, quo instrumentum clausum teneba-
tur remisso, tantum aperitur, quantum per cochle-
m sufficit. Tum, manubrio caute in adversum tra-
cto utraqve instrumenti cuspis per iridem du-
cit. Acu deinde leni digitorum pressu denuo
clusa, ea iridis pars, quæ inter utramque cuspi-
um interest, comprimitur, et instrumento tanquam
per seprehenditur. Cuspide dein iterum deor-
sum conversa, instrumentum lente retrahitur, et iris
a ligamento ciliari diducta in vulnere corneæ re-
linquitur. Si iridodialysis per cameram oculi po-
tius instituenda est, instrumentum simili mo-
do per scleroticam immittitur et ad eum perducitur
locum, ubi iris solvenda est; lens tamen, sive
opaca est sive pellucida, simul deprimitur vel re-
trahitur.

leant necesse est, quæ de acu cataractaria jam supra (§. 77) monuimus, cum hoc instrumentum clausum summam cum acu cataractaria similitudinem habeat. Negari tamen nequit, illud præ vulgari acu nonnullas habere virtutes, præsertim quod forcipis vim exhibet, quo fit, ut iris prehensa, et inter utramque instrumenti partem compressa, non nihil facilius a ligamento ciliari avellatur. Sed præter plurima incommoda, quæ acui cataractaria adscripta sunt, instrumentum *Wagneri* his quoque laborat: Cum enim ea instrumenti pars, quæ uterque ejus ramus jungitur, in ipso corneæ vel scleroticæ vulnere, cum acus aperienda est, sita esse debeat, spatium vero inter ligamentum ciliare ubi iris prehendenda est, et vulnus, ad iridodialysin per anteriorem oculi cameram instituendam corneæ inflictum, minus sit, quam spatium inter ligamentum ciliare et vulnus, quod ad iridodialysin per posteriorem oculi cameram scleroticæ inflicted est, uno eodemque instrumento operatio tam per corneam quam per scleroticam instituere non potest, quare chirurgus duobus opus est instrumentis; quid, quod tertium manubrio curvato proponit *Wagnerus*, ut operatio super nasum institui possit! Verum ne tria quidem satis sufficientia

umenta, partim quia cornea non semper in
 eodem loco aperiri potest, partim quia omnes oculi
 eadem sunt magnitudine. Necessarium igitur
 est, tam pro varia oculi magnitudine quam
 variis oculi morbis, varia multaque habere
 umenta; si enim operationem perficias instru-
 mento, cujus ramorum junctura in eo, quo didu-
 li sunt rami, momento non in ipso corneae vul-
 posita sit, hoc facile dilatatur vel alio modo
 e offenditur. Si praeterea modum respicimus,
 ad ligamentum ciliare promovendum sit in-
 strumentum, patet, facile fore, ut cuspis ejus iridi
 is infigatur, quam ad marginem ciliarem per-
 tum sit. Denique ipse auctor confitetur *),
 umque instrumenti partem non ita arcte in-
 se cohærere, ut, cum clausum sit instrumen-
 tum, modo una cuspis formetur, quod cum ita
 non sine magna difficultate interdum etiam
 illo modo in oculum immitti potest, quam so-
 ni ob causam instrumentum rejiciendum est.
 nendum quoque est, iridem, postquam arrepta
 , facile dilacerari, cum instrumento retrahendo
 spis deorsum rotetur. Huc denique accedit, ut

Graefe u. Walther, Journal d. Chirurgie u. Augen-
 heilkunde 3 Bd. p. 164.

hoc quoque instrumentum non sine magna pecunia parari, nec ea pars, ubi alter ramus alteri annexus est, a rubigine facile liberari possit. Iridodialysin hoc instrumento per scleroticam longe graviori difficultate peragi, cuique facile patet.

§. 92

Aliud instrumentum, *Rhaphiancistrum* nominatum et ab *Emdenio* propositum *), compositum est ex acu *Beeriana* et hamulo *Beeriano*. Acus in altera (externa) superficie convexa est, in altera (interna) vero, cui hamulus annexus est, omnino plana. Simili modo hamulus quoque alteram habet superficiem planam, alteram rotundatam; plana acui accumbit. Utraque instrumenti pars simplici artificio ita est conjuncta, ut altera facile ab altera separari et separata purgari possit. Acus manubrio ita affixa est, ut ab eodem moveri non possit, hamulus vero manubrio ita est annexus, ut pro arbitrio promoveri et retrahi, eoque cuspidis ejus denudari et quasi recondi possit. Instrumentum hoc *Emdenius* ad iridodialysin praesertim per posteriorem oculi cameram instituendam maxime laudat, quæ operatio tali modo auctore

*) Emden, de Rhaphiancistro, novo instrumento ad novam coremorphoseos methodum perficiendam. Gottingæ 1818.

lenio perficitur: Hamulo retracto, et cum in o sinistro instituenda est operatio, sursum, autem in dextro, deorsum verso, instrumentum pollice et digito medio prehenditur, index globulo parvo, ex stylo hamuli postico pro-
 nti, et digitus minimus genæ imponitur. Fer-
 untum jam, sicut in cataractæ depressione fieri
 , per scleroticam in cameram oculi postero-
 intruditur, et cum ibi ita versum est, ut ha-
 as uveam spectet, lens crystallina deprimitur,
 ffacto et hamulo protruso, instrumentum ita
 umagitur, ut hamuli cuspidis uveam respiciat.
 riancistrum dein ulterius ad marginem iridis
 rem internum promovetur, ubi iris a parte
 riori cuspidis hamuli perforatur, et a liga-
 co ciliari avulsa, cuspidis hamuli iterum deor-
 versa, in vulnus scleroticæ attrahitur ibique
 quvitur. — Si iridodialysis hoc instrumento
 corneam facienda est, simili modo peragitur.
 Ex iis, quæ nuper allata sunt, apparet, *Emde-*
 instrumentum suum imprimis ad iridodialy-
 per scleroticam instituendam comparasse, de
 operatione infra (§. 109 & 110) copiosius di-
 ss; nunc autem ad raphiancistrum judicandum
 cediamur. Cum hamulus ejus ab hamulo

Langenbeckii supra descripto omnino non abhorreat, et ipsa dissolutio iridis hac solum instrumenti parte perficiatur, id solum egisse auctor videtur, ut eodem instrumento, quo iris avellenda esset, scleroticam vel corneam etiam aperiret et, lentem simul deprimeret, quam vero rem minoris momenti esse, postea (§. 95) monstrabimus. Ex hac instrumenti forma multa atque magna oriuntur incommoda. Primum enim non sine magna difficultate in oculum immittitur raphiancistrum, partim quia pars hamuli convexa super planam acus superficiem prominet, et vulnus, cuspidis acus factum, acum solum recipere potest, partim quia utraqve instrumenti pars raro tam arcte cohæret, ut omnino nullum inter acum et hamulum sit spatium. Instrumento in oculum immisso, omnia ea oriuntur incommoda (læsio nimirum vel corneæ vel iridis aliaque), quæ in recensione acus supra commemorata sunt. Cum deinde hamulo protruso perfigenda atqueprehendenda est iris, si a posteriori oculi camera hoc fit, duplex periculum instat, scilicet ne simul perforetur cornea, eidemque hamulus inhæreat, neve, cum non sine aliqua pressione hoc fieri possit, acu simul dissecetur iris, quo etiam accedit, ut

rurgo, instrumentum non vidente, ea iridis pars,
 perfigi debet, difficile inveniatur. Si autem
 interiori oculi camera prehenditur iris, simul
 auctor necesse est. Fac vero bene prehensam
 iridem, tamen, cum instrumentum retrahitur,
 iris a ligamento ciliari avellatur, a cuspide
 facile decutitur iris, imprimis in exitu hujus
 operationis partis, quo fit, ut per vulnus scleroticæ
 corneæ extrahi non possit, et iritis gravis postea
 sequenda sit. — Cum denique iris a cantho oculi
 mo ad vulnus scleroticæ usque protrahenda sit,
 fit, ut, si etiam hoc bene succedat, pupilla ni-
 miampla existat. Quamquam quidem pupilla ni-
 miamagna visui plerumque minus obstat, quam
 nimis parva est, cum palpebræ luminis nimis
 vehementer oculos afficientis vim nonnihil mode-
 retur, pupilla tamen, ad modum *Emdenii* for-
 ma, cum maxima iridis pars a ligamento ciliari
 avellatur, tanta fit, ut, etiamsi aliquod post opera-
 tionem tempus visu gaudeat ægrotus, postea ta-
 men ob nimiam retinæ incitationem non solum
 imbecillitas visus, sed plena amaurosis metuenda sit.
 Idcirco tenendum est, hæmorrhagiam admodum
 nimiam ex vasis ciliaribus numerosis, operatione
 improprie, oboriri.

§. 93.

Si pupilla naturalis patula sit, *Dzondius* *) peculiarem laudat forcipem, cujus rami subtiles, longi et omnino æquales intus striati sunt et cuspidem habent rotundatam; si vero pupilla naturalis clausa est, alter forcipis ramus subtilior et nonnihil brevior neque minus cuspede acutus esse debet, alter vero per longitudinem intus sulcatus, ut cuspis rami brevioris, instrumento clauso, in sulco rami longioris recondi possit. Qua forcipe iridodialysis hac ratione, auctore *Dzondio*, instituitur: Cornea non solito modo, incisione nimirum cum peripheria parallela, sed incisione ad tractum radii corneæ ducta aperitur, quod his de causis fit, ut rami instrumenti liberius moveantur, ramus acutus iridem facilius penetret, humoris aquei, antequam in oculum immissa est forceps, minor copia effluat, et denique corneæ vulnus iridem protractam melius retineat. Si pupilla patu-

*) Kurze Geschichte des clinischen Institutes für Chirurgie und Augenheilkunde auf der Universität zu Halle etc. mit 3 Kupft. Halle 1818. p. 154. — *Dzondi*, Beschreibung eines neuen Instrumentes und dessen Gebrauchs zur Bildung künstlicher Pupillen, Ausziehung des Kapselstaars und andern ähnlichen Operationen, nebst 2 Kupft. Halle 1819. — *Rusts Magazin f. d. gesammte Heilkunde* 6 Bd. p. 37.

l, et forceps igitur, ramis æqualibus instructa, penda, in cameram oculi anteriorem ita per eæ vulnus clausa insinuatur, ut alter ramus eam alter iridem spectet. Cum ad interiorem illæ marginem ducta est forceps ibique aperta, s posterior per pupillam pone iridem, antevero eodem tempore inter iridem et corneam marginem iridis ciliarem internum promovetur. Ipe jam clausa iris, inter cuspides compressa, amento ciliari avellitur et in corneæ vulnus utur. Si autem altera forcipe instituenda est utio, pars iridis media ramo forcipis acuto, rsum spectante, perforatur, in ceteris vero ous operatio ad modum jam descriptum per-

De forcipis ad iridodialysin utilitate jam su- (§. 78) sententiam nostram diximus. Quæ rcipe *Assalinii* dicta sunt, eadem fere etiam sse *Dzondii* instrumentis valent, quæ ab illo nis in eo differunt, quod rami longe subtili- unt, quo fit, ut facilius et tutius simul in- tur operatio. Nihilo tamen minus vitiis la- ut etiam *Dzondii* instrumenta. Vulnus enim æ, in quo rami forcipis diducendi sunt, majus ccesse est, quam ut iridem protractam retineat,

nam ut hoc rite fiat, vulnus corneæ admodum parvum formetur necesse est, verum ita, ramis forcipis diducendis, valde offenditur quoniam dilatatur. Præterea tenendum est, humorem aqueum, dum forceps aperitur, inter ramos ejus emanare, quo fit, ut camera oculi anterior diminuatur et forceps difficile vel non sine aliena iridis læsione adversus cantum oculi internum promoveatur. Cuspis denique instrumenti, ad iridem perfigendam comparata, non sine magna difficultate iridem penetrat, quia oblique per eam ducenda est, ac si media corneæ pars obfuscata sit, pupilla vel media iridis parva ita est obtectata, ut nec locum, ubi forceps aperienda sit, nec quantum cuspides sint diducendæ bene dijudicare possimus, quo facile fit, ut lentem sauciemus, vel alterum forcipis ramum iridi implicemus. Si autem lenti inhærescat instrumentum, ipsa iridis dissolutio minime succedit.

§. 94.

A *Schlagintweitio* *) ad iridodialysin perficiendam cum iridoenceleisi propositum est instrumentum, *Iriancistrum* adpellatum, ex hamulo te-

*) Schlagintweit, über den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Deutschland. München 1818 p. 115. — Rust. Magazin etc. 8 Bd. p. 341.

et stylo sive tegumento quodam mobili com-
 positum; utraque pars ita connexa est, ut cuspis
 hamuli ad arbitrium modo obtegi modo denudari
 possit. Tegumentum parte extrema ita est forma-
 tum, ut protrusum non solum cuspidem hamuli
 recipiat atque recondat, sed etiam totam ejus par-
 tem concavam impleat, ac cum hamuli stylo et
 manubrio ita conjunctum, ut annulo quodam, cir-
 ca mediam manubrii partem prominente, pro-
 tractum vel retractum ab hamulo non decedat.
 Utraque instrumenti pars operatione peracta sepa-
 rim purgari possunt. Hoc instrumento irido-
 lysis cum iridoencleisi ita perficienda est: Te-
 gumento promotum iriancistrum, cuspidem hamuli
 porsum versa, pollice et digito medio prehensum,
 pollice vero annulo manubrii simul appposito, per-
 forneæ vulnus, quod, cultello cataractario prius
 factum, unam lineam superare non debet, in ca-
 veram oculi anteriorem insinuatur, ibique adver-
 sa marginem iridis ciliarem promovetur. Tegu-
 mento jam retracto, hamulus ulterius protruditur,
 cum vero instrumentum ita torquetur, ut cuspis
 hamuli iridem respiciat, deinde leni pressu arri-
 tendam. Quo facto tegumentum rursus protru-
 ditur, et clausum instrumentum cum iride prehen-

sa per corneæ vulnus extrahitur, ibique iris relinquitur.

Quænam commoda quænamque incommoda instrumentum hoc *Schlagintweitii*, ex alia parte coreoncio *Langenbeckii*, ex alia vero coreoncio *Graefii* simile, secum ducat, ex iis, quæ supra dicta sunt, facile patet.

§. 95.

Transeamus jam ad instrumentum recentissimum, uti videtur ab opifice quodam instrumentorum chirurgicorum Petropolitano, *Geigero*, ad iridodialysin inventum, et a medico Berolinensi *Grossheimio* descriptum, depictum ac valde laudatum, *) et *Rhaphiancistrum* (Nadelhaken, Lanzenhaken) nominatum, omnium, quæ ad hanc operationem laudata fuere, instrumentorum haud dubie ex plurimis diversissimisque partibus compositum; quod, non quia aliquam ejus utilitatem intelligam, potius vero partim ut monstrem, quantumtopere modus in novis mirisque instrumentis excogitandis atque laudandis excedi possit, partim ut plena fiat commentatio mea, jam pro virili mea parte describam, quæ in re, delineatione descrip-

*) Graefe u. Walther, Journal d. Chir. 9 Bd. 2 St. P. 345. Tab. IV. fig. 1—10.

non adjuncta, quod vero ob levem instrumenti utilitatem omnino non necessarium habeo, quæ mihi sese offerunt difficultates. — Commune est hoc instrumentum 1) ex lanceola parvæ formæ acus cataractariæ planæ quodammodo curvante, ab hac vero in eo diversa, quod extrema pars nonnihil crassior est, et in utraqve superficie magis convexa, pars autem ei vicina, quæ tenuissima lanceolæ parte incipiens in partem ejus, parvæ formam habentem, exit, plana, ita tamen, ut extrema pars, quæ convexa est, supra vicinam partem, quæ plana est, in utraqve superficie in illud rectum tantum promineat, ut hamuli parvi mox infra describentur, parti lanceolæ planæ adnexusi, unam quasi et quodammodo inter se cum parte lanceolæ extrema forment superficiem. Lanceola hæc manubrium habet ita constructum, ut lanceola ipsa digito, qui stylum quærit, in parte media manubrii prominentem prodeat, ultra hamulos promoveri, protrusione vero impedita et hamulis a se invicem diductis, vi filiis, in caverna manubrii inclusi, non solum hamulos resilire, sed etiam in ipsa caverna manubrii ex parte saltem recondi possit. 2) Ex hamulis duobus, qui curvaturam habent inter eam,

qua hamulus est *Langenbeckii* simplex et hamulus corconci *Graefiani*, mediam, et stylum, octo lineas longum, in altero latere unacum parte curvata convexum, in altero planum, ut, utraque superficie plana invicem se attingente, hamulus duplex in simplicem mutari possit (?). Stylus cuiusque hamuli, eo crassior, quo a parte curvata remotior, in partem nonnihil prominentem, extremo lanceolæ manubrio, quod cuspidi lanceolæ proximum est, cardine adnexam, peculiari modo exit, et dein in manubrium argenteum, septem lineas longum, cuius extremæ parti appositus est chalybs elasticus, qui paululum incurvatus manubrio lanceolæ innititur. — Omnibus instrumenti partibus invicem conjunctis, lanceolaque non protrusa, hamulos ambos invicem se attingere et hamulum simplicem formare contendit G., quod tamen, si formam hamulorum in animo nostro fingimus, vel delineationem hujus instrumenti a *Grossheimio* factam intuemur, omnino non fieri posse, facile intelligitur; vi enim chalybis elastici, hamulis adnexi, modo extrema alterius hamuli pars curvata ad eandem partem alterius admovetur, extrema vero vel opposita pars styli ab altero stylo multum, et, quantum a delineatione *Grossheimii*

igi potest, unam fere lineam distat, unde patet, anulum simplicem formari non posse, nam etsi unius partes curvaturæ hamulorum coeunt, re-
 tæ tamen, cuspides etiam, quamvis minus, a se
 ant. Si manubria hamulorum comprimuntur,
 se invicem recedunt. Si autem stylo manu-
 prominente promovetur lanceola, inter hamu-
 la se recedentes viam sibi aperit, et parte ejus
 eema, quæ convexa est, extra hamulos apparen-
 ob vim chalybis elastici hamuli parti lanceolæ
 æ se ita applicant, ut curvatura eorum pone
 ssimam lanceolæ partem appareat; reliqua vero
 ulorum pars vel stylus eorum non, uti arbi-
 as est *Grossheimius*, toti lanceolæ parti pos-
 ori omnino adjacet. Hac lanceolæ protractio-
 voque fit, ut filum spirale comprimatur, cujus
 manubriis hamulorum compressis, lanceola in
 ubrium iterum resilit.

Instrumento hoc iridodialysis cum iridoenceleisi
 core *Grossheimio* ita perficienda est: Postquam
 eola extra hamulos protrusa est, manubrium in-
 menti pollice et indice ita prehenditur, ut altera
 eolæ acies cum cuspidibus hamulorum sursum,
 ra vero acies deorsum vergat. Si pupilla adver-
 canthum oculi internum formari debet, lance-

ola per corneam externam una a sclerotica linea in cameram oculi anteriorem immittitur, et dein usque ad marginem iridis ciliarem internum promovetur. Quo facto lanceola pressu manubrii hamulorum, qui digito tertio et quarto instituendus est, resiliens ex oculo removetur. Arbitrio chirurgi jam relictum est, utrum hamulum simplicem an duplicem adhibere velit. Si hamulum simplicem præferendum habet, pressu manubrii hamulorum sublato, instrumentum ad ultimum iridis limbum protrudit, et instrumento dein ita circumacto, ut cuspis hamulorum partes oculi posteriores respiciat, reliquam operationem ad modum *Langenbeckii*, qui hamulo simplici utitur, absolvit. Si autem hamulo duplici iridodialysin perficere vult, necesse est hamuli pressu manubriorum a se invicem removeantur. Putat quoque *Grossheimius* iridodialysin hoc instrumento etiam per scleroticam et cameram oculi posteriorem ad modum *Emdenii* institui posse.

Quamquam quidem ex descriptione sola cuique patere puto, hoc instrumentum omnino esse rejiciendum, tamen, cum *Grossheimius* narret *),

*) L. c, p. 344.

hium, bene meritum ophthalmiatrum Petro-
 anum, et, quantum ex verbis ejus *) colligere
 am, illustrissimum quoque quendam chirurgum
 linensem (*Graefium?*), instrumentum hoc am-
 pos fuisse, et cum præterea utilitatem ejus mul-
 tibus probare conetur, haud alienum mihi vide-
 instrumentum hoc subtiliori subicere crisi, qua
 primum ea, quæ a *Grossheimio* de ejus com-
 iss allata sunt, refutare conabor. Ait enim, to-
 cooperationem uno eodemque instrumento per-
 posse, quod tamen minoris esse momenti, quin
 uno nullius, nisi ceteris quoque in rebus pro-
 co respondeat instrumentum, nemo facile est,
 neget. Si vero cetera, quæ ad hujus instru-
 ti laudem profert, consideramus, et descriptio-
 atque delineationem ejus animo perpendimus,
 præcipue emolumentum auctor ante oculos
 misse videtur, cum instrumentum aliis in re-
 maximam cum volsella *Reisingeri* habeat si-
 tudinem. — Dicit dein, hamulos ambos in
 eram oculi anteriorem sine ulla difficultate una-
 lanceola immitti, et sic fieri, ut hæc opera-
 ss pars et ægroto minus doloris faciat, et a

chirurgo facilius perficiatur. Si vero illud, quod corneæ infligitur, vulnus cum iis instrumenti partibus, quæ per hoc ducendæ sunt, comparamus facile intelligitur, vulnus corneæ nimis parvum esse, et fore igitur, ut amplificetur, cum styli hamulorum perducantur. Ita fit, ut tam ægroto dolores quam chirurgo difficultates oriantur. — Puta porro vulnerationem conjunctivæ atque corneæ si ve scleroticæ admodum levem esse itemque reactionem traumaticam (sic dictam) insequentem. Negari quidem nequit, illud, quod extrema lanceolæ parte infligatur, vulnus parvi esse æstimandum cum vero mox dein dilatetur, quin etiam facile dilaceretur vulnus, ita gravis orietur inflammatio, ut in suppurationem facile transeat. — Contendi insuper, humorem aqueum, cum vulnus lanceolæ factum inter totam operationem instrumento sit obstructum, emanare non posse, et igitur omnia, quæ ex effluxu ejus oriri possint, incommoda prohiberi. Si autem structuram hujus instrumenti respicimus, plane contrarium esse metuendum mihi videtur, nam, lanceola post perforationem corneæ in manubrium remota, inter stylos hamulorum spatium fit, eo majus quo propius est manubrio per quod humor aqueus effluere potest. — Præ-

ea putat fore, ut vulnus corneæ brevi tempore
 cesset, quod vero, cum, ut jam supra monstravi,
 missimo modo instrumento vexetur, potius ulcé-
 ri quam sanari, facile patet. — Autumat dein,
 illem eo facilius prehendi et a ligamento ciliari
 avelli posse, cum pro re nata et hamulo simplici
 et duplici hoc fieri possit. Quisque vero facile
 intelligit, et ex iis, quæ jam supra (§§. 88. 89.) dic-
 ssunt, patet, iridem simplici hamulo facilius et
 prehendi et avelli posse, quam duplici. Fac vero
 hamulum duplicem meliorem esse habendum, in-
 strumentum *Geigeri* tamen minime ea de causa
 adandum est, nec tutior fit operationis pars nu-
 r dicta, quia et hamulo simplici et duplici uti
 ssimus; vel enim tutior fit simplici hamulo vel
 duplici, et si horum alter præferendus est, alter
 necessario postponendus. Quod præterea ad *Gei-
 geri* instrumentum attinet, simplicis hamuli vices
 minime exhibere potest, cum styli hamulorum se-
 invicem non attingant, et modo extremæ partes
 irruptæ, cuspides vero non omnino, coeant, unde
 quivitur, ei, qui hamulum simplicem meliorem ha-
 at, hamulum *Langenbeckii* simplicem huic in-
 strumento semper esse præferendum. Qui autem
 duplicem hamulum præfert, is etiam ob causas

jam memoratas et mox infra pluribus memorandas, hoc instrumentum haud dubie rejiciet. — Præstare porro ait hac in re hoc instrumentum quod operatio tam per posteriorem quam anteriorem oculi cameram institui possit; num vero haec in re cuique alio hamulo sit præferendum, valde dubito; difficultates etiam, quæ in iridodialysi per posteriorem oculi cameram instituenda semper occurrunt et infra fusius explicabuntur, omnino non evitari possunt, etiamsi hoc instrumento utamur. Ex iis, quæ jam allata sunt, patet, eam utilitatem, quam huic instrumento *Grossheimius* tribuit, nullam esse, et cum incommodis jam recensitis aliis accedant, facile apparet, hoc instrumentum præ ceteris esse rejiciendum. Cum enim lanceola ex oculo removenda est, utrumque hamulorum manubrium digito tertio et quarto comprimere spondet. Quisque autem facile intelligit, quam difficile hoc fiat, imprimis cum digitus quartus sub manubrio lanceolæ in oppositum sive illud ejus latus, ubi pollex invenitur, moveatur necesse sit, et igitur hamuli manubrium modo ungve hujus digiti premere possimus. Præterea tenendum est, facile fore, ut, lanceola vi fili spiralis versus manubrium cito resiliente, instrumentum in oculo

antiatur, cuspidesque hamulorum oculum gra-
 llædant. Ne denique partes extremæ hamu-
 lorum a se invicem recedant, styli eorum firmio-
 rive crassiores sunt. Hinc autem fit, ut vul-
 nerum corneæ, lanceola factum, valde saucietur quoniam
 penetraretur, cum iis instrumenti partibus, quæ per-
 undæ sunt, nimis parvum sit. Si autem mi-
 nirmi sive crassi sint styli hamulorum, vi cha-
 elastici facile flectuntur et partes hamulo-
 recurvatae se invicem non attingunt.

III. IRIDOTOMEDIALYSIS.

§. 96.

Iridotomedialysin strictiori sensu eam opera-
 tionem dicimus, quæ iris a ligamento ciliari dis-
 cinditur et incidatur simul, latiori vero sensu iri-
 dotomedialysis ea nuncupari potest operatio, quæ
 ut secetur et avellatur, sive avulsio hæc a li-
 gamento ciliari (a parte contigua) fit, sive ab ali-
 quâ ipsius iridis parte, incisione prius separata (a
 parte continua). Incisio iridis partim prius insti-
 tuitur, et postea perficitur avulsio, partim prius
 avellitur iris et inciditur dein. Dissolutio iridis
 a parte contigua cum incisione juncta a *Donega-*

na proposita fuit, avulsio vero ejus a parte continua cum incisione juncta ab *Emdenio* atque *Wellero* laudata.

§. 97. *Donegana*, chirurgus Comensis, cum observasset, pupillas ad methodum *Scarpæ* simplici iridodialysi factas iterum coarctari, iride nimirum in pristinam suam sedem regrediente, faciem concavam acus *Scarpæ* curvatæ acutam fecit, et feramento tali falcato coremorphosin sequenti modo instituit *): Instrumentum hoc, pro re nata vel per scleroticam in cameram oculi posteriorem vel per corneam in cameram oculi anteriorem immissum, et adversus marginem iridis ciliarem internum promotum, per iridem et quidem ligamento ciliari quam proxime duxit, et dum instrumentum retrahens iridem a ligamento ciliari dissolvebat, incisionem simul a peripheria iridis ad centrum ejus usque perfecit.

De vera hujus operationis utilitate jure dubitandum est, nec quantum sciam ullus est chirur-

*) Della pupilla artificiale, ragionamento corredato di asser-
vazioni e rami dal chirurgo *Donegana* di Como. Mi-
lano 1809. — Assalini l. c. p. 27 & 56. — *Neuestes*
Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche
in der gesammten Medicin. 1 Bd. 2 St. p. 180.

qui hanc *Doneganæ* methodum postea adoptavit. Supra (§. 77) jam multas, quæ in iridodialysi curvata instituenda, occurrunt, difficultates insui, et quisque facile intelligit, instrumentum *Doneganæ* fere iisdem laborare incommodis, quæ *Scarpæ* tribuimus. Præterea vero tenendum est, dissolutionem iridis atque incisionem ejus si hoc instrumento bene fieri non posse; si enim concava satis acuta est, incisio forsani iridis non vero dissolutio succedit, si autem minus acuta est, dissolutio forsani non vero incisio succedit.

§. 98.

Alia vero ratione *Emdenius* raphiancistro iridotomedialysin instituere studuit *). Cum enim cornea, lente antea remota corneaque pellucida, pupillæ atresia aderat, ferramentum suum per corneam externam juxta marginem scleroticæ in corneam oculi anteriorem fere ad circulum iridis internum usque duxit, ubi iridem periculi incisione et quidem cuspidе ferramenti percussit, et hamulo dein promotum externum hujus marginem prehendit, atque ferramentum

denique cum iride inhærescente per vulnus corneæ attraxit. Si vero cataracta simul laborabat oculus, operationem simili modo per scleroticam instituit, ut cataractam simul reclinaret vel discinderet.

Operatio hæc, ingeniosissima quidem, imitatione minime digna est. Ut enim alia omittam, hæmorrhagia, iride incisa, erumpens, facile obstabit, quo minus margo vulneris iridis hamulo arripi possit. Iridis præterea attractio sive dissolutio sæpissime male succedit, potius vero vel denuo inciditur vel etiam dilaceratur. Et si etiam sine omni læsione aliena iridem in corneæ vulnus protrahere contigerit, ob nimiam tamen tensionem difficillime in hoc loco retinetur, camera vero oculi humore aqueo magis impleta, in pristinam suam sedem iterum recedit. Operationem per scleroticam longe majori cum difficultate institui, ex iis, quæ supra dicta sunt, facile patet.

§. 99.

Peculiarem iridotomedialyseos methodum semel adhibuit et dein laudavit *Wellerus* *), quam

*) Weller, über künstliche Pupillen und eine besondere Methode diese zu fertigen, Mit 1 Kupft. Berlin 1821. — Weller, die Krankheiten des Auges, ein praktisches Handbuch für angehende Aerzte. 3 Aufl. Berlin 1826 p. 355.

præsertim instituendam esse dicit, 1) cum
 acta pupillæ clausæ vel omnino vel maxima
 parte adhæreat, et iris propter materiam lym-
 phaticam exsudatam ligamento ciliari solito forti-
 us annexa sit, ita ut ab eodem vel omnino non
 possit nisi fortiori vi avelli possit; 2) cum ca-
 tarta pupillæ naturali patulæ vel ubiqve vel max-
 ima partem concreta sit, et materia lymphatica
 per totam fere uveam exsudata. Semper
 currea, inquit, ægrotus juvenis esse debet, ut re-
 sistentia lentis post peractam operationem facile
 tollat. Quibus in oculi conditionibus operatio-
 nem tali modo faciendam esse dicit: Cornea ex-
 terius oculi cantho quam proxime cultello catarac-
 tæ tantum perforata, ut vulnus unam circiter li-
 neam æqvæt, peculiare instrumentum, quod *Ha-*
erudell denominavit, hamulo *Beeriano* haud ab-
 sent, hoc tamen minus curvatum et formam acus
 referens, versus cuspidem nonnihil planum
 teretione lanceolari præditum, in cameram ocu-
 larem anteriorem, cuspidem sursum versa, insinuatur,
 donec lineam ultra marginem pupillarem pro-
 noat. Instrumento dein ita rotato, ut cuspidem
 superiorem et internam attingat, incisio iri-
 dis, quæ totam haud penetret, perficitur. Quo

facto, postquam cuspis instrumenti ad mediam hujus vulneris partem allevata est, ibique iris microne perforata, instrumentum adversus vulnus corneæ nonnihil attrahitur. Hoc modo pupillam, angustam quidem et propter cataractam radiis lucis nondum perviam, sed longam tamen formari contendit. Deinde vero instrumentum, ex oculo nondum remotum, cuspidem sursum spectante, ad internam hujus iridis foraminis partem iterum premovetur et in posteriorem oculi cameram mittitur, ubi instrumentum ita rotatur, ut cuspis partes posteriores respiciat, pars vero concava marginem internum lentis attingat. Jam vero adversus corneæ vulnus iterum retrahitur instrumentum cataractaque ita circumvolvitur, ut pupillam imperfactam obturet. Capsula lentis dein cuspidem instrumenti disciditur, ut absorptio lentis eo facilius procedat, quæ autem in re bene cavendum est ne lens e pupilla nuper facta removeatur. Absorptione lentis peracta pupillam omnino patulam restare contendit.

Quisque, qui magnas, quæ in cataractæ morphosis instituenda nonnunquam oriuntur, difficultates, cataracta juvæ adhæreat, ipse expertus est, non potest, quin de hac *Welleri* operatione nonnihil

quam *Wagnerus* *) iudicium ferat. Nihil-
 minus eam minime imitatione dignam
 habemus; quamquam enim instrumentum structu-
 ra valde simplici est, in operatione tamen institu-
 tum multa incommoda quin etiam pericula metu-
 unt. Cum enim modo parum incurvatum
 instrumentum, non sine magna difficultate et
 iculo per vulnus corneae, cultello cataractario
 in, in cameram oculi anteriorem immittitur,
 cum hoc corneae vulnus, ne lineam qui-
 longum, omnino non luet et igitur haud fa-
 cundagari possit. Cum dein iris mucrone lan-
 cendi incidenda est, quod non nisi aliquo pressu
 potest, vel omnino transscinditur, quin etiam
 inciditur cataracta, vel minori adhibito pres-
 nulla fit incisio. Fac vero bene incisam esse
 cum, tamen, cum dein, postquam perforata est,
 instrumentum adversus vulnus corneae attrahitur,
 cum modo extrema cuspide attingimus, qua re
 nulla iridis a parte interna (a parte conti-
 dissolutio, potius vero incisio, perficiatur,
 cum re non minus ac in prima iridis incisio-

*) Graefe u. Walther Journal der Chirurgie u. Augen-
 heilkunde 3 Bd. p. 122.

ne, hæmorrhagia haud dubie oritur, quæ impedire possit, quo minus absolvatur operatio. Si denique circumversionem lentis in foramen iridis respicimus, facile patebit, eam, si vere succedat, non sine gravi dolore, quin etiam iridis dilaceratione tum fieri posse, cum cataracta tota vel maxima ejus pars uveæ adhæreat. Pluribus vero de causis talem lentis circumversionem haud facile fieri posse puto; partim enim, ut jamjam monuimus, facile accidit, ut inter iridis incisionem secetur lens quoque sive capsula ejus, quo fit, ut, nisi valde dura sit cataracta, potius statim discidatur, partim lata illa cataractæ cum uvea concretio, nisi prius ubique soluta est, hanc circumversionem omnino impedit. Fac vero in pupillam novam insertam esse cataractam, tamen, cum dein cuspidi instrumenti capsula lentis disciditur, ut resorptio ipsius lentis melius procedat, haud facile evitari potest, quin ex hoc loco iterum removeatur lens. Præterea denique tenendum est, esse metuentum, ne iris talem atque tantam, quæ in hac operatione fit, vulnerationem plerumque non ferat, inflammatio vero gravissima insequatur, et foramen in iride factum iterum occludatur.

IV. IRIDECTOMEDIALYSIS.

§. 100.

Ut pupilla artificialis non solum satis magna
 ostenderetur, sed formata quoque haud facile iterum
 excideretur, ad novum confugerunt remedium,
 in eo constat, ut iridectomia cum iridodia-
 lyse conjungatur. Operationem hanc, iridectome-
 ssin dictam, *Assalinio* *) debemus, qui primus
 excosuit, iridem, a ligamento ciliari avulsam et
 a vulnus corneae protractam, forcice prope cor-
 neam abscindere. Quam operationem adhibendam
 supputavit, 1) cum cataracta cum margine iridis
 ciliari tam arcte concreta sit, ut ab eadem se-
 geri nequeat; 2) cum capsula lentis opaca post
 cataractae operationem cum iride coaluerit; 3) cum
 cornea vel modo media corneae pars leucomate
 cicatrice obfuscata sit. Ad iridem a ligamen-
 to ciliari avellendam atque protrahendam uteba-
 mur instrumento suo supra (§. 78) commemorato,
 iridem protractam forcice vulgari abscindebat.

Quamquam quidem forceps *Assaliniana* ad
 iridodialysin perficiendam minus utile est instru-
 mentum, operatio tamen haec summam idque jure

Assalini, über die künstlichen Pupillen, A. d. Ital.
 Dresden 1813 pp. 42. 44. 45. 47.

excitavit attentionem. Complures et quidem celeberrimi chirurgi iridectomedialysin felicissimo cursu postea perfecerunt; modus vero, quo instituenda est hæc operatio, postea (§. 108 seq.) fusiùs describendus est.

§. 101.

Expositis iis, quæ ad iridodialysin instituendam propositæ sunt, methodis, transeamus jam ad hanc operationem cum iridotomia et iridectomia comparandam, quæ in re partim ad visum, qui post has operationes oritur, partim ad majorem vel minorem earum facilitatem maxime respiciendum est. Quod jam ad visum attinet, supra (§. 16) quidem monitum est, hunc e loco, ubi pupilla formata est, magna saltem ex parte pendere, et perfectiorem fieri, si pupilla in media iridis parte formetur, quam si in parte ejus extrema. Si itaque modo ad hanc rem respicimus, facile patet, iridotomia, quæ pupilla centralis, et iridectomia, quæ pupilla si non omnino centralis tamen centro quam proxima formetur, visum meliorem ægroto conciliari quam iridodialysi. Radii enim lucis per pupillam centralem ad partem retinæ maxime sensibilem, per pupillam vero lateralem ad partem

minus sensibilem transgrediuntur. Cum
 causa diversæ sensibilitatis retinæ maxime in-
 tendenda sit, quod alia retinæ pars magis quam
 stimulo lucis afficitur, in homine vero nuper
 tota retina, quantum quidem sciamus, eadem
 sit sensibilitate, facile intelligitur, partem
 quæ alias minus sensibilis est, majorem ac-
 ceperit sensibilitatem, cum per aliquod tem-
 pus stimulo lucis affecta fuerit. Unde patet, visum
 post operationem perfectiorem evadere, si iri-
 dectomia vel iridectomia feliciter instituta fuerit,
 cum partem retinæ maxime sensibilem statim in-
 de radii lucis, eumque nihilo tamen minus post
 iridectomiam feliciter peractam, longiori temporis
 præterlapso, cum nimirum ea retinæ pars,
 quam radii lucis per factam pupillam latera-
 liter transgrediuntur, majorem acceperit sensibili-
 tatem non minus bonum fieri posse. — Verum
 utilitas visus post coremorphosin non solum ex
 hoc pendet, sed inter alia magnitudo etiam
 quæ formatæ spectanda est. Explorandum ita-
 que, quanam operatione major, quæ minor for-
 matæ pupilla, neque minus post quamnam ope-
 rationem pupilla formata amplitudinem suam fa-
 cile retineat. Ex iis, quæ supra memorata

sunt, patet, pupillam, quæ iridotomia formetur, vade angustam et fere solummodo rimam iridis esse eam vero, quæ iridectomia formetur, majorem fieri, cum pars iridis abscindatur. Cum autem in iridodialysi margo iridis exterior longius quam in iridectomia pars media iridis, protrahi possit, pupilla artificialis, nisi alia obstant, etiam major iridodialysi quam iridectomiae formari potest, inprimis si operatio, iridectomiae dialysis dicta, perficitur. Quod si consideramus melior expectari potest visus post iridodialysin quam post iridectomiam, et melior post hanc quam post iridotomiam. Præterea tenendum est, cum media iridis pars, ut satis notum, maxima sit sensibilitate, exterior vero pars longe minori, inflammationem, quæ eas operationes insequatur, quibus media iridis pars saucietur, vulgo graviores esse quam quæ oriatur, cum margo iridis ciliaris laceratur, unde sequitur, inflammationem post iridotomiam et iridectomiam graviores esse metuentam quam post iridodialysin. Tali vero inflammatione facile efficitur, ut pupilla formata vel coarctetur vel omnino claudatur. Hac de causa iridotomia præ ceteris methodis fausto caret successu, eoque magis cum pupilla angustissima forme-

Iridectomia major quidem quam iridotomia
 natur pupilla, sed cum media iridis pars etiam
 hac operatione vulneretur, inflammatione inse-
 quente facile fit, ut, si non omnino claudatur, ta-
 men interdum coarctetur pupilla. Iridodialysi ve-
 ro ob causas nuper dictas sæpissime saltem non
 maxima formatur, sed etiam facilius maxi-
 me servatur pupilla, quare si magnitudinem pu-
 pillæ respicias, præstantissima habenda est hæc ope-
 ratio. — Sed in integritate visus post coremor-
 phosin judicanda denique ad contractionem et di-
 lationem pupillæ artificialis quoque respiciendum
 est. Cum vero hæc non solum ex loco iridis,
 sed formetur pupilla artificialis, sed etiam ex iri-
 dis habitu ante operationem pendeat, pro certo
 dici nequit, post quamnam harum coremor-
 phosin methodorum contrahatur atque dilatetur
 pupilla formata. Nihilo tamen minus, cum maxi-
 me morbis, qui iridectomiam indicant, iris sæpe
 tumida sit, et pars pupillæ naturalis in hac
 operatione sæpe intacta relinquitur, jure sane ex-
 pectandum est, fore ut post iridectomiam major
 pupillæ formatæ contractio atque dilatatio, quam
 post iridotomiam sive iridodialysin servetur. Nun-
 quam tamen tantam pupillæ artificialis contractio-

nem et dilatationem, quanta sana pupilla naturalis gaudet, obtineri posse, quisque facile intelligit.

Quod jam ad majorem vel minorem harum methodorum facilitatem attinet, cuique patet, varias res esse respiciendas, partim nimirum instrumentum, quo utatur chirurgus, partim læsiones, quæ oculo infligendæ sint, partim morbos, qui operationem indicent, partim quoque dexteritatem chirurgi atque ministrorum cet. Cum itaque in hac re dijudicanda non solum ipsius operationis sed etiam aliarum rerum ratio habenda sit, facile intelligitur, accuratam hac in re comparisonem fieri non posse. Ei, qui in operationibus oculorum instituendis bene exercitatus est, altera methodus altera difficilior videri non potest, ei tamen, qui minus exercitatus est, iridotomia forsan facillime erit instituenda.

Animadvertendum denique est, iridodialysin hac in re ceteris operationibus præstare, quod lens opaca visui haud semper obstat, iridotomiam vero et iridectomiam iridodialysi præstare, quod, si lens sana est, radii lucis, qui lentem penetrant, post illas operationes eodem modo franguntur ac in oculo sano. Quamquam verò hoc in oculo, cui iridodialysis adhibita est, fieri non potest, quia radii

per pupillam lateralem extra lentem in retineantur, homo tamen, cui pupilla lateralis est, eam lucis refractionem vitro oculari efficere potest.

§. 102.

Cum vero variæ sint etiam iridodialyseos methodi, haud alienum puto, commoda atque incommoda cujusque jam commemorare. Quod ad simplicem attinet iridodialysin supra (§. 87.) jam mentionem est, pupillam, hac operatione formatam, ratione tantam permanere, quanta ipsa operatione creata sit, imprimis quia iris post peractam operationem in pristinam suam sedem facile regreditur.

Quamquam vero incommodum hoc maximum habendum est momenti, tamen ad utilitatem hujus methodi attendere debemus. Cum enim in hac operatione minime continui, sed, uti videntur, modo contigui solutionem vel iridis ab altera parte vicina, ligamento scilicet ciliari, separatim perficiamus, inflammatio iridis admodum gravis atque diuturna haud facile metuenda est.

Ut vero simplicis iridodialyseos incommodum per dictum prohiberetur, *Langenbeckius* methodum (§. 88.) proposuit, quæ iris, a ligamento ciliari soluta, extra vulnus corneæ protraheretur

ibique compressa retineretur. Credidit nempe, cum
 particula iridis, quæ protracta esset, vulnere cor-
 neæ posthac coaluisset, pupillam formatam omni-
 no non coarctari posse. Nemo sane negabit, si
 iridis cum vulnere corneæ concretio bene succe-
 dat, vel iris extra corneæ vulnus protracta eodem
 bene comprimatur et retineatur, pupillam, hoc
 modo feliciter formatam, post operationem haud
 facile coarctari, partim quia iris in cameram oculi
 anteriorem regredi nequit, partim quoque quia iri-
 dis inflammatio, si accesserit, post iridodialysin,
 quæ ipsa iris non secatur, sed modo a parte con-
 tigua dissolvitur, ut plurimum modo levissima est.
 Sed habet etiam hæc operatio sua incommoda.
 Nam pars iridis, quæ extra corneam protracta
 vulnere ejus comprimitur, mox post operatio-
 nem, in primis in hominibus magna sensibilitate
 præditis, magnum interdum efficit dolorem plu-
 rium plerumque dierum, tum demum plane ces-
 santem, cum ea iridis pars, quæ extra corneam
 apparet, omnino evanuerit. Maximum vero hujus
 operationis incommodum in eo positum est, quod,
 si vulnus corneæ nimis magnum formatum est,
 pars iridis protracta, postquam remotum est in-
 strumentum, quo protrahebatur, in oculum vel

utim vel palpebris post operationem clausis, item facile regreditur, quo fit, ut pupilla formata parctetur. Si vero vulnus corneae nimis parvum est, iris extra corneam interdum protrahi nequit. Tenendum denique est, cum cornea ob causas, infra (§. 110) memorandas, a parte iridis, quae prius a ligamento ciliari solvenda est, non nimis procul vel juxta oppositum oculi canthum aperiri debeat, anteriorem oculi cameram, postquam iris a vulnus corneae protracta et cum eodem postea concreta sit, in duas quasi partes dividi, quarum Eodem altera radios lucis per pupillam formatam permittat, altera autem visui nullam præbeat utilitatem.

Operatio, iridotomedialysis dicta, omnium non solum difficillima et maxime anceps, sed quoque maxime inutilis habenda est. Eodem enim momento, quo iris dissolvenda est, sive a parte continua sive a parte continua, uti dicunt, tentatur hæc dissolutio, non simul incidi potest, imprimis, si cornea non satis tensa est. Si vero iris post peractam incisionem a parte continua dissolvenda est, acillime dirissimo modo dilaceratur, quo fit, ut non gravis inflammatio postea metuenda sit, ut foramen iridis facile iterum claudatur. Præterea te-

nendum est, pupillam, hac methodo formatam, simili modo ac in simplici iridodialysi vel iridotomia facile coarctari, nisi pars iridis avulsa extra corneam simul protrahatur, ibique vel abscindatur vel in vulnere corneae relinqvatur. Num itaqve hæc methodus veram afferre possit utilitatem, qvoadmodum dubito, pluribus experimentis probandum est.

Iridectomedialysis deniqve, qva pars iridis avulsæ extra corneam abscindenda est, id habet incommodum, qvod iris, ne pars nimis parva abscindatur, neve ipsa cornea lædatur, longius qvam in iridodialysi cum iridoenceleisi juncta extra corneam protrahi debet. Iris vero extra corneam longe difficilius qvam intra eam protrahitur; dum enim in oculo manet instrumentum, fere omnis oculi motus, sæpissime saltem, facile prohibetur, mox vero cum extra corneam eductum est, licet iridem teneat, oculus tamen inqvietus facile volitat. Unde accidere potest, ut vel iris ab instrumento solvatur, anteqvam abscissa fuerit, et per foramen corneae in anteriorem oculi cameram regrediatur, qvo fit, ut pupilla facile nimis parva evadat, vel nimia iridis pars protrahatur, si nimirum oculo volitante instrumentum motus ocu-

non subsequatur, quo fit, ut nimia iridis pars a
 ligamento ciliari dissolvatur et pupilla nimis am-
 plifformetur. Denique quoque tenendum est, in-
 flammationem iridis post hanc operationem per-
 actam sæpissime graviores esse metuendam, cum
 non solum a parte contigua separetur, sed et
 pars ipsius iridis forfice abscindatur, quæ ta-
 men inflammatio ob causas supra memoratas raro
 gravis fit, quam post peractam iridectomiam.
 Habet quoque hæc operatio sua commoda, ea-
 que magni aestimanda. Negari enim nequit, hac
 operatione pupillam longe majorem quam ceteris
 modis formari posse, quod tum imprimis maxi-
 me est momenti, si modo corneæ pars, ligamento
 ciliari, a quo iris avelli debet, finitima, pellucida
 sicut cornea igitur non procul ab hac ligamenti
 ciliaris parte aperiri debeat. Magnam enim tum
 auctam utilitatem, si major iridis pars extra corne-
 am protrahatur ac dein abscindatur. Negari et-
 iam nequit, cum in iridectomedialysi instituenda
 vix nonnihil majus corneæ infligi possit, instru-
 mentum cum iride arrepta per hoc vulnus facili-
 ter protrahi posse, et, modo nulla oboriatur in-
 flammatio, vel oborta feliciter sanetur, pupillam,

qvæ satis magna formata est, non facile postea coarctari.

§. 103.

Ex iis, qvæ jam de variis iridodialyseos methodis dicta sunt, apparet, iridodialysin simplicem nunquam esse instituendam, si iridodialysis cum iridoencleisi vel iridectomedialysis perfici possit, hasce vero methodos ceteris esse præferendas, imprimis qvia pupilla major non solum formari sed etiam servari possit. Semper itaqve cum indicata est iridodialysis, duplici modo casu excepto, qvi infra (§. 107.) memorabitur, hæ methodi sunt eligendæ, ceteræ vero rejiciendæ; ex iridotomedialysi autem, ni fallor, potius damnum quam utilitatem expectare possumus. Sed negari tamen non potest, etiamsi non, ut iris avulsa extra vulnus corneæ protrahatur, contingat, sola ejus a ligamento ciliari dissolutione vel simplici iridodialysi visum et qvidem sat bonum ægroto interdum conciliari posse.

§. 104.

Priusquam vero morbos, qvi iridodialysin indicant, enumeramus, necesse est, cognoscamus, quomodo radii lucis per pupillam lateralem hac operatione formatam, inter marginem lentis

ligamentum ciliare ad retinam transgredi possint.
 mus enim processus ciliares, qui pone iridem
 lentem et ligamentum ciliare siti sunt, non
 pellucidos, et cum itaque lumen non trans-
 eant, credere quis possit, iridodialysi licet rite
 facta pupillaque satis magna formata, ægrotum
 non nullum recuperare visum; nam inter lentem
 crystallinam atque processus ciliares non solum
 nimis est spatium, sed processus etiam ciliares
 lentem ita positi sunt, ut partem ejus anteri-
 orem paululum obtegant. Verum ut ægrotus hac
 operatione visum recuperet, processus ciliares si-
 ni auferantur necesse est, et satis constat, hoc
 non semper accidisse, si operatio lætum habue-
 rit eventum. Cogitari quidem potest, radios lucis
 per pupillam lateralem, iridodialysi formatam, et
 lentem crystallinam, si pellucida sit, vel, si opaca
 fuerit et a sede sua remota, per pupillam latera-
 lem et locum, ubi sita erat lens, oblique transgre-
 di posse. Facile autem intelligitur, visum, qui
 hunc modo oritur, valde hebetem esse et nullius
 fere utilitatis, nisi pupilla lateralis fere ad centrum
 iridis excurrat, sed tanta pupilla iridodialysi non
 seorsum obtineri potest. Exploremus itaque, quo
 modo removeantur processus ciliares, utrum

inter ipsam operationem a chirurgo, an post hanc absolutam naturæ viribus hoc fiat. Negari quidem nequit, processus ciliares inter ipsam operationem a chirurgo removeri posse, et, si non semper, tamen interdum, forsitan etiam chirurgo inscio, hac operatione remotos fuisse. Si vero respicimus, quod ipse pluries observavi, homines, in quibus morbo quodam vel externa violentia pars iridis externæ a ligamento ciliari ita soluta sit, ut foramen iridis hoc in loco appareat, licet pupilla naturalis omnino deleta sit, lucem tamen percipere quin interdum bene videre posse, quod fieri nequit, nisi processus ciliares pone hoc foramen evanuerint, non omnino necessarium videtur, ut inter iridodialysin instituendam removeantur; si enim in illo casu evanescere possunt processus ciliares, etiam in oculis, in quibus pupilla artificialis iridodialysi formata est, hoc fieri posse necesse est. Plura quoque sunt, quæ hoc in casu extinctionem processuum ciliarium efficere videantur. Cum enim vita eorum ab iride, cui intimescunt connexi, quodammodo pendeat, facile intelligitur fore, ut ad modum aliarum partium, quarum vita sublata sit, collabantur, quin etiam ab-

ceantur, cum ab iis partibus, quibus vita eorum sustentetur, dissolutæ fuerint, ad quam absorptionem promovendam forsitan etiam humor aqueus non parum cōfert. Tenendum præterea est, lumen, novum et quidem validum incitamentum, quod per foramen pupillæ factum in processus ciliares vim suam exertit, vitam eorum haud dubie ita perturbare, ut extinctio eorum inde maturetur. Etiam si autem naturæ viribus post iridodialysin peractam a pupilla nova removeantur processus ciliares, chirurgus tamen, quantum possit, suam etiam operam naturæ viribus inter ipsam operationem adjicere debet. Quo modo vero hoc fieri debeat, in sequentibus (§. 115.) docebimus.

§. 105.

Cum ad iridodialysin cum fructu instituentem præter alia maxime requiratur, ut pars corneæ prope ligamentum ciliare pellucida sit, et plurimi homines, qui pupilla artificiali indigent, morbo laborent, qui solummodo in media iridis vel corneæ parte siti sint, facile intelligitur, iridodialysin, qua pupilla lateralis formetur, ceteris methodis frequentius institui posse. Sunt etiam, qui ante hujus methodi ita capti sint, ut eam fere

in quoque casu, qui coremorphosin requirat instituere velint, quod stolidum esse, ex iis, quæ jam supra dicta sunt, sat superque patet. Maxime tamen in universum *indicata videtur iridodialysis*,

1. Si propter leucoma corneæ partiale vel aliam ejus obfuscationem partialem transitus radiorum lucis per pupillam naturalem ad internum oculum arcetur, nec omnino necessarium habetur, ut pupilla adversus canthum oculi externum formetur. Commemoravimus supra (§. 65, 1.), iridectomiam in hoc corneæ morbo esse indicatam, si leucoma vel ita parvum sit, ut pupilla in variis iridis partibus formari possit, vel adversus internum oculi canthum ita excurrat, ut externum modo versus pupillæ artificiali locus supersit, nec alio vitio, nisi synechia anteriori peculiari (§. 62, 2.) simul laboret oculus. Si enim pellucida est lens, nisi alia obstent, præferenda est pupilla centralis vel ea, quæ centro iridis quam proxime formetur. Si vero structura iridis mutata est vel cornea ita obfusca, ut pupilla modo adversus internam vel superiorem oculi partem formari possit, iridectomia partim institui nequit, partim institui non de-

1. Tum sola iridodialysi ægroto visum reddere possumus.

2. Si staphylomate corneæ partiali pupilla naturalis oblecta est vel simul clausa. In hoc morbo iridotomia (§. 41, 3.) quidem interdum, irimidis si valde tensa sit iris, juvare potest; cum quo media iridis et corneæ pars iridotomiam rarissime admittat, sæpissime nulla alia operatione iridodialysi visus restitui potest.

3. Si iris in vulnus corneæ prolapsa cum eadem concrevit, ita ut pupilla, omnino vel ex parte quadam clausa, a cicatrice, majorem corneæ partem obfuscante, oblecta sit. Etiam in hoc morbo iridotomia (§. 41. 4.) ob majorem iridis tensionem interdum feliciter institui potest, si modo nulla corneæ pars pellucida sit; ne vero dicam, hæc operationem pluribus de causis successu sæpe carere, ob corneæ opacitatem haud semper perferri potest, iridodialysi autem, nisi alia obstant, semper locus superest.

4. Si post iritidem arthriticam vel syphiliticam adest atresia pupillæ. Cum media iridis in hoc morbo structura sæpissime mutata sit, etsi major iridis limbus haud raro omnino sit salvus, operationes, quibus media iridis pars

vulneretur, ob causas supra pluries memoratas plane sunt contraindicatae, iridodialysis vero unica restat salutifera. Etiam si vero tota iris structura mutata sit, nulla tamen alia operatio nisi iridodialysis institui debet; cum enim, quod supra (§. 102.) memoravimus, hac operatione, saltem iridodialysi simplici et iridodialysi cum iridoencleisi, nullam iridis, uti dicunt, a parte continua sed modo a parte contigua solutionem instituamus, inflammatio iridis minus gravis post has operationes quam post ceteras coremorphoseos methodos metuenda est. Nihilo vero minus negari non potest, operationem in hoc casu interdum prave succedere.

5. Si post cataractae operationem pupilla naturalis occlusa apparet, vel vera adest atresia pupillae. Diximus quidem, iridotomiam (§. 41, 1.) in hoc morbo esse indicatam, si cataracta cum capsula vel ex oculo plane remota sit, vel in inferiori oculi parte depressa sive reclinata jaceat. Facile quoque intelligitur, iridotomiam in hoc morbo cum fructu institui posse, partim quia iris sufficiente tensione non caret, partim quia pone iridem nullum visui adest impedimentum. Sed memoravimus quoque, pupillam, quae iridotomia formetur, post operationem peractam saepe coarctari,

coarctatio si tanta sit, ut nullus oriatur visus, iridodialysin optime refugiendum est.

6. Si pupilla pseudomembrana vel excrescentia quaedam clausa est. Negari quidem nequit, iridectomiam (§. 66, 4.) in hoc morbo interdum institui posse, si ea res, qua pupilla obturatur, extra corneam protrahi ibique abscindi possit.

Cum vero interdum accidat, quod ante operationem haud semper prospici potest, ut pseudomembrana vel excrescentia non solum in pupilla posita sed etiam cum uvea late concreta sit, qua re iridectomia valde difficilis et anceps redditur, in quibus cum iris ea tum careat laxitate, quæ opus sit ut extra corneam per vulnus ejusdem prolabi et protrahi possit, iridodialysis fere semper eligenda est. Excrescentia interdum tanta est, ut tota oculi cameram impleat, in quo casu etiam iridodialysis successu sæpissime caret vel perfici omnino non potest.

7. Si margo iridis pupillaris capsulæ lentis adhærens, quæ post operationem cataractæ relictæ sit, fere ubique coaluit (§. 63, 8. §. 65, 3).

8. Si cataracta capsulo-lenticularis cum margine pupillari fere toto concrevit, et operatio cataractæ institui non potest vel instituta prave suc-

cessit. Quisque facile intelligit, in hoc morbo nulla alia operatione nisi iridodialysi pupillam artificialem formari debere; ob cataractam enim, quæ pone mediam iridem sita est, pupilla in media iride facta, si vel in hoc loco formari possit, nulli est usui. Sed tenendum est, iridodialysin in hoc morbo interdum esse valde difficilem atque ambiguum, inprimis si magna sit cataracta, et cum uvea late cohæreat; tum enim major iridis pars vel a ligamento ciliari avelli non potest, vel avulsa extra corneæ vulnus protrahi nequit, quo facile fit, ut aut nulla formetur pupilla, aut pupilla, quæ formata est, valde coaretetur.

§. 106.

Contraindicata vero habenda est iridodialysis,

1. Si inflammatione intensiori vel aliam ob causam margo iridis ciliaris ligamento ciliari tam firme connexus est, ut non nisi majori adhibita vi a ligamento ciliari dissolvi possit. Operatio enim, si in hac oculi conditione instituitur, non solum prave succedit, sed gravissimam quoque inflammationem efficit. Animadvertendum autem est, hanc iridis conditionem morbosam modo raro ante operationem detegi posse;

2. si margo corneæ ubiqve obfuscata est vel arcte connexa.

§. 107.

Supra (§. 103.) jam monstravimus, inter mellos, quæ ad iridodialysin perficiendam proponunt, vel iridodialysin cum iridoenceleisi junctam, vel iridectomedialysin præcipue esse eligendam, quæ methodi, quamquam a sese nonnihil differunt, tamen in plurimis morbis, qui iridodialysin indicant, bono cum fructu promiscue institui possunt. Nihilo vero minus aliæ sunt oculi conditiones morbosæ, quæ iridodialysin cum iridoenceleisi junctam, aliæ, quæ iridectomedialysin præcipue indicent.

Cum enim in iridectomedialysi iridis non solum, uti dicunt a parte contigua, sed etiam a parte remota continua solutionem perficiamus, huic operationi iridodialysis cum iridoenceleisi juncta præsertim opponenda est, si structura totius iridis iritis, rheumatistica vel syphilitica plane mutata est.

Sed præferenda est iridectomedialysis, ut pupilla haud nimis parva formetur, si solummodo

parva corneæ pars juxta marginem pellucida est, et igitur in iridodialysi instituenda non nisi loco, parti iridis arripiendæ valde propinquo, aperiri potest. Tenendum præterea est, si inter iridodialysin cum iridoencleisi junctam absolvendam suspicari possimus, hanc operationem prave esse successuram, quia iris, quæ extra corneam protracta est, in cameram oculi anteriorem regredi posse videatur, cum instrumentum, quod iridem tenet, remotum sit, iridem tum longius, si fieri potest, extra corneam protrahi et iridectomedialysin perfici debere.

In simplici autem iridodialysi modo tum requiescere debemus, 1) cum omnino non fieri potest, ut iris arrepta atque a ligamento ciliari avulsa extra vulnus corneæ protrahatur; 2) cum operatio non nisi per scleroticam et cameram oculi posteriorem institui potest (§. 109 & §. 110).

§. 108.

Iridodialysis simplex comprehendit:

1. corneæ vel scleroticæ incisionem,
2. iridis juxta ligamentum ciliare prehensionem, et

3. tantam ejus (nec non, quantum fieri possit

cessuum ciliarium simul), quanta pupillæ arti-
lli sufficiat, a ligamento ciliari separationem.

Ut vero institutur *iridodialysis cum irido-*
teisi, necesse simul est, iris, eodem modo ac
simplici iridodialysi a ligamento ciliari avulsa,
a vulnus corneæ protrahatur, ibique relinqua-
ut cum cornea concreseat.

Iridectomedialysis denique perficitur, si iris,
eodem modo ac in iridodialysi cum iridoenclei-
mecta extra corneam protracta, forfice abscin-

rr. *Iridodialysis* §. 109.

Supra jam narravimus, alios medicos, ut cor-
alios vero, ut sclerotica aperiatur, syadere,
instrumentum, quo perficienda sit iridis disso-
,, in oculum immitti possit, sed sæpius quoque
onstravimus, coremorphosin longe facilius at-
tutius per corneam institui quam per scle-
eam. Verum accidit interdum, ut modo exi-
corneæ pars, margini iridis ciliari vicina, pel-
la sit, quæ non magis quam pars corneæ ob-
ta (§. 69) vulneranda est, partim quia vul-
era facile cicatrice ita obfuscatur, ut radii lu-
per pupillam, pone hunc locum formatam,
ire nequeant, partim quia tanta iridis pars,

quanta pupillæ sufficiat, a ligamento ciliari tum
 dissolvi non potest. Quo casu, cum nulla corneæ
 incisio fieri debeat, nec ægrotus alio modo nisi
 iridodialysi visum recuperare possit, hæc operatio
 feliciter perfici non potest, nisi sclerotica aperia-
 tur. Supra (§. 43) quidem monuimus, iridotomi-
 am a posteriori oculi camera non esse instituen-
 dam, partim quod lens quin etiam cornea facile
 lædatur, partim quod instrumentum in oculo vi-
 dere nequeat chirurgus, et iris igitur in loco, pu-
 pillæ minus commodo, facile dissecetur. Verum
 in iridodialysi instituenda læsio lentis non tanti
 momenti habenda est, ac in iridotomia, cum radii
 lucis per pupillam lateralem extra lentem in in-
 teriorem oculum penetrare possint. Negari vero
 nequit, facile fore, ut iris, si per scleroticam, ut
 perficiatur iridodialysis, in oculum immittatur in-
 strumentum, loco, huic operationi minus commo-
 do, facile arripiatur atque dissolvatur (§. 77). Cum
 vero in morbosa illa corneæ conditione, quæ nu-
 per memorata est, aliud non restet refugium, et
 remedium anceps melius sit quam nullum, scler-
 otica, si res sic se habet, quamquam eventus hu-
 jus operationis incertus est, aperienda est.

§. 110.

De incisione corneæ eadem fere valent, supra (§. 69.) commemorata sunt. Si sim-
 m iridodialysin instituere velis, loco, ei
 pupilla formanda est opposito, optime in-
 tur cornea, ita nimirum, ut si pupilla ad-
 us internum oculi canthum formanda est,
 ea prope externum oculi canthum incidatur.
 enim in hac operatione semper metuendum sit,
 pupilla facta postea multum diminuatur, maxi-
 curandum est, ne nimis parva iridis pars a
 mento ciliari detrahatur, quod fieri non potest,
 cornea a loco, ubi iris arripienda est, procul
 iatur. Si vero cornea, quia obfuscata est, hoc
 loco aperiri non potest, iridodialysis simplex,
 semper manca est operatio, nunquam *consul-*
 institui debet. — Cum autem perficienda est
 odialysis cum iridoenceleisi, cornea loco, ei, a
 avellenda est iris, propinquiori vulneranda
 ita nimirum, ut fere e regione centri iridis,
 modo fieri possit, (margini vero iridis avellen-
 non una linea et dimidia propius) aperiatur.
 enim iris, a ligamento ciliari avulsa, in ip-
 corneæ vulnus protrahatur, pupilla nimis mag-
 fiet, si cornea loco, a margine iridis ciliari,

quæ arripienda est, remotiori incidatur; si autem margini huic una linea et dimidia propius aperiat, pupilla facile nimis parva evadit. — Si denique instituenda est iridectomedialysis, cornea eodem circiter loco ac in iridodialysi cum iridoenclisi juncta optime vulneratur, si vero propter corneæ obfuscationem hoc fieri nequit, etiam loco margini nonnihil propinquiori, aperiri potest. — Quod jam ad magnitudinem hujus corneæ vulneris attinet, tenendum est, nimiam ejus amplitudinem efficere, partim ut magna humoris aquei copia effluat, et camera oculi anterior diminuat, quo fit, ut reliqua operatio non nisi cum difficultate interdum valde magna perficiatur, partim, peragenda est iridodialysis cum iridoenclisi, ut iris, extra corneæ vulnus protracta ibique relict, in cameram oculi anteriorem mox iterum regrediatur; nimiam vero ejus parvitatem efficere, partim ut instrumentum, quo arripienda et detrahenda est iris, in cameram oculi anteriorem vel omnino non vel modo moleste ac difficulter immittatur, partim vero ut iris una cum instrumento extra oculum educi non possit. In simplici iridodialysi neque minus in iridectomedialysi instituenda vulnus corneæ duas circiter lineas longum

debet, si vero perficienda est iridodialysis cum iridoenclleisi, unam lineam vel unam et dimidiam minime superare debet. Bene vero observandum est, ut omnes corneae laminæ ad perpendicularem transscindantur. De instrumento denique, quo instituenda est hæc operationis pars, et de vulneris tractu eadem valent, quæ supra (§. 69.) monuimus.

Sed ut per scleroticam institui possit iridodialysis, necesse est aperiatur sclerotica loco, ei oppositi iridis, quæ avellenda est, plane opposito, ita scilicet, ut si pupilla adversus internum oculi canthum formanda est, sclerotica adversus externum oculi canthum, et quidem semper spatio unius lineæ a cornea, aperiatur. Cum autem hic scleroticæ locus a margine iridis ciliari, a quo dissecanda est iris, tantum distet, ut, si iris in ipsum scleroticæ vulnus vel extra hoc protrahatur, proxima iridis pars a ligamento ciliari dissolvatur, non facile fit, ut gravissima ejus inflammatio post tractam operationem oriatur, modo simplicem iridodialysin, nunquam vero iridectomedialysin vel iridodialysin cum iridoenclleisi junctam, ne oculo graviora inferamus mala, perficere debemus. Ad aperiendam scleroticam culter cataractarius optimè adhiberi potest, et vulnus, quod scleroticæ in-

fligendum est, unam saltem et dimidiam lineam longum esse debet.

§. 111.

Magna, ut ex ante dictis patet, chirurgorum cura in eo est versata, ut ferramentum invenirent ad iridemprehendendam, avellendam atque protrahendam maxime idoneum. Hac vero in re minime negandum est, ferramentum, quod simplicissima sit structura, si eandem habet vim, ceteri in hac operatione sicuti in reliquis operationibus chirurgicis esse præferendum. Qua de causa, quamquam fatendum quidem est, iridodialysin instrumentis pluribus ex partibus compositis, ut coreonciis, volsellis aliisque interdum feliciter perfici posse, tamen putamus, hamulum simplicem *Langenbeckianum*, quem supra (§ 88.) memoravimus atque recensuimus, ad hanc operationem commodissimum esse instrumentum, si modo rite fabricatus sit, i. e. si curvatura ejus concava non rotundata, sed planam habeat superficiem, ne uno solummodo puncto, sed superficie quasi nonnihil latiori ad iridem avellendam atque protrahendam vim suam exhibeat. Vitia, quæ huic adscribuntur ferramento, non ita magni habenda sunt, si ea accuratius perpenderis, negari vero nequit, maximam

virī chirurgi dexteritatem atque in omni operationis momento curam et attentionem, ne male cedat operatio.

§. 112,

Postquam cornea aperta est, hamulus hic simodo ac in iridectomia (§. 70.) per vulnus neæ in cameram oculi anteriorem insinuandus et per hanc ad eum locum, ubi iridem prelere velis, ducendus. Cum vero exterior irilimbus vel ea pars, quæ ligamento ciliari annectitur, non solum pone marginem corneæ situs sed extra eundem simul excurrat, minime sufficit, si hamulus modo ad marginem corneæ proferatur, sed necesse simul est ultra hunc tandem ducatur, ut cuspis vel saltem arcus ferramentum amplius conspici possit. Tali modo enim non solum iris sed etiam processus ciliares eo in locum arripi possunt, ubi e ligamento ciliari utraque pars simul incipit. Præterea quoque tenendum est, quod *Wagnerus* docet *), iridem potissimum in interstitio duorum musculorum oculi esse arripiendam, cum in eo loco, quo musculus recti oculo infigantur, major vasorum et

nervorum copia in iridem transeat, ita ut firmiter ibi hæc membrana cum ligamento ciliari cohæreat, et difficilior itaque ac dolorosior sit ejusdem separatio. — Hamulus ad locum jam memoratum promotus circum axem ita rotandus est, ut cuspis ejus iridem respiciat atque attingat, quæ dein, manubrio instrumenti adversus chirurgum leniter admoto, cuspidem perforata, a parte hamuli concava excipitur et sic bene prehenditur. — In hac operationis parte ferramenta ex compluribus partibus composita, uti coreoncia cet., nullam præ simplici hamulo adferunt utilitatem; cum enim pars hamuli convexa rotundata viam aperiat, quasi specillum eandem ac coreoncion vim habet. Si autem oculus valde trepidat, vel camera oculi anterior angustior est, ac iris admodum relaxata, interdum quidem accidere potest, ut iris cuspidem hamuli circumcingat, hamulusque iridi implicetur, quod incommodum facile tollitur, si modo hamulum minime retrahas, potius autem eum ulterius promoveas.

Si necessarium habetur, ut per cameram oculi posteriorem immittatur instrumentum, quo iris arripienda est, hamulus simplex L. etiam tum finis maxime respondere mihi videtur, qui tamen per

mus scleroticæ ita immittendus est, ut cuspis
 superiora versus vergat, tum vero ita circum axem
 revolvendus, ut cuspis superiora versus vergat, ac
 ad eundem locum, quo alias per cameram
 anterioriorem ducitur, inter lentem et uveam
 immovendus. Quo facto hamulus ita circum
 axem revolvendus est, ut cuspis, iridi dein in-
 troducta, partem oculi anteriorem respiciat.

§. 113.

Iris, tali modo arrepta, una cum processibus
 ciliaribus, quantum fieri potest, deinde avellenda.

In qua operatione perficienda hamulus sim-
 pliciter nisi justo modo fabricatus est et ad præ-
 sentem mox dicenda regitur, iridem diffindere
 non potest.

Maxima enim in eo versatur res, ne
 festinanter perficiatur iridis separatio, quæ
 non caute et pedetentim instituenda est. Cum

ergo iris hamulo prehensa est, recta linea paulu-
 lum retrahendum est ferramentum, ut nonnihil

recedat iris. Cum vero curvatura hamuli con-
 spici potest, non amplius ad rectam lineam, sed

sursum nunc deorsum ita lentissime retrahi
 debet hamulus, ut ligamentum ciliare quam proxi-

me aud in uno solummodo puncto, sed etiam

supra et infra partem prius arreptam major simul iridis pars a ligamento ciliari dissolvatur, quo fit ut haud amplius metuendum sit, ne iris, hoc modo laxata, hamulo ulterius retrahendo incidatur. Verum si, hac cautione neglecta, majori vi et festinantius atque recta semper linea protrahatur iris, negari non potest, quin facile diffindatur, unde etiam causa petenda est, cur nonnulli aliis et quidem vario modo constructis ferramentis ea efficere studuerint, quæ modo hamulo simplici facile et sine omni periculo peragere possumus.

In hac iridis a ligamento ciliari separatione instituenda hamulus magis magisque caute atque lente retrahitur, semper tamen sursum ac deorsum simul leniter movendus, in qua re observandum est, ut cuspis ferramenti, posteriora spectans, jam paulatim superiora versus rotetur. Quo facto hamulus cum iride inhærescente per vulnus corneæ, manubrio *nonnihil* sursum elevato, extrahendus est, et ita quidem, ut cuspis alteri vulneris labio non magis quam alteri admoveatur. In hoc potissimum operationis momento maximum vel potius unicum hamuli incommodum observamus, nisi corneæ vulnus ad dictas regulas sit inflictum, quod tamen incisioni corneæ potius quam

nulo adscribendum est. Si jam iridoenceleisin
 cere studes, ad unam lineam, si fieri potest, ex-
 oculum protrahenda est iris, quo facto hamu-
 lridem retinens, adversus corneam paululum
 vetur, ut parum laxetur iris, et sic observari
 , utrum in oculi cameram se retrahat, necne.
 m corneæ vulnere bene adstringatur iris, ut
 metuendum sit, ne in oculum redeat, hamu-
 removeri oportet, quod facile perficitur, si
 lbrium sursum elevatur, quo fit, ut primum
 lhamuli curvata deinde vero cuspis explicet-
 Verum nisi corneæ vulnus iridem retinere valet,
 consilium tibi fuerit partem iridis protractam
 ee abscindendi, ad unam et dimidiam lineam, vel
 llineas, si fieri potest, educenda est, quo facto,
 llo nondum explicato, corneæ quam proxime
 e Davieliana resecatur, in qua operatione per-
 lla eadem observanda sunt, quæ antea (§. 71.)
 iimus.

Si autem per scleroticam et cameram oculi
 riorem immissus est hamulus, et iris a parte
 riori ita arrepta, ut cuspis instrumenti cor-
 respiciat, iris eodem modo, quem nuper de-
 iimus, a ligamento ciliari avellenda est, ita

tamen, ut, cum satis magna iridis pars separata est, hamulus iterum nonnihil protrudatur, ut a iride, quam tenet, liberetur, quo facto hamulus solus per vulnus scleroticæ removetur.

§. 114.

Sunt autem morbi quidam, qui iridodialysi nonnunquam difficiliorem vel ambiguum atque ancipitem reddant, quare præcipua memoratio digna sunt. *Cataracta* scilicet, si præter morbum qui iridodialysin requirat, simul adest, ab omnium partibus vicinis adhæsione libera, et si magnitudo lentis naturali non major est, hac operatione, rite modo instituta, nec sauciatur nec a sede sua removetur. Si vero liberum luminis per recentem pupillam transitum ad internum oculum valde præcludit, alia operatione nonnullo tempore præterlapso a pupilla removenda est. — Evenit vero nonnunquam, si camera oculi anterior admodum angusta est, et cataracta fluida ac tantæ magnitudinis, ut uveam fere prorsus attingat, ut, dum protrahitur iris, hamulus cataractæ implicetur, quod sæpissime fit, ut humor ex parte vel omnino effluat, capsula lentis collabatur, quin de hamulo rece-

et restituatur itaque camera oculi posterior,
 et iridis avulsio jam facilius perfici possit.
 humore, quem capsula lentis inclusit, emana-
 turbidus fit humor aqueus, quo fit, ut iridis
 itutio non sine aliqua difficultate absolvatur,
 hamulum et foramen iridis, quod factum est,
 in dilatandum, bene videre nequit chirurgus.
 illa, si feliciter formata sit, turbida manet, do-
 humor, qui in capsula lentis inclusus erat,
 potus sit. Capsula vero lentis, quæ, nisi ante
 tionem opaca erat, læsione, operatione ei in-
 postea facile obfuscatur, cum sæpissime pone
 m iridis partem collabatur, visui, pupilla arti-
 restituto, raro fit impedimento, quod tamen si
 remorphosis forsitan repetenda erit. — Si
 cta non fluida uveæ prope adjacet, cum ea-
 tamen omnino non concreta, et hamulus, cum
 tur iris, cataractæ infigitur, a sede sua facile
 tur cataracta, cum hamulus ulterius retrahi-
 unde varia oriri possunt incommoda. Nam
 , ut neque hamulus neque iris extra vulnus cor-
 esistente cataracta, protrahi possit, nisi hamulus,
 sus marginem iridis ciliarem iterum caute pro-
 , cataracta prius liberetur, et, priusquam ite-

rum retrahatur, ita circum axem statim tor-
 qveatur, ut cuspis ejus superiora versus vergat
 quo minus iterum lenti infigatur; multum quoque
 juvat, si curvatura hamuli, dum protrahitur, cor-
 neæ admoveatur ita, ut eandem fere attingat. *Ve-*
cataracta in pupillam nuper factam et in cameram
 oculi anteriorem immigrat, quo facto visus mini-
 me restituitur, nisi cataracta postea absorbetur ve-
 operatione, quæ tamen rarissime necessaria est,
 pupilla removetur. — Si autem cum uvea cohære
 cataracta, maxima difficultate interdum premitur
 operatio; cataracta enim tum etiam facilius impe-
 dit, quo minus iridem extra oculum protrahe-
 re valeamus. Ut vero incommodum hoc maximè
 sane momenti pro viribus avertamus, bene viden-
 dum est, ne cornea ab ea iridis parte, quæ hamu-
 lo arripienda est, nimis procul incidatur, et u-
 hamulus, dum retrahitur, corneæ quam proximè
 admoveatur.

§. 115.

Maxima denique difficultate premitur irido-
 dialysis, cum quasi marcida est iris; hamulo enim
 simplici vel alio quocunque instrumento uti co-
 reoncio, iriancistro cet. prehensa potius diffinditur
 ac dilaceratur, quam a ligamento ciliari avellitur

accedit, ut hæc iridis conditio nullo signo mihi
 rem cognito ante operationem detegi possit, iris
 in habitu omnino sani speciem exhibet. Cum
 in hac conditione ad inflammationem haud
 propensa sit, offensionem graviolem nonnun-
 quam impune patitur. Quamquam itaque ad ir-
 idem cadit iridis a ligamento ciliari dissolutio,
 potius diffinditur vel dilaceratur, hiatus tamen
 ille ortus nonnunquam patulus manet.

CORONCLEISIS.

§. 116.

Coroncleisis ea dicitur operatio, qua pars
 marginis pupillaris in vulnus corneæ vel scleroti-
 cæ prope marginem corneæ factum includatur, ut
 cum eodem concreseat, qua operatione, jam expli-
 canda, cum pupilla naturalis modo ampliatur, nul-
 la formatur nova pupilla, si rem strictius inter-
 pretamur. Cum autem hæc operatio eo spectet,
 ut pupilla ægroto formetur loco, natura pupillæ
 non destinato, inter operationes pupillæ artificialis
 haud immerito numeratur.

Hanc operationem nonnulli *Irido-vel Core*
parelkysin nominarunt.

Etiam de hujus operationis inventæ gloria
certant duo medici inclytissimi, *Adamsius* Ang-
lus et *Himlyus* Germanus. Si quo tempore pri-
mum facta sit respicimus, negari non potest, *Adam-*
sium auctorem ejus esse censendum; nihilo tamen
minus forsitan evenit, ut *Himlyus*, cum primum
eam perfecit, operationis *Adamsii* nullam habue-
rit notitiam.

§. 117.

Adamsius, qui se corencleisin pluries bo-
no cum successu perfecisse testatur, hoc usus est
artificio: Cornea juxta marginem patefacta bulbum
oculi instrumento, quod speculum oculi dicitur,
compressit, ut particula marginis pupillaris per
vulnus corneæ prolaberetur, quo facto iridem pro-
lapsam volsella parva arripuit ulteriusque protraxit,
ut a vulnere corneæ compressa retineretur et cum
eodem concreceret. Iridem autem, si corneæ ad-
hæreret, eodem cultello, quo ad corneam secandam
usus est, separabat *).

§. 118.

Himlyus, qui postea ad hanc operationem

*) 1. c. p. 45.

um se convertit, ab *Adamsio* ita declinavit, ut
vulnus corneæ hamulum tenue insinuaret,
marginem pupillæ protraxit. Si vero margo
pupillaris sursum vel deorsum vel introrsum
trahenda erat, hamulo utebatur quatuor circi-
a curvatura lineis in angulum reflexo. Corne-
cultello falcato semper aperiebat *).

§. 119.

Emdenius denique, qui coremorphosin per
scleroticam in universum præferendam esse habuit,
rhapiancistro suo marginem pupillarem in sclero-
te vulnus protrahere ibique relinquere studuit.
Instrumentum enim, per scleroticam eodem loco
a cataractæ depressione in cameram oculi poste-
riorem demissum, manubrio adversus regionem
temporalem ducto, ita circum axem rotavit, ut
superficies hamulo obiecta uveam respiceret, quo fac-
to inter iridem et capsulam lentis fere ad marginem
pupillarem raphiancistrum promovit. Hamulo
juncto digito protruso marginem pupillarem arripuit
et per vulnus scleroticæ protraxit. **).

Himly, Bibliothek für Ophthalmologie, Kenntniz und
Behandlung der Sinne überhaupt etc. 1 Bd. 1 St. p. 175.

c.

§. 120.

Quamquam plures sunt medici, qui coren-
cleisin valde laudent, inprimis partim quia pu-
pilla, hac operatione formata, loco naturalis pupil-
læ quam proxime adjaceat, partim quia coren-
cleisi nulla instituatur iridis incisio vel resectio,
et sic fiat, ut non solum nulla vel saltem modo levis
inflammatio post operationem oriatur, sed etiam mo-
bilitas pupillæ servetur fere incolumis: tamen par-
vum modo, ut mea saltem fert sententia, præ ceteris
methodis corenkleisis pollicetur emolumentum. Si
enim illa accuratius perpendimus, facile intelligemus,
quod ad alteram rationem attinet, corenkleisin
iridectomia nullo modo potiore esse habendam,
cum hac quoque operatione pupilla centralis vel
centro iridis quam proxima formetur. Altera au-
tem ratio, cur hæc operatio laudetur, rem leviter
inspicienti majoris quidem pretii esse forsitan vide-
atur; potissimum autem, quia in hac operatione
nulla fit iridis resectio, ex mea saltem sententia
rejicienda est. Cum enim nulla marginis pupilla-
ris particula in hac operatione excindatur, et igitur
pupilla mobilis remaneat, facile accidit, in-
flammatione sic dicta adhæsiva labiorum vulneris
corneæ vel scleroticæ nondum oborta, ut pars iri-

protracta vel prolapsa contractione pupillæ
oculum retrahatur, et operatio sic plane ad
situm cadat. Huc præterea accedit, ut pu-
lla corencleisi facta vulgo admodum exigua
cadat, si leucoma corneæ centrale pupillam natu-
ralem obtegit. Cum igitur hæc operatio sæpe non
succedat, nec veram præ aliis methodis afferat
utilitatem, omnino supervacua, ut arbitror, cen-
senda est.

§. 121.

Modo unicus fere est morbus, in quo adhibi-
tæ corencleisis, leucoma nimirum corneæ e re-
gione pupillæ naturalis situm. Ab *Adamsio* *)
quoque laudatur hæc operatio, quamvis iris cum
cornea coaluerit, et *Emdenius* **) eam institui ju-
bet, si præter leucoma corneæ centrale cataracta
nulla adsit, sed *Schlagintweitius* ***) corenclei-
simo modo tum esse faciendam arbitratur, cum pu-
lla artificialis, quæ propter leucoma corneæ in-
serta sit, ad externum oculi canthum formari
possit.

1. c.

1. c.

1. c. p. 62.

§. 122.

Etiam si corenceleisis si non omnino inutilis tamen superflua est operatio, cum iridectomia, quæ cum maximam habet similitudinem, in morbo, qui corenceleisin indicare dicitur, longe majori cum securitate nec ægroti minori utilitate perficiatur; tamen, cum nonnulli chirurgorum inclytissimorum eam valde amplectantur, haud alienum erit nonnulla de ipsa encheiresi disserere, quamquam ab illa parum modo differt, quæ in iridectomia adhibetur. Si comparantur methodi supra memoratæ, methodus *Adamsiana* in eo quidem *Himlyana* præstare videtur, quod nullo opus est instrumento, quod in cameram oculi anteriorem immittatur. Levis oculi compressio, si cautissime perficitur, nonnunquam forsitan hic concedenda est, cum vero vulnus corneæ prope marginem formetur et admodum exiguum esse debeat, ne in cameram oculi anteriorem statim redeat iris, dubito, num semper tali pressione vere prolabatur iris. Prolapsu itaque iridis frustra expectato, hamulus tenuis per vulnus corneæ immittendus est, quo margo iridis pupillaris eodem modo ac in iridectomia protrahatur. — Si vero adest synechia anterior, quæ, priusquam prolabi vel protrahi

ssit iris, debellari debeat, corencleisis omnino
 puenda est. — Qvod ab *Himlyo* propositum
 ut, ut hamulo scilicet in angulum reflexo hæc
 eratio super nasum vel marginem orbitæ supe-
 rem sive inferiorem institueretur, id ex mea
 tem sententia valde periculosum, si etiam fieri
 ssit, habendum est, insuper omnino non neces-
 rium, cum hamulo simplici recto vel iridodia-
 iis vel iridectomy tutius adhiberi possit. —
 od denique attinet ad corencleisin per sclero-
 am ad modum *Emdenianam* instituendam, hæc
 eratio longe potius successu carebit, quam si
 corneam perficiatur, iris enim, utpote quæ lon-
 us protracta multo magis tendatur, eo facilius
 oculum iterum regreditur. Instrumentum præ-
 ea *Emdenii* omni coremorphosi parum modo
 invenire, ex iis, quæ jam dicta sunt (§. 92.)

SCLEROTICECTOMIA.

§. 123.

Transeamus jam ad operationem, quæ maxi-
 am aliquando excitavit medicorum attentionem,

scleroticectomiam, ab ill. *Autenriethio* inventam atque propositam, *) quæ, si ea efficere posset, quæ spectavit auctor, sexcentis coecis visum redderet; cum vero ejus utilitatem experientia nondum comprobaverit, breviter modo eam exponemus.

Autenriethius, qui, ceteras coremorphoseos methodos præsertim vero iridodialysin parvi modo æstimasse videtur, scleroticectomiam magnopere laudat, contenditque hanc operationem, quam tamen modo in animalibus ipse instituit, semper successisse. Methodus, qua usus est, testante *Jüngkenio* **), hæc fuit: A margine corneæ adversus canthum oculi (externum) scleroticam duabus incisionibus, utraque unam et dimidiam vel duas lineas longa, in angulum coeuntibus, prope corneam vero a se invicem unam et dimidiam vel duas lineas distantibus, vulneravit, quo facto laciniam inde ortam prope corneam forfice abscidit, ut foramen exstaret triangulum. Simili modo reliquas oculi tunicas in hoc loco auferebat, ut pu-

*) Schmidt, præside *Autenrieth*, Dissert. de pupilla artificiali in sclerotica aperienda. Tub. 1814. — Weber, Diss. sistens observationes quasdam in coretodialysin et pupillam in sclerotica aperiendam, præside *Autenrieth*. Tub. 1817. — Sprengel, Geschichte der Chirurgie 2 Bd. p. 177.

**) Das Coreoncion p. 41.

formaretur, per quam radii lucis in humore vitreo inire possent. Refertur, foramen modo factum membrana pellucida postea obtectum.

A *Sprengelio* narratur, *) *Gartnerum* hanc operationem ita instituisse, ut, postquam oculum hamulo, in mediam corneae partem immisso, firisset, conjunctivam (scleroticæ) prope marginem corneae incisione perpendiculari secaret, eamque in parte cultelli posteriori adversus canthum oculi amoveret. Cornea jam unacum hamulo in positum latus ducta, cultrum cataractarium in partem scleroticæ, cujus conjunctiva detracta, profunde immisit, cuspideque a loco, quo in immiserat, duas lineas educta, cultellum ulterius promovens laciniam formavit, quo facto corpus vitrei statim prolabebatur, quam unacum lacinia scleroticæ deinde forfice incisione ducta ita abscidit, ut foramen rotundum oriretur. Hamulo dein remoto, super foramen hoc conjunctiva in pristinam suam sedem rediit et foramen scleroticæ obtexit, nec, ut refertur, postea obfuscatum est.

Operatio hæc, quæ inprimis in morbis, quibus tota cornea opaca vel consumpta est, ab auctore valde laudatur, in hominibus vivis a *Beerio* *) et a *Guthrieo* **) instituta est, sed successu omnino caruit et haud dubie semper carebit.

DE INCOMMODIS, QUÆ INTER IPSAM COREMORPHOSIN NONNUNQVAM OCCURRANT.

§. 124.

In gravi quaque operatione chirurgica sæpe oriuntur symptomata, quæ chirurgum in operatione perficienda perturbare possint, præsertim nisi ad ea præparatus sit. Incommoda hæc eo magis hic nostram requirunt attentionem, quo sæpius levissimæ res eventum reddere possunt infaustum.

§. 125.

Quod ad trepidationem oculi attinet, jam supra (§. 11.) commemoratum est, quali medela ante operationem avertenda sit. Nihilo tamen mi-

*) Jüngken l. c. p. 43

**) Guthrie a treatise on the Operation f. t. formation of the artificial pupil. London 1820. — Graefe u. Walther Journal d. Chir. u. Ophth. 6 Bd. p. 560.

accidit nonnunquam, ut, cum ipsam operationem aggredimur, oculus solito magis violenter trahitur, quæ re incisio corneæ difficile instituitur, etamina ejus interdum oblique secantur. Ut tamen cum securitate perficiatur hæc operationis, oculum quidem speculo vel alio huic finis immutato instrumento immobilem tenere possis, cum vero tali instrumento facile nimis uratur bulbus oculi, laud nisi maxima cogente necessitate ad hoc refugiendum est. Maxima incertitudo res, ut cornea quam celerrime perforetur; si enim modo extrema cultelli pars in antrem oculi cameram perducta sit, reliqua in facili peragitur.

Neque vero minus interdum, licet rarius, tremit oculus, cum instrumentum per cameram oculi trahitur, eodemque iris secanda vel arripienda est. Tunc tum cavendum est, ne iridem in loco inopportuno seces vel arripias, neve alienas læsiones, quæ ac visui periculum creantes, efficias. Præterea videndum est, ut ferramentum quam levis digitis teneas, quo facilius oculi motus sensus.

§. 126.

Sola iridis incisione vel particulæ ejusdem

abscissione omnino nullum vel modo levissimum dolorem percipit ægrotus, quod etiam fit, cum iris per vulnus corneæ protrahitur. Cum autem iris a ligamento ciliari separatur, dolore haud raro urgetur ægrotus, sæpissime quidem modo levi, nonnunquam tamen photopsiis juncto ac tam gravi, ut ægrotus non solum clamorem edat, sed etiam e sella surgat, qui dolor, e disruptione nervorum ciliarium ortus, cum iris avulsa est, mox tollitur, nec periculosus ut plurimum habendus est.

§. 127.

Inter coremorphosin præcipue vero inter iridodialysin interdum hæmorrhagia e vasis ciliaribus oritur, sæpissime quidem mox desinens, attamen cameris oculi sanguine impletis, nonnunquam sensum quasi pleni atque tensi oculi commovet valde molestum, et impedit, quo minus iridem cernere et operationem sic facile perficere possis. Hoc incommodum, quod, si magna sanguinis copia repleatur camera oculi, haud parvi habendum est, inter ipsam operationem nullo tolli potest remedio, omnem vero curam in eo impendere debet medicus, ut quam celerrime absolvatur operatio. Quæ medela postea interdum adhibenda sit, in sequentibus (§. 144.) docebitur.

RATIO POST COREMORPHOSIN ADHIBENDA.

§. 128.

Post coremorphosin institutam in universum eadem eadem observanda sunt, quæ post operationem cataractæ. Cum vero oculus post nostram operationem alio et quidem peculiari modo nonquam sese habeat, curatio ægroti ad hunc accommodanda est.

§. 129.

Ab omnibus fere chirurgis præscribitur, ut pebræ utriusque oculi laciniis emplastri adhæ Anglicani adglutinentur, quo oculi motus immutetur. *Jüngkenius* vero emplastra hæc, quia oculum nimis irritent, omnino rejicienda esse putat*). Equidem vero non minus prævum esse utroque emplastra hæc semper adhibere, quam semper ea negligere. Ad motum oculi inhibendum emplastra potissimum apta sunt, cum iridodialysis vel iridoencleisi vel corencleisis instituta fuit; enim oculus libere moveri potest, non solum dolor et inflammatio facile oritur, vel, si jam admodum augetur, sed etiam, præsertim in ægroto sensi-

biliori, symptomata nervosa nonnunquam existunt,
 quibus valde sollicitatur ægrotus. In inquietis
 quoque hominibus sive incautis atque dicto minus
 audientibus emplastra adhæsiva nonnunquam valde
 prosunt. Ex altera vero parte emplastra hæc id
 incommodum afferre possunt, ut mucus Meibo-
 mianus et lacrymæ, quarum post operationem per-
 actam sæpissime major copia secernitur, libere
 emanare nequeant, sed inter bulbum et palpebras
 accumulatae compressionem oculi efficiant. Margi-
 nes palpebrarum præterea crustis, e mucro Meibo-
 miano ortis, quibus oculus facile irritatur, etiam
 magis adglutinantur. Palpebris semper clausis au-
 getur insuper calor et cum eo inflammatio oculi.
 Si denique ægrotus cute valde irritabili præditus est,
 si blepharophthalmia erysipelatosæ vel glandu-
 losæ antea sæpius laboravit vel ad hunc morbum
 propensus est, emplastrum adhæsivum anglicanum,
 saltem quod vulgo adhibetur, sæpissime potius
 omittendum est, cum erysipelas vel blennorrhoeam
 palpebrarum facile procreet; emplastrum enim
 anglicanum vulgare ob benzoen, quam continet,
 cutem palpebrarum teneram post hanc operationem
 sæpissime nimis irritat, quare emplastrum ad pal-

as cohibendas adhibendum melius ex mera myocolla et spiritu vini paratur.

Utrique oculo splenium parvum imponendum vel galero nocturno, inprimis si ægrotus talis ætus est, vel fasciæ simplici, capiti antea circumvolutæ, adnectendum. Bene tamen cavendum ne oculum nimis calefaciat, neve respirationi sit molestus.

§. 130.

Ægroto sensibiliore tincturæ opii guttulæ XV de porriguntur, quo facto ægrotus in conclabscurato lecto imponitur. Omnia, quæ conationes sanguinis caput versus ciere possint, ut colla nimis calida, collaria firme alligata nec minus ac omnes corporis motus inprimis citatiores et frequens sermocinatio sollicitè vitanda sunt. Nihil oculi motus quoque vitandus est. — Quod situm attinet, quem ægrotus in lecto decumbens assumere debet, plurimi quidem svadent, ut supinaceat capite fere horizontali vel modo parum elevato. Negari autem non potest, hinc congestio sanguinis caput versus oriri. Optime quidem paulo altius erecto ægrotus cubat, si vero aliquod tempus hic situs ei valde molestus interdum concedi potest, ut in latere sano ac-

cumbat. Ut cervical, nisi pilos equinos continet, sæpe permutetur, prospiciendum est.

§. 131.

Diæta ægroti sit parca, antiphlogistica, et omnia alimenta, quæ masticationem requirunt, primis post operationem diebus omnino vitanda sunt. Vitandum quoque est, ne fumum nicotianæ fistula vel pulverem ejus naribus per plures post operationem dies quin interdum hebdomades ducat ægrotus. Alvus, nisi sponte ducitur, remediis internis vel clysmatibus quotidie solvenda est. Maximi denique momenti est, ut minister fidus atque bene monitus ægroto adsit.

§. 132.

Etsi ægrotus bene se habeat, et neque dolore neque aliis molestiis laboret, per spatium duorum sive trium dierum in lecto semper manere debet, observatis simul omnibus quæ de diæta et reliquo regimine monita sunt. Dein vero, nisi alia obstant, diæta ita sensim mutanda est, ut, præterlapsis post operationem octo circiter diebus, diæta, ægroto alias solita, permittatur. — Secundo vel tertio post operationem die emplastra adhæsiva removeri possunt, remanentibus tamen spleniis, quæ ante nonum vel decimum diem, quo oculus um-

culo viridi præmuniendus est, removeri non
 ent. Eodem quoque tempore in conclave lux
 latim magis magisque sed tamen caute atque
 admittenda est, quod eo magis necessarium
 cum homines, in quibus instituta sit coremor-
 sis, imprimis si per longam annorum seriem
 his capti fuerint, diu interdum photophobia
 rent. Cum dein oculus lucem intensiorem
 ferre valet, quod in aliis post duas, in aliis
 post plures hebdomades fit, convalescens
 erem liberum die non nimis lucido et umbra-
 armatus ducendus est, et sic paulatim majori
 priorique luce oculus adsvescendus.

§. 133.

Rariores vero sunt casus, in quibus post co-
 rphosin absolutam nulla accedant symptoma-
 quæ peculiarem medici attentionem requirant;
 enim varia superveniunt mala, quibus justo
 succurrere debet medicus. Hæc jam brevi-
 memorabuntur.

§. 134.

In nonnullis hominibus præsertim majori ner-
 um sensibilitate præditis, vel sex octove horis
 operationem præterlapis vel prima vespera
 nocte motus febriles oriuntur, brevi nonnun-

quam desinentes, sed secundo vel tertio die vulgo iterum recurrentes, qui partim animi affectibus brevi ante operationem prægressis, anxietati, terro-
 rori, partim sordibus gastricis, partim oculi vul-
 nationi cet, singulis vel universis, adscribendi
 sunt. Symptomata, quæ febrem comitantur, varia
 esse possunt, et curatio igitur, propriæ febris na-
 turæ adaptanda, etiam differt; cum vero ad regu-
 las, cuique medico cognitæ, moderanda sit, hoc
 loco fusius eam explicare nil attinet. Tenendum
 tamen est, si, quod sæpissime evenit, minor sit ejus
 vis, nullis opus esse medicaminibus, sed corporis
 quietem, regimen antiphlogisticum et calorem lecti,
 quo sudor levis promoveatur, ad febrem solven-
 dam sæpissime sufficere. Si sordes gastricæ sur-
 sum turgent, ab iis, quæ vomitum cient, bene ca-
 vendum est.

§. 155.

Vulnus corneæ inflictum intra viginti quatu-
 or horas vulgo sanatur. Priusquam vero hoc fit,
 dolor nonnullus, qui in ipso vulnere percipitur,
 nonnunquam, raro tamen, brevi post operationem
 oritur, mox dein evanescens, sed post nonnullas
 horas interdum iterum revertens, qui partim ab
 humore aqueo, margines vulneris irrigante, partim

iride protracta proficiscitur. Sæpissime quidem
 et dolor nullius est momenti et per se evanescit;
 tamen ægroto valde sit molestus, splenium, aqua
 frigida frequenter madefactum, oculo inponendum
 est, quod, dolore sublato, statim detrahendum
 est, eodem vero iterum recrudescente, denuo ap-
 plicandum.

§. 156.

Affectiones nervosæ, ut vomitus, cephalalgia
 motusque spastici non raro, præsertim in foeminis
 est hanc operationem accedunt, quorum causa
 non solum e magna ægroti sensibilitate et variis
 animi affectibus, sed quoque et præcipue quidem
 læsione nervorum ciliarium, in hac operatione
 esse inevitabili, petenda est. Ut avertamus hasce
 nervorum turbas, quarum inprimis vomitus mali-
 cii est, cum magnum oculo afferre possit dam-
 num, Laudanum liquidum S. mox post perac-
 tam operationem omnibus ægrotis, in quibus hæc
 agenda sunt, semper vero omnibus foeminis por-
 tendum est. Ad hæc vero symptomata, cum
 non adsunt, tollenda præter opiata alia quoque
 remedia sic dicta nervina et anodyna, v. c. Naph-
 acetum, Moschus, Liqvor cornu cervi succinatus,
 aqua laurocerasi adjuvant, quibus cum remediis

adversus vomitum varia externa in regione cardiæ applicanda sunt, v. c. sacculi aromatici vinosi, solutio opii spirituosa aliaque, et adversus cephalalgiam vesicatorium nuchæ bono cum fructu sæpe adhiberi potest. Sæpe vero cum hisce affectionibus nervosis simul adsunt signa inflammationis oculi, quod si ita est, remedia, adversus nervorum turbas laudata, antiphlogisticis postponenda sunt, et inflammatione demum debellata, si persistunt symptomata nervosa, porrigenda.

§. 137.

Omnium vero, quæ coremorphosin sequuntur, malorum inflammatio maxima medici attentione et cura digna est, utpote quæ, nisi mature indagetur et cito atque recte debelletur, lætus operationis eventus omnino tolli possit. Quæ hoc morbo maxime afficiuntur oculi partes, sunt conjunctiva cum cornea et sclerotica, iris, membrana humoris aquei atque palpebræ. Sic oritur nunc inflammatio, quam taraxin dicimus, nunc iritis mox acuta mox chronica, nunc inflammatio membranæ humoris aquei, nunc blepharophthalmitis, quæ morbi, quatenus ex nostra operatione proficiscuntur, jam breviter commemorandi sunt.

§. 138.

Taraxis sæpissime intra viginti quatuor horis post operationem nonnunquam etiam post tres vel quatuor dies oritur, modo sine alia oculi affectione morbosa, modo cum inflammatione iridis vel alius oculi partis conjuncta. Cognoscitur hic morbus maxime dolore oculi in initio pressorio dein tactorio sæpissime continuo et adaucta lacrymarum secretionem. Cum ægrotus in conclavi obscuro jaceat, et oculus non nisi maxima urgente necessitate primo vel primis post operationem diebus denudari debeat, ab oculo inspiciendo vulgo abstinendum est. Oculi vulnerationem hunc morbum efficere posse, quisque intelligit, et quod ad curam attinet, levis morbi gradus nullo indiget medicamento, si autem major est ejus vis, methodus antiphlogistica in usum vocanda est. Inter omnia remedia antiphlogistica optimum est aqua frigida, qua splenium parvum frequenter applicatum oculo imponitur. Nisi admodum gravis est inflammatio et cum iritide conjuncta, ex hoc remedio summum levamen statim fere sentit ægrotus. Dolore dein sublato fomenta frigida deprehenda sunt, si vero iterum recrudescit, denuo repetenda. Vulgo quidem monetur, homines, rheu-

matismo et arthritide laborantes, frigus cum humore junctum minime ferre, et ipse eqvidem mala symptomata metuens nondum ausus sum epithemata frigida post hanc operationem oculo imponere, si proclivitas ad illos morbos timenda erat. Attamen si ad curationem aliorum morborum respicimus, in quibus, licet in hominibus ad rheumatismum et arthritidem propensis, aquam frigidam non solum sine omni periculo sed maximo quoque cum fructu applicamus, remedium hoc, in inflammationibus traumaticis fere efficacissimum, in inflammatione, ab operatione pupillæ artificialis oborta, haud amplius, ut puto, metuere debemus, quamvis ad rheumatismum et arthritidem propensus sit ægrotus, eoque minus, cum, hoc remedio neglecto, haud raro ad irritum cadat operatio. Post gravem capitis vulnerationem, post contusionem genu, vel adversus majorem hæmorrhagiam, ambustionem cet. minime dubitamus, quamvis laboret ægrotus ad arthritidem sive rheumatismum proclivitate, aqua frigida, quod remedium adversus hosce morbos efficacissimum est, uti, quidni igitur etiam post coremorphosin, accedente inflammatione, methodum æque antiphlogisticam requi-

nte, fomenta frigida semper intrepide adhibeas?
 Autumat quoque medicus quidam anonymus,
 qui icones ophthalmologicas *Welleri* recensuit
 *), se sæpe observasse, fomenta frigida adversus
 glaucoma, qui morbus ex arthritide oritur,
 in primo exordio signa inflammationis præ-
 sentant, applicita effectus tam eximios exhibuisse, ut
 oculus integer maneret. Ut vero remedium
 inflammationem reprimat vel exstingvat,
 necessarium est, ut aqua justo sit gradu frigoris,
 si per anni tempus concedatur, glacies ei
 immisceatur, et, per quadrantem vel dimidium horæ
 adhibita, cum recenti iterum commutetur. Sple-
 nitorum porro, quæ aqua madefacta tricesima fere vel
 quinquagesima quaque horæ parte oculo imponenda
 sunt, nec nimis magna nec nimis ponderosa esse
 debent, ne bulbum premant neve irritent. Para-
 phragma hæc optime linteo duplici, ita ut tres circiter
 pollices cum dimidio lata et tres pollices longa
 fiat. — Si nulla alia adest inflammatio, quam
 quæ taraxis dicitur, hoc solummodo remedio
 semper evanescit, et raro necessariae sunt sangui-
 nis missiones; si vero cum iritide juncta est, me-
 dia, huic morbo apta, in usum vocanda est.

§. 139.

Quæ post coremorphosin oriri potest iritis vel acuta est vel chronica. Iritis acuta, cujus symptomata hoc loco enumerare superfluum sane est, inter sextam horam et tertium diem post absolutam operationem vulgo incipit, cito increscit, et nisi mature exstingvitur, non solum nullus oritur visus, sed oculus quoque ex parte consumi potest. — Quod ad diagnosin hujus morbi attinet, bene tenendum est, sedem et indolem doloris ad hanc iritidem cognoscendam fere semper sufficere, quare etiam a denudando et inspiciendo oculo proximis saltem quadraginta octo post operationem horis, nisi maxima urgeat necessitas, abstinendum est.

Therapia apparatus maxime antiphlogisticum requirit, qui, ut curatio optatum habeat effectum statim in exordio et utprimum dolor incipit, adhibendus est. Cum traumatica sit hæc inflammatio, fomenta frigida nunquam omittenda sunt, quæ si mox post obortum dolorem et inflammationem nondum gravem applicantur, morbum omnino tollere sæpe valent. Si autem ad inflammationem resolvendam non sufficit hoc remedium per nonnullas horas applicatum, vel si dolor statim al

io admodum gravis est, ad frontem, tempora
 et limidum, caput sese extendens, cum febre con-
 tactus, venæsectio mature instituenda est, quæ tan-
 tum sanguinis copiam detrahare debemus, ut ab
 uni vel saltem gravissimo oculi dolore ac sensu
 illesto liberetur ægrotus. Omnis enim oculi sa-
 tis ab hac prima venæsectione non raro pendet,
 nullum habemus remedium, quo compensari pos-

Ne autem inter venæsectionem, duabus can-
 tis accensis semper instituendam, radii lucis ip-
 sum oculum afficiant, panno fusco caput et oculi
 ne obvolvendi sunt. Si autem nimis parva co-
 piæ sanguinis sit detracta, ut dolor licet diminu-
 tus, tamen remaneat, vel si prima venæsectione om-
 nino fugatus post aliquot horas iterum recrude-
 at, venæsectio necessario repetenda est, quin, ap-
 plicatis simul fomentis frigidis, pro re nata toties
 repetenda, donec dolor, ex hac inflammatione or-
 tus, omnino tollatur. Hac solummodo medela gra-
 viorem iridis inflammationem exstingvere ejusque
 transitum in suppurationem vel exsudationem, qui
 hisce rebus neglectis intra viginti quatuor horas
 facile fieri possit, prohibere valemus. — Longe
 minorem quin fere nullam utilitatem in hoc mor-
 bo præbent hirudines, quarum applicatio prope

oculum etiam nocere potest, cum, conclavi illustrato, lumen facile oculum, qui jam satis obtegi non potest, nimis afficiat. — Remedia interna in hac inflammatione, saltem in initio ejus, raro requiruntur, iis tamen exceptis, quibus subducitur alvus. Si tamen, remediis licet antiphlogisticis, quæ jam dicta sunt, rite applicitis, inflammatio iridis vel chronica fiat, de qua mox dicemus, vel in exsudationem vel suppurationem transeat, remedia quoque interna adhibenda sunt. Quorum omnium maxime apta sunt mercurialia, inprimis vero mercurius dulcis, cujus tanta copia est porrigenda, ut alvum simul subducatur. Cum vero hoc remedium salivationem brevi interdum procreet, in hoc casu semper molestam, nec ullo modo salutarem, hydrargyrum muriaticum corrosivum nonnulli præferunt, cujus in hoc morbo eximiam vim ipse quoque expertus sum. Aliud etiam restat remedium, secundo hujus morbi stadio vel imminente vel jam præsentem, efficacissimum, radix nimirum polygalæ senegæ, de qua jam alio loco *) mentionem fecimus. Remedia nauseosa a *Guthrieo* laudata sunt **), cum vero post coreomorphosin in

*) Eyr, et medicinsk Tidsskrift. Christiania 1827, 2 Bd. 1 Hefte p. 57.

**) l. c. — Graefe u. Walther Journal d. Chir. 6 Bd. p. 560.

multis hominibus vomitus haud raro sponte accedit, qui valde molestus est, et hisce remediis facile excitari potest, a nauseosis potius abstineamus.

§. 140.

Iritis chronica, quæ rarior est inflammatio, post iritidem acutam, ut videtur, sanatam, manente vero, ad iridis inflammationem proclivitate, vulgo oritur, nonnunquam tamen, etsi nullam acutam prægressa est, accedit. Initium capit sæpe vario post operationem tempore, nunc aliquot diebus, nunc duabus vel tribus quin pluribus hebdomadibus præterlapsis. Symptomata, quibus cognoscitur, hic omitimus, utpote quæ semper, sive coreomorphosi sive alia ex causa morbus originem trahit, omnino eadem sint. Quod vero ad curam attinet, non possumus, quin breviter mentionem ejus faciamus, quæ nobis maxime utilis vis sit. Sanguinis missio rarissime requiritur, quæ tamen instituenda est, si gravi dolore oculi et cæcitate admodum vexatur ægrotus. Cum vero ad evacuationes procreandas in hac inflammatione magis sit proclivitas, mercurialia et radix senegæ præcipue, quæ interne porriguntur, indicata sunt. Cum autem admodum lente procedat morbus, et mercurialia, si diutius porriguntur, salivationem

vulgo procreent, radicem senegæ magno cum fructu hisce interdum prætuli. In hoc morbo valde quoque juvant remedia externa, quæ modo prope oculum modo loco ab hoc remotiori sunt applicanda. Ad hæc pertinent unguentum neapolitanum, butyro de cacao paratum, regioni temporali, frontali et buccali inungendum, vesicatoria et sinapismi nuchæ vel extremitatibus applicandi, neque minus præter alia imprimis unguentum stibiatum, quod remedium, in hoc morbo efficacissimum, ex partibus æqualibus tartari stibiati et axungiae porci vel saltem ex partibus tribus tartari stibiati et partibus quatuor axungiae porci paratum, quotidie mane et vespere nuchæ inungendum est, donec pustulæ majores proveniant. Remedium hoc non solum eandem atque alia derivantia sic dicta vim habere putamus, sed simul quoque absorptione tartari stibiati eandem (vel similem), ac si hujus medicamenti parva copia interne adhibeatur. Alia remedia externa, quæ huic morbo vulgo apta putantur, ut setaceum nuchæ, fonticuli, cet. vulgo superflua sunt.

§. 141.

Quæ coremorphosin nonnunquam sequitur

inflammatio membranæ humoris aqvei, ab aliis *)
 is chronica, ab aliis **) hydatocapsulitis, ab
 is ***) iritis subacuta dicta, varia secum fert
 symptomata variumque exitum, prout vel ea hu-
 membranæ pars, quæ corneam, vel ea, quæ iri-
 dem obtegit, hoc morbo affecta sit. Qvi hanc in-
 mationem descripserunt, cum utramque ejus
 ciem parum distinxerint, sed symptomata, quæ
 quæ hujus membranæ pars inflammatione affec-
 fuerit, eadem esse putaverint, quod a mea expe-
 ctia abhorret, haud alienum puto, hanc inflam-
 mationem, prout vel ea pars, quæ iridem, vel ea,
 quæ corneam obvelat, morbo laboret, hoc loco
 breviter adumbrare.

Cum post coremorphosin inflammatio mem-
 branæ capsulæ humoris aqvei, quæ iridem tegit,
 tum vel partem ejus vexat, quo in casu, cum iri-
 dem ipsam non raro simul adficiat, iritis subacu-
 ta licet minus apte, nuncupari potest, hisce symp-
 tomatibus sese prodit, quæ sæpissime secundo vel

*) Schindler, commentatio ophthalmologica de iritide
 chronica ex keratonyxide oborta. Vratislaviæ 1819.

**) Helling, praktisches Handbuch der Augenkrankheiten.
 Berlin 1821.

***) Benedict, Handbuch d. praktischen Augenheilkunde
 Bd. p. 363—4 Bd. p. 338,

tertio post operationem die, nonnunquam vero
 rius oboriuntur. Initio morbi de sensu mole
 quasi oculi pleni queritur ægrotus, in dolorem o
 li pressorium dein magis punctorium, qui mox
 mittit mox intermittit, vulgo autem sub vesper
 et noctem ingravescit, interdum, minime vero s
 per, abiente, nonnunquam, si nimirum ipsa
 inflammatione affecta est, in frontem et dimidi
 caput migrante, interdum cum febre nonnul
 symptomatibus gastricis et obstipatione alvi, eo
 proticis fere semper subducenda, conjuncto. Et
 vero tenendum est, in hac inflammatione dolo
 nonnunquam sed raro omnino abesse, ideoque m
 bum tum non prius detegi, quam oculus den
 tur et inspiciatur. Si jam oculum inspicis,
 bor nonnullus conjunctivæ et scleroticæ nunc
 initio morbi nunc serius apparet, mox levior
 magis saturatus, mox fere omnino brevi evanesco
 sed sæpe iterum serius ociusve recurrens.
 mor aqueus sæpe turbidus est, quo fit, ut iri
 nonnunquam minus accurate cernere possis
 Si autem iris non simul inflammatione affecta
 sed membrana humoris aquei sola hoc morbo
 repta, quod quidem rarius et sæpissime modo
 iridodialysin, et quidem tum præcipue acc

um in hac operatione instituenda pars membranae humoris aquei ab iride ipsa forte separata et dilacerata fuerit: pars hujus membranae, immutato iridis colore, vulgo paulatim obfuscatur, et deinde mox cum cornea vel ea membranae humoris aquei parte, quae corneam obtegit, si haec quoque inflammata est, eodem fere modo ac pleura costalis cum pleura pulmonali, coalescit, qua concretionem synechia partialis anterior oritur, mox vero complicatur et cum iride iterum concrecit, ita tamen, ut ab iride bene discerni possit. Si vero inflammatione simul laborat iris, color ejus quasi a iride acuta mutatur, minus tamen saturatus vulgo fit. Pupilla, quae facta fuit, ob exsudationes vel diminuitur vel omnino clauditur, quod cum factum est, dolores desinunt.

Si autem modo ea membranae humoris aquei pars, quae corneam obtegit, inflammatione laborat, quae inflammatio vulgo quidem modo circum corneae vulnus sedem habet, interdum tamen totam hujus membranae partem occupat, non raro nullum dolorem, saltem modo admodum levem puncturam sentit aegrotus, qui etiam vulgo remittit, et epissime cum adaucta lacrymarum secretionem conunctus est. Nisi alii accedant morbi, qui gravi-

ori dolore vel aliis symptomatibus sese prodant, quorum causa oculum denudare et inspicere debeat medicus, hæc inflammatio in primo suo exordio non facile detegitur; ægrotus enim, qui hoc levi dolore, si adest, non admodum vexatur, non raro nullius eum æstimat, nec de eo queritur, quia putat, talem dolorem esse inevitabilem operationis effectum, qui nullo indigeat remedio nec ullo remedio debellari possit. Magnam itaque curam impendere debet medicus, ut quæstionibus, vario modo ægroto propositis, cognitionem vel saltem suspicionem hujus morbi sibi comparet. Deinde si medicus oculum inspicit, superficiem internam corneæ nonnihil obfuscata videt, quæ obfuscatio vulgo modo partem aliquam membranæ, quæ corneam tegit, rarius totam occupat. Humor aqueus etiam in hac inflammatione interdum, licet raro, turbidus evadit et conjunctiva nonnunquam simul inflammatur. Synechiam anteriorem ex hac inflammatione oriri posse, si ea membranæ pars, quæ iridem obtegit, inflammatione simul correpta sit, nuper diximus.

Causa hujus morbi post coremorphosin oborti partim e corneæ partim ex iridis ve potius ex ipsius membranæ humoris aquei, quæ cum illis partibus intime conjuncta est, læsione vulgo petenda est.

post iridodialysin, quam frequentius sequitur, ea inflammatio, quæ partem membranæ, quæ iris obtegitur, occupat, ob membranæ ab iride dissolutionem illi disruptionem non raro oriri videtur, ea vero inflammatio, quæ partem, quæ corneâ velatur, occupat, tum sæpissime oritur, cum vel post institutam iridectomiam aut iridectomedialysin iris, postquam pars ejus extra corneam abscissa est, in cameram oculi anteriorem redit, et inter redeundum partem membranæ, vulnere corneæ vicinam, vexat, vel corneâ dissolvit, vel post iridodialysin, quæ cum phacloenclæisi juncta erat, malo cum successu institutam, iris vel statim vel post breve tempus per illius corneâ iterum sese retrahit et eodem modo membranam lædit.

Prognosis hujus inflammationis pro sede et violentia ejus valde differt. Quæ membranam anteriorem occupat inflammatio non solum gravia affert symptomata, sed quoque in lymphæ condensationem haud raro exit, quæ pupilla omnino destruitur. Maxime infaustus evadit eventus hujus inflammationis, si vel mature haud observatur, vel observata negligitur vel male tractatur. Si tota posterior membranæ pars inflammata est, vel iris et pars anterior membranæ eodem morbo simul correpta,

si dolor admodum gravis est, et remediis aptis intra breve tempus nec fugatur nec diminuitur, lætus operationis eventus facile tollitur. Si autem modo levis est inflammatio, remediis aptis tempestive porrectis facile evanescit. — Ea inflammatio, quæ modo partem anteriorem hujus membranae occupat, quamquam longe minori vehementia sese prodit, nonnunquam tamen infaustum habet exitum, cum ita obfuscetur membrana, ut radii lucis per pupillam penetrare nequeant. Sæpissime tamen, si modo mature indagetur et recte tractetur, quamvis quasi nebulosa appareat membrana, sine omni visus detrimento depellitur.

Quod ad therapiam hujus morbi attinet, maxima medici cura in eo versari debet, ut inflammationem mature agnoscat et tempestive reprimat. Ea inflammatio, quæ parti posteriori membranae insidet, apparatus antiphlogistici largum usum et in universum eandem medelam, quam adversus iritidem laudavimus, requirit. Etsi symptomata initio morbi mitiora esse videantur, venæsectio tamen, quæ larga sanguinis copia evacuetur, statim adhibenda est, ut morbus cito frangatur, et alias tardus celerius evanescat. Si post hanc venæsectionem dolores non tollantur, vel præterlapsis horis

nonnullis recrudescant, venæsectio iteranda est,
 quod in graviore inflammatione sæpius etiam fieri
 debet, donec dolores fere omnino evanuerint. Præ-
 ter universalem sanguinis evacuationem hirudines
 quoque cum fructu applicantur, si morbus magis
 chronicus et cum doloribus gravioribus conjunc-
 tus sit. Præterea adhibenda sunt alia remedia an-
 tiphlogistica, utut calomel, nitrum et laxantia sali-
 na, et externe simul applicanda sunt fomenta fri-
 gida, unguentum neapolitanum, unguentum stibi-
 um, vesicatoria et sinapismi, de quorum usu hoc
 loco fusius disserere nil attinet. Cum vero lym-
 phæ exsudationes vel incipiunt vel jam adsunt, ex
 illice senegæ magnam sæpe utilitatem expectare
 possumus, adhibito simul unguento mercuriali,
 quod vicinis oculi partibus est inungendum. — In-
 flammatio, quæ partem anteriorem membranæ ob-
 nat, remediis antiphlogisticis etiam fuganda est.
 Si posterior hujus membranæ pars non simul in-
 flammata est, et ægrotus de nullo queritur dolore,
 igitur nulla est causa, cur oculum proximis
 ut operationem diebus inspiciat medicus, non
 opus fit, ut oculum dein inspicienti obfuscatio
 membranæ vel alia hujus inflammationis signa jam
 appareant. Quod si ita est, pro vario morbi gra-

du varia remedia adhibenda sunt; mox enim mercurialia, mox salia, quæ alvum subducant, mox nitrum, mox senega aliaque apta sunt. Quænam ex hisce remediis potissimum eligenda sint, ex rerum conditione pendet. Sanguinis missio universalis si anterior membranæ pars sola ægrotat, modo in primo aditu morbi utilitatem adferre potest, sæpissime tamen superflua est; hirudines autem, si pluribus post operationem præterlapsis diebus cum dolore et conjunctivæ rubore conjuncta sit inflammatio, sunt applicandæ. In initio morbi fomenta frigida oculo imponi debent, postea vero derivantia et inunctiones mercuriales, prope oculum applicitæ, conveniunt.

§. 142. Blepharophthalmitis derysipelatosæ nonnunquam post absolutam coremorphosin oritur, præsertim in iis hominibus, qui cutem habent valde irritabilem. Si primis post operationem diebus accedit, iritis vel palia ipsius oculi inflammatio vulgo insequitur, et therapia antiphlogistica tum indicata est. Si autem serius incipit, nulla alia inflammatione adjuncta, sacculis aromaticis oculo impositis vulgo evanescit.

Blepharoblennorrhoea quoque nonnunquam

est coremorphosin incidit, præsertim in hominibus junioribus, foeminis et scrophulosis, cujus signa et therapiam hic omittimus.

§. 143.

Rarius fit, ut post peractam coremorphosin inflammationis omnino non appareant; nihil tamen minus minime necessarium habemus, mox post operationem absolutam, antequam inflammationis appareant, adhibeatur venæsectio, quod svadet *Guthrieus* *), ut nimirum inflammatio omnino avertatur. Sed nec negari potest, medelam nimis antiphlogisticam vel venæsectionem supervacuam vulgo minus nocere, quam si inflammatione, quæ venæsectionem requirat, hæc non satis tempestive instituatur vel omnino omit-
tur.

§. 144.

Commemoravimus supra (§. 127) inter coremorphosin, hæmorrhagiam vasorum ciliarium non tamquam laboriri, vulgo quidem levem, interdum tamen tantam, ut utraqve oculi camera sanguine omnino impleatur, et neque pupilla neque iris conspici possit. Quod si fit, non solum nullus existit

visus, sed etiam de sensu oculi quasi pleni et tensi queritur ægrotus. Si major etiam copia sanguinis provenit, cornea quasi protruditur, et totus fere bulbus oculi exturgescit et valde dolet. — Nisi valde ingravescit hic morbus, quod raro fit, prognosis læta est, si autem maxima sanguinis copia impletus est oculus, non solum lente, quin interdum non omnino resorbetur sanguis, sed gravissima etiam iritis vel ophthalmitis, quæ bulbum suppuratione consumere possit, nisi rite debelletur, tum nonnunquam oritur.

Quod ad curationem attinet, hic morbus, si levior est, naturæ viribus evanescit, et tanto citius, quo junior est ægrotus. Etsi majorem sanguinis copiam contineant camerae oculi, non raro solis naturæ viribus absorbetur, quæ tamen absorptio interdum nonnisi post plures hebdomades vel menses omnino absolvitur. Cum autem visus, dum in cameris oculi adest sanguis, e vasis ciliaribus effusus, vel omnino nullus vel saltem hebes fiat, necesse est, si solis naturæ viribus admodum lente resorbeatur, adhibeantur remedia, quæ vel absorptionem sanguinis promovere vel eum alio modo ex oculo removeare possint. Hæc autem remedia, si cognita sint, hic prætermittimus. Tamen

nam tamen est, sanguinem, si diu in oculo remanet, morbum, quem cataractam spuriam dicunt, curare posse, quare, nisi quatuordecim post operationem diebus sanguis fere omnis resorptus sit, plurimis saltem hominibus satius est, jam remedia adhibere, quibus oculus a sanguine hoc liberetur. Si inflammatione iridis vel alius partis oculi laborat oculus, curatio ejus ad regulas summemoratas accommodanda est.

§. 145.

Iris, extra corneam protracta ibique relictæ, inter lapsis aliquot post operationem diebus, naturæ viribus vulgo evanescit. Priusquam vero fit, ægrotus interdum dolore cruciatur, qui diu persistit, et sæpissime quanto vehementer est, tanto citius desinit. Si autem post quatuordecim circiter dies non evanuerit hæc iridis, medicamina adhibenda sunt, idque eo magis, si iris extra corneam remanens oculum facile læset, et inflammationem sic ciere vel augere possit. Præterea tenendum est, hanc iridis partem, si relinquitur, interdum duriores evadere atque incrementum accipere, et corneam circum hanc iridis partem facile obfuscari. Remedia, quæ ad iridem, quæ ex-

tra corneam sita est, removendam adhibentur, sunt varia, quorum tamen, ne iis ipsis inflammatio promoveatur, leniora prius tentanda sunt quam fortiora. Primum itaque Tinctura opii simplici vel Laudano liquido S. oblini debet iris, si vero hæc non sufficiant, Lapis infernalis vel Butyrum antimonii vel Acidum muriaticum, quorum tamen omnium nullo mihi opus fuit, in usum vocari potest; si etiam hæc remedia frustra applicita fuerint, vel propter graviores inflammationem adhiberi non debeant, cultro vel forfice Davieliana removenda est hæc iridis particula.

§. 146.

Etsi pupilla artificialis coremorphosi feliciter formata sit, interdum tamen fieri potest, ut pupilla, quæ facta est, postea valde diminuatur vel omnino claudatur ita, ut ægrotus modo hebetem vel nullum recuperet visum. Cujus rei causa vel ex ipsa operationis methodo vel ex aliquo oculi morbo, qui post operationem accesserit, petenda est. Infaustus hic operationis eventus, si timendus est, interdum quidem remediis peculiari occlusioni adaptandis prohiberi potest; si autem adest, nil nisi nova operatio restat, quæ

illa oculi conditione morbosa, qua oculus tumorat, eligenda est. Fieri igitur potest, ut, si c. iridectomia parum laete evenierit, iridodialy- vel alia methodus postea institui debeat.

ERRATA ET ADDENDA.

pag. 100	lin. 7	artificium l. artificium corrigi
— 101	— 11	instans l. instans
— 112	— 24	perignans l. perignans
— 120	— 20	cilium l. cilium
— 121	— 8	anterior l. posterior
— 103	— 12	inter l. inter
— 14	— 14	l. l.
— 255	— 17	debet l. debeat

108

CORRIGENDA ET ADDENDA.

- Pag. 106 Lin. 7 artificialem l. artificialem consulto
— 108 — 11 institui l. instituit
— 112 — 24 perigrinante l. peregrinante
— 129 — 20 ciliarum l. ciliarium
— 132 — 8 anteriorem l. posteriorem
— 198 — 12 iterdum l. interdum
— — — 14 , l.:
— 235 — 17 debet l. debeat
-



