

MELETEMATA DE CATARACTA.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA DORPATENSI

A D G R A D U M

DOCTORIS MEDICINÆ

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PALAM DEFENDET

AUCTOR

Carolus Julius Zepernick.



DORPATI LIVONORUM.

TYPIS HENRICI LAAKMANNI.

MDCCCLIX.

MANIBUS MATRIS

NEC NON

Imprimatur

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad libros explorandos constituto.

Dorpati Liv., die 1. m. April. a. 1859.

(L. S.)

Dr. *Buchheim*,
ord. med. h. t. Decanus.

(Nr. 80.)

PATRI CARISSIMO

FILIUS.

PRÆFATIO.

Vix ulla in terra cataractae operatio tot tantisque subjecta est difficultatibus, quam inter provinciarum nostrarum rusticos, Estonos. Etenim jam adminicula illa, quae anamnesi certa tam multis in casibus afferuntur, hic inter rusticos nostros maxima ex parte nos destituunt, quoniam et modus, quo ordinum inferiorum homines, quae sentiunt, verbis parum certis accuratisque exprimunt, et temperamentum phlegmaticum rusticis nostris peculiare, quo fit, ut ad quaestiones propositas imperfecte saepeque perperam respondeant, talia sunt momenta, quae per se jam sufficiant, ut plurimis in casibus diagnosis difficillima reddatur, atque operationis initae successus dubius existat. Satis est de cataractae cum amaurosi vel amblyopia amaurotica complicatione, quae tantopere timetur et his in provinciis satis crebro observatur, admonuisse, ut quisque intelligat, quanti sit momenti, ut aegrotus gradum, quo oculi functio turbata sit, definiat, quum sola haec res decernere queat, operatio num sit suscipienda nec ne. Persaepe etiam prosper operationis exitus eo, quod aegrotus, operatione ipsa durante, medici praeceptis non obsequitur, disjici solet. Quamvis multum medicus adhortetur, tamen Estoni inscitia anxietasque omnes adhortationes vincit, nec solum aegroti inquietudo in universum, sed etiam perpetuae oculi motiones saepissime operationem summopere impediunt. Causa tertia, unde eveniat, ut operationis successus saepe irritus evadat, in

eo est posita, quod cura secundaria saepius nimis mature omittitur. Estonus enim, quam celerrime sanari cupiens, saepe visu vel paullulum in melius mutato contentus, ut mox dimittatur, postulat, raroque, quamvis multum cohorteris, a consilio semel capto revocari potest. Licet rerum conditiones inopes, quibus rustici degunt, quaeque etiam curam secundariam simplicissimam valde difficilem reddant necesse est, in aegrotis stationariis in nosocomium receptis non obtineant, quum in praxi rusticana eo plus obijciant difficultatis, tamen jam res supra memorata satis valet, ut plenus successus, quem in operationibus acu factis saepe tantum operatione iterata assequi licet, ad irritum redigatur. Causa quarta, eaque sine dubio multo majoris momenti, quam plurimum conferre existimo, ut operatio successu careat, in eo quaerenda est, quod operatio quaedam, quae secundum census statisticos spes laetissimas excitare potuerit, hic, impedimento quodam officiente, raro tantum peragi potuit. Lentis extractionem dico, quae oculorum situ profundiore maximo rusticorum nostrorum numero peculiari, qui a propria orbitae Estonorum structura pendet, per se vetatur, quaeque, si talibus rerum conditionibus instituat, certe multis in casibus ad finem adduci nequeat. Quodsi tali in casu lentis dislocatio unica fuit via, qua ad finem propositum perveniretur, ejusque eventus votis parum respondit, equidem exitum adversum minus operationis methodo, quam illi momento attribuiam, quod optio inter lentis dislocationem extractionemque data non erat, quum tamen operationis successus eo futurus sit prosperior, quo plures agendi rationes exstiterint, ex quibus unam, unoquoque casu rite dijudicato, deligere possis. Hic autem pericula, quae ex lentis dislocatione per scleronyxin metui poterant, uti magna reactio scleroticae choroideaeque laesione effecta, extractione, quae his rerum conditionibus multo meliore fuisset successu, eligenda evitari nequiverunt. Quae modo diximus, etiamsi ad solos provinciarum nostrarum rusticos pertineant, neque

ad earum incolas originis Germanicae referri possint, tamen de multis his rebus operationem impredientibus eo magis mentionem faciendam esse judicavi, quod et in nosocomio ex parte majore rustici curantur et censibus statisticis omni dubitatione exemptum est, cataractam inter rusticos ordinumque inferiorum homines esse frequentissimam.

Commentationi meae statisticae haud sine causa opprobrio dari potuerit, casuum, quibus nisus sim, numerum minorem esse, quam ex quo certae deduci queant conclusiones. Quod doleo, cataractae casus ultimis his annis observatos respicere mihi non licuit, quia haec commentatio jam anno 1856 conscripta est, tempusque mihi nunc concessum tam breve fuit, ut casus plurimos, qui tribus his postremis annis in observationem venerunt, rite cognoscere non possem. Ceterum, quae a me comperta sunt, nullo modo perfecta esse censeo, speroque fore, ut tempore postero alius eandem rem pertractet, suamque commentationem huic adjungat. Nam tum demum observationum eventus pro certioribus haberi, artique medicae veram utilitatem afferre poterunt. Utinam igitur hac dissertatione similium disquisitionum postea instituendarum ansa praebeatur, opusque, cujus equidem fundamenta posui, brevi tempore ad finem adducatur.

PARS PRIOR.

Antequam ad rem mihi propositam trans-
eam, reliquum est, ut praeceptoris honora-
tissimo, professori Dr. Adelmann, qui et
dissertationis conscribendae materiam mihi
proposuit, et consilio et libris suppeditatis
in exaranda hac commentatione me haud pa-
rum adjuvit, intimo animo gratias persolvam
quam plurimas.

Quamvis raro fiat, ut inter aegrotos oculis laborantes,
qui permulti quotidie auxilium imploraturi ad nosocomium
accedunt, cataracta affectus reperiatur, tamen cataractarum
annis 1842—1856 observatarum numerus ex annorum prio-
rum comparatione magnus est, cujus rei causa inde, quod
omnino plures ex oculis laborantes his ultimis annis in no-
socomium recepti sunt, est repetenda. Aegrotorum oculis
affectorum numerum singulis annis receptum paullatimque
auctum non certius commemorans, eaque de re lectores ad
librum a Dr. G. F. B. Adelmann hoc titulo „Beiträge zur
medizinischen und chirurgischen Heilkunde“ conscriptum de-
legans, satis duco, aegrotorum ex oculis laborantium annis
1805—1842 observatorum numerum, rationemque, quae ei
cum cataractae frequentia intercedat, cum casibus respon-
dentibus intra annos 1843—1855 curatis comparari.

Annis 1805—1841 ex hominibus 4740 oculis affectis cataracta
118 laborarunt, quae ratio talis est: $20^{20}/_{118} : 1$.

Annis 1842—1856 ex hominibus 4235 oculis affectis cataracta
137 laborarunt, quae ratio talis est: $30^{125}/_{137} : 1$.

Quod doleo, tantum de exigua horum casuum intra
annos 1842—1856 observatorum parte certiora quaedam
afferre licuit, quoniam, ut soli aegroti in stationariam par-
tem nosocomii recepti operationibus submissi longiusque
per tempus observati sunt, ita multo major aegrotorum sub-
inde nosocomium aduentium et cura policlinica tractatorum

numerus ex parte silentio erat praetereundus. Tantum, quod ad sexum aetatemque attinet aegrotantium, quum primum in observationem venerunt, casus hos posteriores illis adnumerare, respectisque etiam casibus intra annos 1805—1842 observatis, hanc relationem magis fulcire potui. Ex aegrotis 255 cataracta affectis

Viri . . 111

Feminae 144 fuerunt

255

Cui majori sexus muliebris ad cataractam proclivitati complures census statistici, uti quos Arlt ¹⁾, F. Jaeger ²⁾, Hasner ³⁾, Stellwag a Carion ⁴⁾ concinnarunt, contradicunt, qui quidem, cum majore nitantur casuum numero, propius ad veritatis speciem accedunt, attamen rationi contrariae his in provinciis obtinenti locum relinquunt. In nosocomio nostro majore ex parte rustici curantur, qua de causa momenta noxia vim exhibentia alia sint necesse est, quam quae in urbibus magnis, uti Vindebonae, Praegae, valent, ubi ex parte majore oppidani in nosocomia oculis laborantibus destinata recipiuntur. Ceterum, quaenam momenta adversa maxime in sexum muliebrem nostris in provinciis agant, quum cataractae aetiologia omnino parum certa sit, vix dijudicari potuerit. Fortasse discrimen sexuum hic Dorpati observatum simpliciter inde repeti possit, quod rusticorum mulieres, minus operibus agrestibus occupatae, plus temporis vacui habeant, quo molestum in urbem iter suscipiant, artisque auxilium in nosocomio quaerant. Equidem

1) J. Arlt, Die Krankheiten des Auges Bd. II, p. 291.

2) Fr. Jäger in Ruete's Lehrbuch der Ophthalmologie. 1847, p. 766.

3) Stellwag v. Carion, Die Ophthalmologie von naturwissenschaftlichem Standpunkt, 1853, Bd. I „Anmerkungen“ p. 750, nota 150.

4) J. Hasner an derselben Stelle.

quod sciam, solae Dr^{is} Wengler ¹⁾ Dresdensis observationes cum meis congruunt, verumtamen, quum casuum numerus, quo ejus census statistici nituntur, perexiguus sit, illis non tantum momenti tribuendum esse censeo. Wengler inter aegrotos cataracta laborantes 90 viros 40, feminas 50 observavit.

Jam, si aegrotorum aetatem, quum primum observati sunt, respexerimus, haec invenimus :

A e t a s.		Viri.	Feminae.	Summa.
Ab a. 1 usq. ad a. 5 (incl.)		1	3	4
» 5 » » 10		3	2	5
» 10 » » 15		2	2	4
» 15 » » 20		4	5	9
» 20 » » 30		11	25	36
» 30 » » 40		10	23	33
» 40 » » 50		23	24	47
» 50 » » 60		30	31	61
» 60 » » 70		17	23	40
» 70 » » 80		5	6	11
» 80 » » 90		4	0	4
	95	1	0	1
		111	144	255

Etsi casuum copia, qua haec tabula nititur, non parva sit, tamen eatenus minoris est dignitatis, quod aegrotorum aetas solum tempore eo, quo primum in observationem venerunt, neque vero quo cataractae initia facta sunt, respicitur. Etenim, ut per se intelligitur, temporis spatium inter cataractae primordia primamque aegrotorum in nosocomio observationem interjectum, prout cataracta aut tardius aut celerius efformata est, admodum variat, quam ob rem, si quis conetur, numero medio hoc spatium arctioribus circumscribere limitibus, errorum causa afferri possit. Quodsi non

1) Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von Walter und Ammon, Bd. XXXIX, p. 57.

tam annos singulos, quam longiores aetatis periodos, respexero, ex tabula proposita sane concludere posse videor, cataractae formandae proclivitatem, ut primis vitae annis valde exiguum, ita ab anno aetatis vicesimo paulatim auctam, aetateque virili provectiori (50—60) maximam esse, atque in senectate sensim paulatimque deminui. Quae res cum censibus statisticis peregre collectis, qui quidem mihi innotuerunt, in universum concinit.

Jam ad aegrotos stationarios annis 1842—1856 curatos diligentius contemplandos transeam. In ulteriore commentationis decursu quod praeter operationis methodos initas, earumque eventus aliorum quoque momentorum, ut diversarum cataractae formarum, diversae earum sedis consistentiaeque, complicationis cum affectionibus aliis, morborumque praegressorum, rationem duxi, hoc minus idcirco est factum, ut observationibus statisticis his de rebus hucusque institutis adminiculum praeberem, casuum numero nimis exiguo, quam propterea, quod operationum successus solummodo momentorum illorum respectu habito rite dijudicari potest, quodque exoptatissimum est, de externis rerum conditionibus, quae ad operationum exitum valuerint, certiora cognosci. Quo modo, tametsi certa uniuscujusque casus notitia comparari nequit, saltem imago quaedam universa offertur. Aegrotorum stationariorum, de quibus certiora afferre mihi licet, numerus 42 fuit. Ex his fuerunt

Viri . . 19

Feminae 23

42

Tabula subjuncta, quaenam aegrotorum aetas, et quo primum tempore nosocomium adierunt et quo cataracta turbari coepta est, fuerit, nos edocet.

Aetas.				Aegrotorum numerus secundum aetatem, quae fuit in prima in nosocomio observatione.	Aegrotorum numerus secundum cataractae primum turbatae tempus.
Ab anno	1	usque	ad a.	2	0
»	2	»	»	5	0
»	5	»	»	10	1
»	10	»	»	15	0
»	15	»	»	20	1
»	20	»	»	30	1
»	30	»	»	40	6
»	40	»	»	50	7
»	50	»	»	60	10
»	60	»	»	70	11
»	70	»	»	80	4
»	80	»	»	90	0
				1	1
				42	42

Cujus tabulae dignitatem statisticam non justo pluris existimans, tamen jure ac merito admonere posse videor, quae supra de diversarum aetatum ad cataractas proclivitate aut majore aut minore compererimus, hac tabula etiam magis confirmari. Temporis spatium, quo elapso demum aegroti artis auxilium in nosocomio petierunt, admodum diversum fuit, quod etsi multis in casibus annorum 1—3 fuisse statuere liceat, tamen non defuerunt aegroti, qui, annis 8 vel 10 vel adeo pluribus transactis, ab arte medica opem postularent. Sic rustica quaedam utroque oculo jam caeca animo aequissimo etiam annos aetatis 33 exegerat, priusquam medicorum consilium opemque peteret. Itaque temperamentum phlegmaticum rusticis nostris proprium hac quoque re satis manifestatur, causaeque est, cur observatori tanta affectionum chronicarum et inveteratarum multitudo offeratur.

Nunc ad sedem, quam observatae cataractae formae

obtinere soleant, contemplandam transiturus, quo facilius omnia uno conspectu perlustrari possint, casus eos, in quibus ambo oculi affecti fuerint, ab illis, in quibus alter modo oculus laboraverit, disjungendos esse judico. Tota diversarum cataractae formarum summa casibus similibus inter se componendis eruitur.

Ex aegrotis utroque oculo captis 34 laborarunt.

cataracta capsulo-lenticulari utriusque oculi	18
» lenticulari utriusque oculi	6
» lenticul. alterius, cat. capsulo-lenticul. alterius oculi	2
» capsulari alterius, cataracta capsulo-lenticul. alt. oculi	4
» capsulo-lenticul. alterius, cataracta incipiente alt. oculi	2
» capsulari alterius, cataracta incipiente alt. oculi .	1
	33

Adnotatio. Quadam in aegrota cataractae sedes tantummodo altero in oculo statui potuit, quoniam in altero, leucomate simul praesente, diagnosis fieri nequit.

Ex aegrotis 8, oculorum altero occaecatis, laborarunt

	Oculi dextri.	Oculi sinistri.
cataracta capsulo-lenticulari . . .	1	3
» lenticulari . . .	0	2
» capsulari . . .	0	2

Jam quaeritur, unde cataractae capsulo-lenticularis frequentia ex ceterarum formarum comparatione tam manifesta repeti possit, quum provectior plurimorum aegrotorum aetas, cataractam lenticularem ceteris crebriorem esse, nos praesumere jubeat.

Sichel omnium primus, lentis turbationes, quae hucusque in capsula adesse putatae fuerant, externorum lentis stratorum corticalium turbationes esse arbitratus, cataractae capsularis limites multo arctiores reddidit. Qui limites, iudicibus illis medicis, qui capsulam per se affici posse negarunt, solis istis continebantur casibus, in quibus, iritide praegressa, exsudata in anteriore capsulae pariete deposita

essent, capsula ipsa ejusque tela mali expertibus. Quae exsudata in capsula deposita, quum superficialium lentis stratorum nutritio impediatur, haud dubie lentis turbationem brevi tempore efficiunt, ac, si nomen cataractae capsulo-lenticularis solum ad processum hunc posteriorem denotandum servaverimus, majoremque cataractarum capsulo-lenticularium, quas supra attulimus, partem talem esse duxerimus, in qua substantia corticalis turbata pro lentis turbatione, nucleus turbidatus pro substantiae corticalis turbatione sint habita, cataractarum capsulo-lenticularium hic observatarum frequentia, quae cataractae meliore jure lenticulares totales dicendae erant, facile explicatur. Quod ut statuam, his causis adducor. Cataractae capsulo-lenticulares supra commemoratae si re vera verbi significatu vero ejus naturae fuissent, plerisque in aegrotis ophthalmiae symptomata cataractae initia esse brevique post cataractam efformari necesse fuisset, quum tamen in casibus paucis tantum symptomata ista praecessisse certo statui queat, et in plerisque, nulla causa allata, lentis turbatio sensim ac paullatim exstiterit. Etiam si, ut infra videbimus, in aegrotis 11 praegressa oculi inflammatio certo sit cognita, hanc tamen necesse non est iritidem fuisse, quia symptomata, quae afferuntur, ut dolor, aucta lacrymarum secretio, photophobia, etiam ad externarum oculi partium inflammationes referri possunt. Argumentum certum, quod vehementer doleo, ex iis, quae in morborum historiis describuntur, lentis turbationibus afferre mihi non licet, quoniam et relationes ex parte imperfectae sunt, et, si difficultates reputaveris, quibus certa in oculo diagnosis implicita est, conatus ex solis descriptionibus de cataractae loco concludendi justo audacior videatur. Casus, qui in tabula cataractae lenticularis nomine notantur, simili modo

cataractae nucleari, quam auctores recentiores dicunt, respondeant, quae cataracta quod ex ceterarum formarum comparatione raro observata est, ejus rei causa in eo est quaerenda, quod turbatio raro solo continetur nucleo, sed paullatim ad strata corticalia transit.

Ad cataractarum, quae observatae sunt, consistentiam quod attinet, occurrerunt

	Durae.	Molles.	Fluidae.
cataractae capsulo-lenticulares	27	21	0
cataractae lenticulares . .	13	4	0
	40	25	0

Cataractae durae fere omnes inventae non sunt, nisi in hominibus annum aetatis quadragesimum quintum egressis, una modo in annorum 5 puero reperta. E contrario cataracta mollis nulli videtur periodo certae adstricta esse, quum in aegrotis 8 annis 45 majoribus, operatione facta, cataractae consistentia haud dubie mollis apparuerit. Quod quum ita sit, sententia a multis ophthalmologis posita, qua aetate provectiore cataracta mollis raro occurrere creditur, pluribus, quam vulgo statuitur, exceptionibus locum relinquit. Pariter Andreae ¹⁾ in commentatione sua ita inscripta „Ueber den grauen Staar und die Methoden, ihn zu operiren“ inter casus complures, sibi oblatos, unum maxime commemorat, in quo senex debilis annorum 77 utriusque oculi cataracta omnino molli laboraverit. Ceterum num consistentiae gradibus in morborum historiis allatis semper fides haberi possit, quum infinitae sint difficultates, quae cataractae consistentiam a capsula usque ad nucleum definituris offeruntur, paullulum dubitandum esse videatur, idque tanto magis, quod subsidia

¹⁾ Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von Gräfe und Walther. I. Bd. 1. Heft. Berlin 1820.

optica, quae nunc in promptu sunt, illis temporibus in practicum artis usum nondum recepta erant, quodque consistentia, ante operationem statuta, num vera fuisset, plerisque in casibus non probatum est extractionibus.

Affectiones, quae aut ex organismo toto aut ex oculo profectae se cataractae comites adjunxerant, tales fuerunt.

1) in organismo universo :

Rheumatismus in casibus	7
Rheumatismus, impetigo in cas.	1
Arthritis in casibus	2
Plethora abdominalis, haemorrhoids in cas.	1
Tumor albus genu in cas.	1
Scabies in cas.	1
Nulla alia affectio in casibus	29

42

2) in oculo :

Blepharoblennorrhoea chronica utriusque oculi	2
Leucoma utriusque corneae, strabismus divergens oculi utriusque	1
Entropium oculi sinistri	1
Trichiasis palpebrae superioris oculi utriusque, pannus lymphaticus oculi utriusque, entropium palpebrarum oculi dextri, distichiasis	1
Entropium parziale palpebrae superioris oculi dextri, pannus lymphaticus ejusdem oculi	1
Nubeculae utriusque corneae, suscipio amblyopiae amauroticae utriusque oculi	1
Ophthalmoblennorrhoea chronica, amblyopia amaurotica oculi utriusque	1
Amaurosis oculi dextri	1
Amaurosis rheumatica oculi utriusque	1
Gerontoxon oculi utriusque	1
Gerontoxon oculi utriusque, nubeculae corneae, synechia posterior partialis oculi dextri	1
Synechia posterior, synicesis oculi sinistri, presbyopia oculi dextri	1
Synechia posterior oculi utriusque	1
Synechia posterior oculi utriusque, nystagmus oculi sinistri	1
Synechia posterior oculi sinistri	2
Glaucoma incipiens oculi dextri	1
Nulla praeter cataractam oculi affectio	24

42

Complicationum in organismo toto sese manifestantium numerus, uti apparet, non magnus fuit, dum complicationum ex ipso oculo ortarum copia multo major fuisse cernitur, quum paene dimidia caecorum pars longo ante cataractae efformationem tempore ex oculis laborasset. In multis complicatio non una oculi affectione, sed plurium complexu constabat. Sic maxime blennorrhoea chronica, his in regionibus tam crebra, etiam oculo cataracta affecto non pepercerat, sed aut, antequam cataracta efformaretur, jam adfuerat, aut cum sequelis suis inevitabilibus cataractae mox successerat. Quas complicationes ad operationis successum vim noxiam exhibere necesse erat, quoniam, etiamsi cataractae operationi harum affectionum cura praemissa, duobusque in aegrotis ectropium, operatione facta, sanatum fuerat, tamen malum inveteratum tantum leniri, non tolli, nec status palpebrarum normalis restitui potuit. Quod ad complicationes spectat, etiam aliis in terris cataractae comites, quae, excepta synchysi, in nostro quoque observatae sunt nosocomio, complicatio cum amaurosi et amblyopia amaurotica, frequentissime hic observata, digna est, de qua mentionem faciamus. Dum Arlt inter aegrotos cataracta affectos 985 tantum in 12 operatione instituta complicationem cum amaurosi (summo amblyopiae gradu) animadvertit, ideoque haec ratio talis est 1 : 82 $\frac{1}{2}$, nostro in nosocomio inter aegrotos 42 in tribus complicatio cum amblyopia amaurotica verisimilis visa est, quae suspicio, operatione peracta, vera est cognita. Quos ad casus si 4 adjeceris aegrotos, in quibus haec complicatio post operationem demum certo est comperta, casibus, in quibus cataracta cum amaurosi vel amblyopia conjuncta erat, cum iis, in quibus haec complicatio deerat, haec ratio 1 : 6 intercedit. Qua in re quatenus momenta effectum habeant,

et complicationem istam infaustam nostris in provinciis tam saepe efficiant, non facile est eruere. Nescio an culpa gravissima aequo rusticorum nostrorum animo tribuenda sit, quo fit, ut saepe plures per annos caecitatem completam perfectant, priusquam ad artis auxilium confugiant. Quo longius autem temporis spatium inter caecitatis perfectae initia operationemque susceptam interjectum sit, eo magis retinae actionem diminui dubitari nequit, quod, quamvis adhuc nisi in cataractis congenitis primisque annis vitae exortis experientia demonstratum non sit, tamen in adultis quoque ita se habeat.

Ut complicatio cum amblyopia amaurotica vel amaurosi jam ante cataractae operationem certo dignoscatur, rationes usitatae, quales sunt facultas lucem tenebrasque, luce solita, distinguendi, pupillae reactio contra lucis radios, sine dubio non sufficiunt, quibus omni in casu erroribus occurratur. A. de Graefe experimentum quoddam suadet, quod ei hoc respectu semper certo subsidio fuit. In conclavi enim obscurato, lucernam parvam nunc tegendo nunc detegendo, lucis radii in aegroti oculum immittuntur, quo facto, prout aut majus aut minus est intervallum, ex quo lucem tenebrasque discernendi facultas exstat, quanta retinae sensibilitas sit, dijudicari potest. Cataracta omnino matura, aegrotus, si retina statu normali est, minimum pedum 15 intervallo a lucerna positus lucem tenebrasque plane internoscatur oportet. Quod experimentum quam certo de retinae integritate concludendi nobis potestatem faciat, quo melius intelligatur, casum quendam, quem Graefe tradidit, narrare liceat. Pertinet is casus ad annorum 63 feminam, jam ex annis 60 matura oculi dextri cataracta affectam. Quo in casu quum praesumi posse videretur, retinam omni orbatam

esse sensibilitate, tamen, quia aegrotā, pedum 15 spatio a lucerna posita, lucem tenebrasque internoscere poterat, Graefe, ut operationem susciperet, in animum induxit, cujus eventus secundissimus fuit.

Morbi, cataractae efformationem longiore tempore praegressi, tales fuerunt :

Symptomata conjunctivitis, nullo alio malo accedente, in cas.	3
Arthritis { conjunctivide comitante	2
" " non "	3
Congestio cerebri { conjunctivide comitante	0
" non "	2
Rheumatismus { conjunctivide comitante	4
" non "	8
Laesio traumatica { conjunctivide stipata	1
" non "	1
Variola vera, conjunctivide accedente	1
Nulla observata erat affectio alia	17

42

Qua ex tabula ut certa quaedam de momentis cataractae efformationem adjuvantibus eruantur, quum et casuum collectorum numerus nimis sit exiguus nec obscurae cataractarum aetiologiae multum ita lucis afferri queat, non contingere posse existimo. Omnino, si dyscrasiae ullam ad cataractam efformandam vim habeant, id quod a multis nostrae aetatis auctoribus dubitatur, id fortasse non tam via directa, i. e. vitiosa sanguinis mixtione dyscrasiis adscripta, quam eo eveniat, quod, illis praesentibus, telae istae, a quarum integritate lentis quoque incolumitas dependere videtur, ut iris, choroidea, orbiculus ciliaris, facilius morbose mutari cum eisque affectionibus turbata lentis nutritio conjungi possit. Quod experientia docuit, quamquam copiosis in iride exsudatis depositis, dummodo capsula sit integra, lentem pelluciditatem normalem servare posse, et glaucomata, nulla

lentis turbatione effecta, longius per tempus durare, sententiae modo prolatae repugnare videtur, etiamsi vero absimile non reddatur, ad lentis turbationem hac via provocandam aut unam ex affectionibus illis primariis diutius continuatam aut duos ejusmodi morbos inter se conjunctos necessarios esse.

Itaque conspectum morborum cataractam praegressorum non eo consilio proposui, ut aetiologiam obscuram placitis ab experientia petitis illustrarem, sed potius ea adductus sum causa, quod nonnullis in casibus, in quibus dyscrasia praegressa jam longiore, antequam aegroti in nosocomium accederent, tempore evanuisse videbatur, ideoque operationi nil obstabat, malum pristinum, operatione peracta, tanto majore vehementia erupit, gravesque oculi inflammationes in sequelis habuit. Itaque hae affectiones ad posteriorem operationis eventum nonnihil valuerunt. Etsi casus similes, in quibus dyscrasia omnino sublata videtur, operationem vetare nequeunt, nec observationes desunt, ex quibus appareat, operationis successum illa raro turbari, tamen in ejusmodi casibus, quod ad operationis methodum deligendam attinet, summa cautione opus esse judico, rationemque eam, qua laesio minima inferatur, ceteris praeferendam esse censeo. Certe hoc casus quidam me edocuit, in quo, postquam rheumatismus pertinacissimus plures per annos continuatus tamen nonnullis ante operationem mensibus omnino cessaverat, oculi dextri cataracta per scleroticam, sinistri per corneam discissa est. Amborum oculorum inflammatio vehementissima, accedentibus capitis doloribus rheumaticis, paullo post operationem exorta, quae, antequam aegrotā dimitti posset, ter exacerbata est, semper oculum dextrum in majus, quam sinistrum, discrimen vocavit.

Jam ad operationes institutas transire liceat. Omnia

quo melius uno conspectu percenseri possint, aegrotos illos, in quibus amborum oculorum operatio facta sit, ab eis, quorum oculus alter operationi submissus sit, discernendos esse judico. Aegrotantium, in quibus operatio instituta est, numerus 40 fuit, et quidem ex aegrotis 34, quos dixi, ambobus oculis laborantibus in 23 amborum operatio est suscepta. Quae tales fuerunt.

		Oculi dextri				Oculi sinistri	
		per scleronyxin.	p.ceratomyx.			per scleronyxin.	p.ceratomyx.
Depressio	1			Depressio	1		
Depressio	2 (2) ¹			Discissio	2		
Discissio	4 (1) ²	1 (1) ³		Discissio	3 (1) ⁴	2	
Reclinatio	2			Discissio	2		
Reclinatio	4 (1) ⁵			Reclinatio	4		
Discissio	2 (1) ⁶			Reclinatio	2 (1) ⁷		
Depressio-reclinatio	5 (2) ⁸			Depressio-reclinatio	5 (2) ⁹		
Discissio - depressio	1 (1) ¹⁰	1 (1) ¹¹		Discissio - depressio	2 (1) ¹²		
1. 1 depressio et discissio		7. 1 reclinatio.					
2. 1 depressio		8. 1 depressio - reclinatio et 1 extractio cataractae cum iridotomia.					
3. 1 discissio per scleronyxin.		9. 1 depressio - reclinatio et 1 extractio cataractae cum iridotomia.					
4. 1 discissio per scleronyxin.		10. 1 discissio-depressio.					
5. 1 reclinatio.		11. 1 depressio per scleronyxin.					
6. 1 reclinatio.		12. 1 discissio-depressio.					

Alterius oculi operationes, in aegrotis 17 susceptae, tales fuerunt.

		Oculi dextri.		Oculi sinistri.	
		per scleronyxin.	per ceratomyxin.	per scleronyxin.	per ceratomyxin.
Depressio . . .	1 (1) ¹			4 (1) ²	
Depressio-reclinatio				2 (1) ³	
Discissio . . .	2 (1) ⁴			3	1
Discissio-depressio .				2 (1) ⁵	
Extractio . . .		1			1
1. 1 depressio.					
2. 1 depressio.					
3. 1 extractio cataractae per scleroticam.					
4. 1 discissio per ceratomyxin.					
5. 1 discissio-depressio.					

Adnotatio. Numeri utraque in tabula uncis inclusi majoribus additi ad operationum repetitarum copiam referuntur. Quae quales fuerint, ex adnotatione elucet.

Jam primo aspectu summa operationum ope acus peractarum frequentia, cataractae extractione tantum nonnullis in casibus instituta, in oculos incurrit, idque eo magis, quod et hujus methodi successus aetate recentissima tam laeti fuerunt, et cataractae durae saepius in nosocomio nostro observatae ad hanc rationem ineundam adducere potuerunt. Quaeritur itaque, quanam rerum conditiones, ne cataractae extractio fieret, impedimento fuerint, alteraque operationis methodus ut praeferreretur, effecerint. Ut omittam contraindicationes ubique ratas, quales sunt oculi camera anterior nimis parva, synechiae late extensae, cornea obscurata, cataractae indoles mollis aut liquida, plerisque in casibus oculorum situs profundior, qui ab orbitae formatione Estonis peculiari pendet, per se causam gravissimam attulit.

Maxillae superioris processus zygomaticus admodum efformatus, os malare ipsum valde evolutum, arcus superciliaris eminentia, qui arcus modo simili ad marginem orbitalem externum porrigitur, quo fit, ut nasus fere eadem, qua hic margo orbitalis, planitie situs sit, non modo ad cranii partem facialem effectum haud exiguum exhibent, verum etiam, id quod nostra maxime interest, orbitae formam Estonorum propriam efficiunt. Quae ad quadranguli in longum extracti speciem accedit, quum, latitudine pro rata parte magna, introitus in orbitam angustus sit. Praeterea orbitae diametros a parte antica ad posteriorem major est, quam in aliarum gentium craniis. Nec tantum orbitae forma modo descripta, sed etiam adipis bulbum cingentis copia, id quod multis in casibus compertum est, exigua oculorum situs Estonorum peculiaris efficitur, qui, si non in omnibus, certe in magna aegrotorum nostro in nosocomio operationi submissorum parte, quemadmodum ex morborum historiis cognovi,

observatus est. Praeter hunc oculorum situm profundum in plerisque simul angusta palpebrarum rima adfuit. Quamquam difficultatibus, quas hoc momentum posterius corneae ope incisurae lobularis aperiendae opponat, cultri angustioris usu facile occurri posse concedam, tamen jure contendere videor, oculis profunde sitis, extractionem non modo aliquanto difficiliorem reddi, sed etiam multis in casibus certe ad finem perducere non posse. Namque, licet bulbus figatur, eoque, ne introrsum volvatur, impediatur, tamen, quum externus margo orbitalis valde promineat, culter nunquam in directionem satis planam redigi potest, qua ejus apex loco justo ex cornea emitteat.

Quantum scio, plerique ophthalmologi in eo consentiunt, ut oculorum situ profundo lentis extractionem vetari arbitrentur. Quam contraindicationem non solum ab auctoritatis magnae medicis, verum etiam ab ophthalmologis minus notis haud ignorari, argumento sunt, quae a D^{re} Julio Ansiaux dicuntur ¹⁾, qui, lentis extractionem in universum operationibus ope acus anteferebat, has posteriores tamen exsequitur, quum cataracta mollis est, quum aegrotus aetatem jam attigit proveciorem, quumque oculus operationi submitteendus situ est profundo.

In aegrotto quodam, qui, quum primum nosocomium adiit, annorum 86 aetatem expleverat, extractio propter aetatem proveciorem omisa est, ejusque loco oculi utriusque cataracta una sessione reclinata. In aegrotorum aetate exacta gravissimum indicium, quo extractio vetetur, repositum esse, quamquam multis in compendiis hac de re mentio non infertur, tamen non est quod dubitetur. Sicut in uni-

¹⁾ Annales d'oculistique, publiées par le docteur Florent Cunier. Quatorzième année. Tome XXVI. 2^{do} semestre, 1851, pag. 63.

versum vulnera in aetatis exactae hominibus difficulter per primam intentionem sanescunt, item in corneae vulneribus talis sanatio sperari nequit, quo in casu si lobi formati suppuratio ingruit, ea plerumque sine ullo doloris sensu evenit. Itaque tanto pejus est, si quando medicus, quod omnia reactionis symptomata in cura secundaria deficiant, prosperum operationis exitum sperans, palpebris apertis, adversissimum extractionis eventum animadvertit.

Quemadmodum ex prolato operationum conspectu apparet, cataractae extractio, corneae incisura deorsum spectante, solum quattuor in oculis instituta est, in quorum duobus, quum depressio cum reclinatione lentis secus cecidisset, in duobus alteris tanquam methodus primaria in usum est vocata. Uno in casu, postquam lentis depressio cum reclinatione successum non habuit, ejus capsula per vulnus scleroticae verticale ope hamuli est remota. Omnibus ceteris in casibus ope acus operationes factae sunt, qua in re, prout cataractae diversa erat consistentia, aliàs lentis dislocatio aliàs discissio praeoptanda videbatur. Ex discissionibus multae ob eventum parum prosperum iterarentur oportuit, nonnunquam tamen etiam hac operatione secunda successu fausto carente. Ex tabula proposita patet, inter operationes ope acus 61 in casibus 21 primae operationis eventum non suffecisse, nonnulloque temporis spatio circumacto, aut secundum eandem methodum aut secundum aliam iterandam fuisse operationem. Quinam potissimum casus, ut operatio iteraretur, exposulaverint, quaeque methodi in operationis prioris minus prosperae locum successerint, ex conspectu supra proposito satis elucet.

Ad operationum adhibitarum exitum quod attinet, hac quoque in re casus, in quibus oculi ambo, casusque, in

quibus alter operationi submissus sit, disjungendos esse censeo. Ex aegrotis 23, utriusque oculi operationi submissis,

omnino sanati sunt	10
oculo altero sanati	7
non sanati e nosocomio dimissi	6

In casibus septem, in quibus operatio tantum uno in oculo successum habuit, in altero aut cataracta secundaria exstiterat aut lens denuo sursum adscenderat. Hos inter casus quinques reactionis symptomata et vehementissima fuerunt et tam diu perdurarunt, ut aegroti, antequam de operatione iteranda cogitari posset, domum dimitti cuperent. In duobus casibus reliquis lens, quamquam reclamatione bis facta, tamen rursus adscendit. Cujus rei causa unde repetenda fuerit, in morborum historiis non commemoratur. Momentum, quod nucleorum cataractae depressorum ascensionem maxime favet, in eo consistit, quod, nunc breviori nunc longiore post operationem tempore elapso, laesae corporis vitrei partes liquescunt, quae res nescio an his quoque in casibus ingruerit. Stellwag a Carion ¹⁾ casus nonnullos tradidit, quibus, laesas corporis vitrei partes, lentis dislocatione instituta, tali modo liquefieri posse, omni dubitatione eximitur.

Inter casus sex, in quibus aegroti non sanati e nosocomio dimissi sunt, quinques exitus adversus a cataractae cum amblyopia amaurotica vel amaurosi complicatione pependit, quam quidem complicationem adesse, tribus in aegrotis jam, antequam operatio fieret, conjectatum fuerat, in duobus reliquis, demum operatione peracta, est cognitum.

In sexto exitus adversi casu, discissione per scleronyxin effecta, ambobus in oculis cataracta secundaria exstiterat. Reactionis symptomata perquam vehementia, quae operationem secuta erant, ea ne brevi tempore iteraretur, impedimento fuerunt, aegroti paullo post operationem, ut domum dimitteretur, instanter rogante.

Ex aegrotis 17, in quibus oculi alterius facta erat operatio,

sanati sunt	6
non sanati	11

Inter hos aegrotos, quos non sanatos dimitti oportuit, in duobus adversus operationis eventus cataractae cum amaurosi complicatione post institutam operationem demum cognita effectus fuerat. In aegrotis reliquis 9 tales susceptae erant operationes. In tribus discissio facta erat, quae bis lentis particulis non satis resorptis, semel ob cataractam secundariam successu caruit. Quibus in casibus vehementissima reactionis phaenomena operationi successerant, quae, ne operatio brevi iteraretur, obstaculo fuerunt. In aegrotis duobus lentis cum reclamatione discissio instituta fuerat, quae operatio ut eventu esset parum prospero, particularum diminutarum adscensio causam attulerat. Bis lens per corneam extracta est, quorum casuum exitus infaustus semel lobi corneae suppuratione, semel cataracta secundaria, vulneris capsulae laciniis sese non retrahentibus, adductus est. Bis lens reclinata est, quorum casuum altero lens denuo adscendit, in altero, quum reclinatio parum successisset, sclerotica vulnere decursum verticalem ineunte aperta, capsulae in operatione priore relicta hamulo extracta et proxime vulnus scleroticae desecta est. Quo in casu et gravissima reactionis phaenomena exorta sunt et, cura secundaria durante, chemosis magna et iritis exstiterunt. Pupilla, quum synechia posterior formata esset, distorta apparuit, ipsaque capsulae reliquiis ex parte obtegebatur. Aegroti semper affectionibus rheumaticis gravissimis laboraverat, quae, quum paullo ante operationem secundam paene ex toto evanissent, jam vehementia aucta, recurrerunt. Operationem aliam suscipi, non placuit.

¹⁾ Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus bearbeitet von Dr. Carl Stellwag v. Carion. Bd. I „Anmerkungen“, pag. 776, nota 384.

PARS ALTERA.

De extractione cataractae lineari.

Pericula varia si reputaverimus, quae incisura corneae lobularis cataractae extrahendae causa instituta in sequelis habet, mirationem movere non potest, quod virorum de arte bene meritorum conatus in illius locum corneae incisuram linearem ad removendas quasdam cataractae formas substituendi paullatim in ophthalmologia fautores nactus est. Corneae incisura linearis certe plerisque in casibus per primam intentionem sanescit, quoniam haec arcto marginum vulneris contactu adjuvatur, et fac, rerum conditionibus infaustis, exsudationem fieri, ejusmodi obscuratio corneae, quippe quae ad pupillam omnino non pertineat, videndi facultatem nullo modo deminuere potest. Quanto infaustius vero res se habet, si, incisura lobulari in corneam facta, intentio prima secuta non fuerit, atque, lobo formato ex parte intermoriente, cornea admodum opaca extiterit, et synechia anterior orta erit, ac totius lobi suppurationem interitus totius bulbi sequatur necesse fuerit. Ac quam facile hujusmodi exitus adversus ingruere potest, si naturae vis medicatrix chirurgo opem suam denegaverit ejusque spes destituerit, si vel externae rerum conditiones infaustae vel aegroti inscitia aut impatientia noxiam ad curam secundariam vim exhibuerint!

Etiam si casus, in quibus ad utramque operationis methodum confugiendum sit, omnino diversi sint et utraque earum alteri locum relinquat, tamen casus quidam non desunt, in quibus corneae incisura lobularis, utpote quae majori conjuncta sit periculo, omitti, ejusque loco incisura periculo

minore finem eundem assequi possit. Quasnam cataractae formas in animo habeam, ex ulteriore dissertationis meae decursu satis apparebit; hoc loco memorasse sufficiat, provinciam, in qua lineari cataractae extractione utendum sit, latiore esse, neque solis istis cataractae formis tollendis contineri, in quibus ad hunc usque diem cura secundaria discissionibus valde extracta sit, saepeque sequelis noxiis stipata fuerit.

Fridericus Jaeger ejusque filius omnium primi in Germania in exsequendam hanc methodum magno studio incubuerunt, eique, extractionis partialis nomine indito, inter operationis cataractae methodos hucusque usitatas locum certum assignaverunt. Qui, cornea ope cultri lanceae similis incisura transversa, quae a corneae centro et scleroticae margine tantundem distaret, aperta, per vulnus effectum hamulum inducebant, ac cataractam eo prehensam instrumento retrorsum ducendo amovebant. Ex cujus methodi descriptione elucet, viros doctos ejus usum solis cataractis secundariis corrugatisque lentibus cataractosis removendis continuisse. Tempore postero, methodi usu non latius extenso, rationi a se initae extractionis linearis nomen imposuerunt.

In Anglia Gibson, in urbe Manchester artem exercens, extractionem linearem, etsi non propriam ac peculiarem operationis methodum reddidit, saepe tamen, praemissa discissione, pro operatione secundaria adhibuit. Qui, simulatque lens, discissione facta, humore aqueo satis imbuta fuit, cultro lato in cataractae operationibus usitato corneam aperiebat, atque, si prius capsulae vulnus nimis parvum esset, id ope cultri simul dilatabat, et per corneae vulnus cochlear exiguum in pupillam introducebat, cataractaeque reliquias, earum egressum parte cochlearii convexa corneae margini apprimenda

adjuvans, amovebat. Itaque, ut ex altera parte diuturna cura secundaria post discissionem necessaria evitaretur, ex altera vero pericula, quibus oculus post discissionem semper, lentis partibus turgescens, expositus est, minora redderentur, a medicis anglicis quendam operationis methodum exercitam esse videmus, quae tempore posteriore demum in Germania ad operationis propriae dignitatem est evecta.

A. de Graefe, professori Berolinensi, viro celeberrimo, illud meritum est tribuendum, quod technicam operationis partem certo constituit; attamen multo pluris illa viri clarissimi habenda est laus, quod primus hujus methodi indicationes accurate definivit, eamque non modo, cataractae discissione praegressa, pro operatione secundaria in usum vocavit, sed potius, quasdam cataractae formas hac ratione tollendo, ad operationis peculiaris dignitatem extulit, eique inter operationis methodos adhuc usitatas suum locum attribuit.

Hanc operationis methodum, quae certum nobis subsidium suppeditat, cataractas ex toto emollitas liquidasque tum successu celeri tum sine periculo majore extrahendi, facile intelligitur, tum modo utilitatis practicae laudem sibi vindicare posse, si nobis, antequam operatio fiat, quae cataractae consistentia sit, certo dijudicare liceat. Verumtamen, quantis difficultatibus consistentiae cataractarum diagnosis quodammodo certa implicita sit, cuivis medico, qui in hac artis provincia versatus sit, satis est cognitum. Casus non ita rari, in quibus ipso operationis jam susceptae momento ratio antea inita mutaretur ejusque in locum alia succederet necesse erat, quoniam, instrumento inducto, cataractae consistentia, quae ante operationem statuta fuerat, non reperta est, haud dubie certo sunt argumento, ex quo eluceat, quam parum hoc respectu errores evitari possint. Quum vero a re nobis

proposita longius abducamur, si adminicula, quibus in dignoscenda cataractae consistentia nitamur, pluribus exponamus, quemque, qui hac de re certiora cognoscere voluerit, ad commentationem Graefianam ita inscriptam: „Ueber die lineäre Extraction des Linsenstaars nebst Bemerkungen über die Diagnose der Staaconsistenz und über die Wahl der verschiedenen Operationsmethoden“¹⁾ delegans, hoc loco tantummodo de signis illis mentionem injiciam, quibus utamur, ut, cataractae utrum extractio linearis adhibenda sit nec ne, dijudicemus.

Quemadmodum supra jam memoravimus, solae tales cataractae, quae consistentiae aut mollis aut liquidae signa prae se ferunt, huic operationis methodo sunt submittendae. Multo majoris tamen momenti illa est quaestio, ejusmodi cataracta num nucleum in se contineat an eo careat. Qui nucleus si disquisitione compertus fuerit, tum, etiamsi parvo sit ambitu, atque color ejus non ita intensus duritiem exigam esse coarguat, tamen extractione lineari utique est abstinendum, ejusque loco aut discissio, aut, siquidem nuclei durities ambitusque majores fuerint, extractio ope incisurae lobularis in usum est convertenda. Etenim, si quis, nucleo praesente, extractionem linearem exsequi voluerit, vulneris ex corneae incisura lineari margines nucleo transeunte admodum premantar, atque, rerum conditionibus prosperis, exsudatio plastica, adversis, suppuratio ingruat, praetereaque, anteriore oculi camera diutius patente, humoris aquei effluvio permanente, iris in vulnus se immittat, et, hoc sanato, synechia anterior relinquatur. Quo accedit, quod pressus major ad nucleum amovendum adhibitus perfacile, ut fossa hyaloidea

1) Archiv für Ophthalmologie, herausgegeben von Prof. F. Arit, Prof. F. C. Donders und Dr. A. v. Graefe, Bd. I, Abth. II, pag. 219.

dirumpatur, efficere possit, ac, quamvis corporis vitrei prolapsus non eadem afferat incommoda, quae in corneae incisura lobulari, tamen, corporis vitrei partibus in anteriorem oculi cameram propulsis, cataractae partes ex papillae regione pone iridem moveantur, ac nisi summa difficultate summoventi nequeant. Qua in re, licet ponamus, fossam hyaloideam pressioni exhibitae resistere, tamen evitari vix possit, quin quovis pressu illa complanetur, atque adeo pars ejus media ad tempus lentis parietem posticum versus propellatur. Hujusmodi formae fossae hyaloideae mutationem solam jam sufficere, ut lentis partes e pupillae regione amoveantur, isti operationis casus argumento sunt, in quibus, quamquam, capsulae diffissione caute effecta, membranae hyaloideae laesio evitata erat, tamen pupilla non turbidata, cataractae partes latus versus dislocatas esse, ostendit. Incisuram linearem, quam Graefe in casibus huic operationi aptis $2\frac{1}{2}''$ esse praecipit, si quis $3''$ facere voluerit, sane nuclei remotio aliquanto facilius fuerit, attamen pericula, de quibus mentionem intulimus, eadem permaneant.

Si id agitur, ut, quatenus nuclei lentis consistentia sit, definiatur, id quod nostro in casu maxime refert, difficultates, si cum illis comparaveris, quae nobis massarum corticalium consistentiam exploraturis offeruntur, longe minores sunt, atque artificialis lucis a latere in oculum immissio, quam Dr. Liebreich¹⁾ commendavit, nobis auxilium et certum et simplex praebet, quo nucleum quamvis exiguum plane cognoscere possimus. Qui vir doctus, radium luminis conicum vitro lenticulari convexo efformatum in oculum pervestigandum a

latere immittit, eumque ope microscopii simplicis observat. Qua in re, quo propior lentis pars perquirenda foco est, eo distinctior imago reflectitur, et, quum in universum flavus imaginis reflexae color nucleum adesse demonstret, et major hujus imaginis flavae ambitus nucleum majorem, et ejus color magis intensus nuclei consistentiam majorem indicat.

Itaque, si, cataracta inspecta, consistentiae mollis signa adfuerint, atque nuclei duriusculi absentia, mollescenti processum etiam nucleum corripuisse, coarguerit, extractio linearis subsidium et celerrimum et certissimum, quo ad finem propositum perveniamus, nobis affert. Nihilominus tamen haec operatio in aetatis tenerrimae infantibus, primis vitae annis, nonnisi in exceptione adhibenda videtur, dum hac prima vitae periodo, cataracta molli, discissio methodus est minus vehemens ac violenta. Infantum parvulorum inquietudo curam secundariam perturbat, ac vix, ut vulnus lineare per primam intentionem sanetur, permittit, quum discissionis per se periculo carentis eventus, quoniam lentis partes in ejusmodi cataractis nunquam turgescunt, omnino certus habeatur. Praeterea, illa aetate resorptio quanta celeritate fiat, inter omnes satis constat. Tantum iis in casibus, in quibus hac prima vitae periodo, cataracta molli, discissionis successus ob substantias solidas in lente obvias minus secundus fuerit, quoniam illae idoneae non sunt, quae resorbeantur, extractio linearis unicam nobis, eamque periculo carentem, rationem offert, qua videndi facultatem restituere contingat. Ceterum jure ac merito mihi objici potuerit, talium substantiarum solidarum in lentibus emollitis praesentiam, antequam operatio fiat, nunquam certo erui posse. Quod quum ita sit, in omnibus casibus dubiis discissionem suscipiendam esse censeo, ac, quum primum, acu introducta, istas

1) Archiv für Ophthalmologie, herausgegeben von Prof. F. Arlt, Prof. F. C. Donders u. A. v. Gräfe, Bd. I, Abth. II: „Ophthalmoskopische Notizen von Dr. R. Liebreich“ pag. 351.

substantias solidas adesse tibi persuaseris, acum extemplo extrahendam, corneamque incisura lineari aperiendam, et hoc modo solidis cataractae partibus exitum patefaciendum esse arbitror. Una, qua illis in casibus prosperum eventum adipisci liceat, operationis methodus extractio ope incisurae lobularis habeatur; verumtamen quantum, quaeso, periculi tenero infantis oculo movetur, et quam difficulter, siquidem omnino fieri potest, formatus corneae lobus consanescit, quoniam praesumere non possumus, cura secundaria durante, infantem se quiete esse habiturum.

Extractio linearis in plerisque cataractae formis posterioribus pueritiae annis, in puerorum cataracta corticali, quae vocatur, quam maxime est indicata. Ea enim omnibus ceteris operationis methodis longe praestat. Ratio unica, quae illius loco in usum converti potuerit, discissio est, quae tamen, ut taceam de successu tardiore, cataractae partibus fortasse post operationem turgescitibus, oculum ad pericula plurima exponit. Quo in casu, ut cataractae partes turgidae demoveantur, incisuram linearem postea institui necesse fuerit, quae tamen, talibus rerum conditionibus, oculo inflammato, peracta, non successum aequè prosperum sperari jubet. Graefe in commentatione supra laudata affirmat, se in ejusmodi cataractis ad unam omnibus extractionem linearem auxilium tum celerrimum tum optimum cognovisse.

Aliud cataractarum genus, quod extractione lineari et celerrime et certissime remove contingat, illud est, in quo lentem omnino liquefactam inveniamus. Quo in casu, ut hanc operationis methodum eligamus, eo magis adducimur, quod illis cataractae formis saepe partes solidae sunt admixtae, quibus, quum resorberi nequeant, discissionis institutae eventus irritus reddatur necesse est. Si forte in hoc cataractae

genere, num partes resorptu difficiles adsint nec ne, ante operationem difficile sit exquirere, ideoque necessitas extractionem linearem suscipiendi ab ipso initio non instet, sane in casibus dubiis discissio fiat, attamen, ubi primum, acu introducta, lentem non liquidam esse, sed partes solidas ei admixtas cognoveris, statim agendi ratio commutetur, atque sessione eadem cornea incisura lineari aperiatur. Nunquam vero praesumendum videtur, corneae incisuram ipso initio omissam postea corneam incisura lineari aperiendo compensari posse, quoniam, si hanc nonnullo tempore demum elapso institueris, partium solidarum non resorptarum, quae, primum mobiles, deinde posteriori corneae parieti firmiter adhaerent, difficilis est remotio, multisque in casibus omnino effici nequit. Graefe ¹⁾ casum maximi momenti huc pertinentem refert, quo plane demonstratur, istas partes solidas, cornea postea denuo aperta, summo non posse. Quem casum paucis ac breviter hoc loco enarrare mihi liceat. In viro annorum circiter viginti Graefe, cataractam liquidam esse ratus, discissionem per corneam instituit, attamen, quo momento capsulam diffidit, quum lentis contenta non liquida, sed spissiuscula pulque gypseae similia esse appareret, se errore delusum esse intellexit. Resorptionem brevi tempore orituram esse sperans, quovis alio operationis insultu abstinuit. At, resorptione tantum incompleta, partes solidae strato crasso posteriori corneae parieti adhaeserunt, quod stratum, quamquam cornea identidem incisura lineari patefacta, cochleari, a Daviel invento, removeri non potuit. Graefe, si ab ipso initio incisura linearis facta sit, hujusmodi cataractarum egressum ad-

1) Archiv für Ophthalmologie, herausgegeben von Prof. Arlt, Prof. F. C. Donders und A. v. Graefe. Bd. I, Abth. I p. 330.

juvari posse, persuasum habet, atque, ut in casibus istis operatio illa in usum vocetur, etiam atque etiam suadet.

Hucusque eos casus explanare conatus sum, in quibus extractio linearis tanquam propria operationis methodus adhiberi queat. Cujus indicationes etiamsi, uti vidimus, paucae sint, tamen commoda, quibus haec operatio illis, quas attulimus, rerum conditionibus discissiones quasdam antecellit, tam manifesta sunt, illudque momentum, quod multis in casibus extractionem ope incisurae lobularis multo periculosiorem evitare licet, tam grave est, ut facere non possimus, quin, primi ejus auctoris exemplum secuti, in omnibus casibus aptis cum generis humani salute, quantum in nobis fuerit, ea uti studeamus.

Superest, ut de iis casibus mentionem faciamus, in quibus extractio linearis, praegressa discissione, pro operatione secundaria adhiberi possit. Gibson, quemadmodum attulimus, eam post unamquamque discissionem in usum vocat, tum successum celeriore, quam per resorptionem tardam licet, adepturus, tum internas inflammationes saepe periculosas, quae huic resorptioni saepissime comites se adjungunt, praecauturus. Talem agendi rationem vero dignam non esse, quam imitemur, ex multis magni momenti rationibus luculenter apparet. Extractio linearis his rerum conditionibus peracta quum majoribus conjuncta est periculis, tum difficultatibus laborat majoribus, quam quum ab ipso initio in usum convertitur, ac, si naturae vis medicatrix tandem nos ad finem propositum perducatur, quid est, quaeso, cur oculum talibus periculis exponamus, quum praesertim, etiamsi natura non juverit, discissiones saepius repetitae nobis subsidium et certum et parum periculosum praebeant, quo resorptionem quam maxime accelerare contingat? Extractio linearis,

discissione praemissa, quantum afferat periculi, facile est intellectu, si reputaverimus, multis in casibus in discissione exsequenda fossam hyaloideam laedi. Quodsi paulo post corneam incisura lineari aperias, corporis vitrei partes disjunctae, obstaculo a parte anteriore sublato, prorsum tendunt, atque, ut lentis partes ad latus moveantur, efficiunt, qua re earum aut ope pressus aut ope cochlearis Davieliani remotio, si non omnino impeditur, certe aliquanto difficilius redditur. Iis quoque in casibus, in quibus lens, discissione praegressa, volumine jam admodum diminuta est, resorptio tamen non progreditur, nunquam, ut extractio linearis fiat, suadendum videtur. Namque, his rerum conditionibus, quum capsula anterior fossae hyaloideae proxime admota sit, perdifficile est, hujus laesionem ejusque sequelas, de quibus jam commemoravimus, praecaveri. His itaque in casibus discissio iterata extractioni lineari praeferatur oportet.

Tanto magis illis in casibus, in quibus, discissione facta, cataractae partes discissae intumescunt, et, tanquam corpora aliena, internas oculi telas irritant, oculumque in magna pericula vocant, extractio linearis prae ceteris apta est existimanda. Nam in omnibus his casibus, quum istae lentis partes incisura lineari, nullo negotio, removeri queant, haec operatio auxilium et citissimum et certissimum praestat. Qua in re, etiamsi oculus vehementer sit inflammatus, ac fortasse jam haud dubia iritidis symptomata ingruerint, tamen a suscipienda operatione non desistatur oportet, quoniam experientia docuit, etiam fortem antiphlogoseos usum successu carere, viamque unam, qua finem assequamur, in corpore alieno amovendo consistere. Nullo artis auxilio tunc inflammatio pertinacissima, quae omnibus remediis repugnare videbatur, brevi tempore tolli potuerit.

Jure in extractionis linearis indicationibus exponendis diutius commorari posse videor., quod uniuscujusque operationis eventus eo prosperior sit necesse est, quo arctioribus ejus usus contineri potuerit limitibus. Saepissime enim causa, cur operatio secus cadat, non tam in ejus usu perperam instituto vel in ipsius operationis methodi vitiis quarendenda videtur, quam in ejus indicationibus non rite perspectis. Nihilo secius tamen operationis pars technica omittenda aut negligenda non est. At, quam difficile sit, omni ex parte iis satisfacere, quae ab operationis methodo, siquidem eam fini proposito respondere volueris, postulanda sunt, cuivis, qui ingenii sui acumen suamque sollertiam practicam in hac artis medicae provincia expertus est, satis superque est cognitum. Unaquaeque operationis methodus cum simplicitate quam maxima et celeritatem exsequendi et successum certum jungat oportet, atque, ut perpetuam in praxi civitatem sibi adipiscatur, in id intenta esse debet, ut pericula, quibus in ipso operationis actu aut aegrotus aut organum respondens expositi sunt, quam maxime evitentur.

Extractio linearis tametsi, ut diximus, jam, antequam Graefe ejus patronus prodiit, a nonnullis ophthalmologis erat instituta, tamen vir clarissimus, quem modo attuli, omnium primus partem ejus technicam fini proposito, cataractas emollitas hoc modo tollendi, adaptavit, ipsamque operationem ad certas quasdam regulas revocavit. Agendi ratio, qua Graefe utitur, talis est. Pupilla dilatata, postquam aegrotus in situm dorsalem redactus est, adjutore palpebras leniter distinente, chirurgus ipse, bulbum fixurus, ope volsellae conjunctivae plicam proxime internum corneae marginem prehendit, et utroque in oculo operationem manu dextra exsequitur, ad sinistri operationem in sinistro lecti margine

considens, ad dextri vero in sella edita pone aegrotum cubantem sedens. Lancea Jaegeriana 1''' ab externo scleroticae margine cornea incisura lineari decursum verticalem ineunte aperitur, instrumentumque, postquam ejus apex in anteriorem oculi cameram penetravit, ne lentis capsula in extendendis digitis laedatur, in directionem redigitur planiorem. Vulnus externum 2 1/2''', internum 2''' longitudine adaequare jubetur. Vulnus interius contra pupillae paululum dilatatae marginem sit positum. Instrumentum dum retrahitur, ejus manubrium magis magisque ad aegroti tempora inclinetur, ne iris ad cultri aciem sese applicet, atque ut capsulae laesio vitetur. Volsella remota, aegrotus, ut palpebras claudat, praecipitur. Quo modo quum primus operationis actus ad finem adductus sit, aliquot sexagesimarum quiete aegrotus data, vel hamulus tenuis vel cystotomum Graefianum per vulnus lineare proxime pone corneam introducit, atque instrumenti apex, ubi primum ad internum pupillae marginem perventum est, in capsulam imprimitur, eaque dirupta, instrumentum, situ plano, rursus ex vulnere educitur. Qui alter est operationis actus. Tertius id agit, ut cataractae partes e capsulae vulnere egressae removeantur. Quem in finem convexa cochlearii Davieliani pars anteriorem vulneris corneae marginem versus premitur, qua re, ut vulnus hiet, efficitur. Pressio contraria, illi respondens, ut ex parte altera exhibeatur, atque ut lentis particulae e capsulae vulnere evacuatae utrinque mediam pupillae partem versus moveantur, aptissimum est, digitum situ plano ad interiorem corneae limitem apponi leniterque apprimi. Qua ratione inita, cataracta facile provenit, ac, si forte nonnulla ejus frustra remanserint, oculo clauso, dum nova humoris aquei copia accumulata fuerit, expectandum est, quo facto, digi-

tum situ plano appositum rotando partes relictæ ad mediam spatii pupillaris partem sunt promovendæ. Deinde, oculo aperto, partes istæ ut removeantur, eadem, quam supra descripsi, ineunda est rotio. Cochlear, nulla necessitate urgente, immitti Graefe vetat, hoc tum tantum faciendum esse ratus, quum posticum corneae parietem partibus ei fortasse adhaerentibus liberare volueris. Cochlearium enim iterum ac saepius inducendo vulnus ad exsudationes proclive fieri testatur, ejusque sanationem, synechia anteriore remanente, sic adjuvari censet.

Observationes plurimæ hac de re institutæ mihi persuaserunt, agendi rationem a Graefe commendatam quibusdam in partibus commutari posse, quo non solum operationem totam et simpliciore et breviorē reddamus, verum etiam casibus adversis, qui, durante operatione, ingruere possint, certius occurrere liceat.

Omnium primum, quod ad aegroti situm attinet, eo tantum in casu operationem situ dorsali instituendam esse judico, in quo, aegrotum se non inquiete habiturum esse, id quod in hominibus anxiiis infantibusque saepe accidit, praesumi potuerit. Ceteris autem in casibus situm dorsalem servari, quum eo chirurgus multum offeratur difficultatis, inutile esse existimo. Quæ difficultas praecipue in oculi dextri operatione existit, quoniam chirurgus, pone superiorem lectuli finem assidens, corpus supra aegrotum declinat, oculumque, in quo operatio faciendâ sit, obscurat. Contra ea, aegroti sedente, cujusque chirurgi manui sinistrae tantum dexteritatis fore confido, ut oculo dextro simplicem corneae incisuram linearem inferat, capsulaeque diffissionem perficiat. Quod corporis vitrei prolapsus situ dorsali optime praecaveri posse putatur, verum non est, quum maxime

musculorum oculi intentio hunc casum adversum adjuvet, dum lex gravitationis hac in re minoris est momenti. Quæ de causa, aegroti in sella sedente, dum chirurgus contra eum in sella paulo editiore considet, omnibus in casibus, excepto, quem supra commemoravi, operationem aptissime institui posse arbitror. Quæ in re adjutor pone aegrotum adstet, qui manu altera palpebram superiorem sursum attollat, altera inferiorem deorsum detrahat. Hoc posterius negotium, ut mihi videtur, potius relinquendum est chirurgo, qui, inter digitos indicem mediumque et pollicem volsellam bulbo figendo destinatam tenens, digito aureo palpebram inferiorem deorsum trahat.

Deinde, quod ad ipsam operationem spectat, compluribus causis adductus in ea sum sententia, ut duos primos operationis actus secundum rationem Graefianam disjunctos in unum conjungendo haud exigua ad operationis successum felicem commoda acquiri posse judicem. Namque, si in actu primo cornea cultro lanceae simili aperitur, instrumentum dum retrahitur, maxima humoris aquei pars effluit, qui praematurus nimisque copiosus humoris aquei effluxus summa incommoda in sequelis habeat, quin etiam infausto totius operationis successui ansam praebere possit necesse est, id quod, si processus, qui, humore aqueo maturius effuso, in internis oculi partibus eveniunt, certius contemplerur, facile intelligitur. Etenim, si humor aqueus, priusquam capsula diffindatur, effluere coeperit, lens, obstaculo a parte anteriore sublato, postico corneae parieti haud parum propinquat, zanulaeque Zinnii intentione tum haec ipsa tum posticus canalus Petiti paries facile dirumpitur, corporisque vitrei prolapsus causa affertur. Simul cum lente etiam ea membranae hyaloideae pars, qua fossa hyaloidea obducitur,

ad posticum corneae marginem propius admovetur, fossaque hyaloidea planior existit, quin immo formam prorsum convexam accipit. Quo modo fossae hyaloideae laesionem difficiliter evitari, eaque re corporis vitrei prolapsus adjuvari facile est intellectu.

Incommodum alterum, quod haec fossae hyaloideae prominentia ad operationem exhibeat, in eo consistit, quod, capsula diffissa, cataractae partes ex pupillae regione latera versus promoventur, earumque in oculi cameram anteriorem introitus multo difficilior redditur, quin etiam omnino impeditur. Ceterum, humore aqueo emanante, lentem situm suum normalem omittere, atque ad partem anteriorem moveri, earum capsulae cataractarum ortus satis demonstrat, quae, cornea perforata, efformantur. Humore aqueo effluente, iris in vulnus corneam perforans sese immergit, eisque in casibus irritatio, quam vulnus ad iridem exhibet, plerumque iridem exsudativam provocat, ejus exsudata partim in corneae vulnere deponuntur idque obstruunt, partim ad capsulam anteriorem adhaerent, quod posterius, lentem cum postico iridis pariete in contactu fuisse, argumento est. Incommodum tertium, quod magnae humoris aquei copiae effluvium ad operationem habet, in eo constat, quod anterior oculi camera, iride posticum corneae parietem adjacente, evanescit. Quibus rerum conditionibus, si cystotomum Graefianum in altero operationis actu introduxeris, quamvis maxima cautione adhibita, tamen raro iridis laesio, nunquam vero ejus irritatio evitari potuerit.

His incommodis variis ut obviam eatur, id spectandum est, ut duobus primis operationis actibus in unum conjungendis maturiori largoque humoris aquei profluvio, praesertim antequam capsula lentis aperiatur, occurri possit, quoniam, capsula

diffissa partibusque cataractae pupillam jam transgressis, etiam mutata fossae hyaloideae forma nullum amplius effectum noxium exhibere queat. Quo adde, quod ejusmodi duorum actuum in unum conjunctio id commodi praebeat, ut instrumentum semel tantum inducatur, corneaeque vulnus et iris irritationem minorem subeat, ac tota operatio celerius ad finem adduci possit.

In commendatione supra laudata Graefe se quoque tempore priore in primo operationis actu simul capsulam aperuisse affirmat, quum cultrum lanceae similem situ magis erecto extemplo in capsulam immiserit. Quam agendi rationem tempore posteriore omittendam esse censuit, quippe qui et, cataractis deplanatis, capsulam posteriorem facile laedi, et capsulae incisuram linearem non satis magnam effici posse crederet, ut lobus, qui sufficeret retrahique posset, efformaretur. Quod ad rationem priorem spectat, qua capsulam posticam facile laedi existimat, equidem, etiamsi capsulae diffissio hamulo tenui peragatur, istam laesionem, duobus actibus inter se disjunctis, eo facilius evenire posse crediderim, quoniam, ut supra demonstravimus, haec duorum actuum disjunctio maturiorem humoris aquei effluxum adjuvat, quo fossa hyaloidea deplanatur, capsulaque posterior tanto propius anteriorem admovetur. Ceterum, quemadmodum Graefe ipse arbitratur, extractio linearis in cataractis deplanatis suscipienda non est. Incommodum alterum, quo utriusque actus conjunctio vetetur, iudice Graefe, uti jam admonui, in capsulae apertura justo minore est repositum. Ac revera vulnus capsulae lancea Jaegeriana illatum non potest nisi parvum esse, si quidem corneae incisura non major, quam esse volueris, futura est, quia adaucta instrumenti vectis ad instar motio eo, quo capsula diffinditur, temporis momento etiam

spontaneam vulneris corneae amplificationem in sequelis habeat necesse est. Cui incommodo ut occurratur, cultri ancipitis usum commendare velim, qualem mihi duorum operationis actuum in unum conjungendorum causa construi jussi. Cultri hujus latitudo, ut imago subjuncta docet, in apicem obtusum marginibus acutis instructum excurrit, cujus longitudo $1\frac{1}{2}'''$, latitudo deorsum versus maxima, convenienter ad incisurae cornealis efficiendae longitudinem, $2\frac{1}{2}'''$ aequat. Apex obtusus, usque dum latitudinem maximam attigerit, marginibus est acutis; ex illo ipso loco autem cultri margines obtusi fiunt, ejus crassitudine tamen hac in parte non ita magnopere adaucta. Qua in re, ut cultri apex quam diligentissime fabricatus sit, plurimi refert; namque, dum maxima apicis latitudo marginibus suis acutis corneam perforat, culterque ad capsulae diffissionem longius promovetur, obtusam cultri partem in corneae vulnere positam esse necesse est, ne hoc vulnus, motibus vectis in modum in capsulae diffissione faciendis, sponte amplificetur. Vulneris corneae margines ne irritentur neve vulnus hiet, opus est, ut cultri crassities loco eo, quo, dum capsula diffinditur, in corneae incisura jacet, major non sit, quam in apice.

In cataracta ope lobularis in corneam incisurae extrahenda prof. Blasius instrumento quodam utitur, cui, ut cultro a me commendato, is propositus est finis, ut nimis copiosus humoris aquei effluxus, antequam capsulae diffissio fiat, praecaveatur. Quod instrumentum cultro in cataractae operationibus usitato acuque consistit, quae, interiori cultri laminae arete adjacens, apice suo fere $4'''$ cultri apicem superat. Culter ipse formam cultri a Beer clarissimo ad cataractae operationes inventi formam refert, atque ope bullulae $8'''$ praeter acus apicem promoveri potest. Acus apex, cultro retracto, angulo recto $\frac{1}{4}'''$ ab externo corneae limite in anteriorem oculi cameram intruditur, quo



facto, capsula diffinditur, apexque acus loco corneae illi, quo acus infixae erat, opposito emittitur. Inde culter, apice in puncturam effectam immissus, ope bullulae promovetur, lobusque corneae formatur. Ulterior operationis decursus regulas satis notas sequitur. Praeter commodum illud, quod, hoc instrumento in usum vocato, maturiori humoris aquei effluvio occurritur, alterum, idque multo majus, in eo consistit, quod chirurgus, ut primum acu internum corneae limitem transfixit, oculum operationi submissum in sua habet potestate, corneaeque incisuram quam exactissime exsequi potest ¹⁾.

Ad cultri a me commendati usum quod attinet, ejus expositionem paucis ac breviter complecti posse videor. Pupilla rite dilatata, cornea $\frac{1}{4}$ ab externo scleroticae limite incisura lineari decursum verticalem ineunte aperitur, ac, simulatque ea perforata est, cultri manubrium ad aegroti tempora convertitur, quo scilicet caveatur, ne, dum culter ulterius producat, iridis laesio exsistat. Inde, ubi primum cultri apex externum iridis marginem pupillarem praeteriit, culter in directionem redigatur perpendicularem, ejusque apex ad iridis marginem superiorem interiorem ducatur, cultroque vectis instar directione perpendiculari et horizontali movendo capsulae aut incisura simplex cruciata inferatur, aut, si haec non suffecerit, illa diversas in regiones dissecetur. Persuasum mihi est, incisuras longitudinalem et transversam omni in casu satis futuras esse, ut lobi lacinae formatae introrsum involvantur; namque, etiamsi incisura prior non effecerit nisi vulnus longitudinale simplex, tamen incisione transversa, in qua cultri lamina ad capsulam vim exhibet, vulnus scissum efficitur, et capsula, quae ejus est peculiaris indoles,

1) Zeitschrift für die gesammte Medicin, mit besonderer Rücksicht auf Hospitalpraxis und ausländische Literatur. Herausgegeben von F. W. Oppenheim. Bd. 20, Heft 1. 1842.

non in unam sed complures in regiones diffinditur. Capsula diffissa, instrumenti, dum retrahitur, manubrium magis magisque ad tempora aegroti inclinatur, ne videlicet iris cultri aciei sese applicet, eoque laedatur. Auctore Graefe, cultri in retrahendo apex simul paullulum glabellam versus attolli potest, qua re internum corneae vulnus dilatatur, vulnere exteriori tamen sic non inutiliter amplificato. Quod ad actum insequentem, nempe ad removendas cataractae particulas e capsulae cavo egressas, attinet, ejus descriptioni supra expositae non habeo quod adjiciam.

Hucusque nullam mihi occasionem oblatam esse cultri a me commendati utilitatem in hominis vivi oculo probandi, vehementer doleo, verumtamen experimenta plurima, quae in hominum oculis caute extirpatis, in quibus, methodum a Sichel suasam secutus, cataractam arte produxeram, institui, satis me docuerunt, hunc cultrum etiam in oculorum hominis vivi operationibus auxilium suum praestaturum esse.

Adnotatio. Methodus Sicheliana cataractam artificialem efficiendi haec est. Bulbus extirpatus, quoad corrugari incipiat, aëris effectui exponitur. Inde in aquam immissus, donec volumen normale recuperaverit, ejusque tunicae rursus tensae appareant, spiritui vini circiter 36 p. c. mandatur, quo facto, postquam lens turbidata est, bulbus inde exemptus, ut corrugatio iterum orta tollatur, aquae traditur atque ad experimenta in phantomate instituenda adhibetur ¹⁾.

Solis iis in casibus extractionis linearis, in quibus lens non ex toto amoveri potuerit, ideoque operatio, indicationibus falsis, instituta erit, phaenomena inflammationis apparebunt,

1) Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus bearbeitet von Dr. Carl Stellwag v. Carion. Bd. I „Anmerkungen“, pag. 737, nota 83.

quae, cura secundaria durante, et fortiter et circumspecte tractanda erunt. Conatus, dum operatio continuatur, identidem facti omnes lentis particulas amovendi, et cochlearii Davieliani immissio saepe repetita satis causae afferunt reactionis symptomatibus periculum minantibus, quae cura antiphlogistica forti impugnentur oportet. Porro in ejusmodi casibus nucleus relictus, quum turgescat perpetuamque ad iridem irritationem exhibeat, symptomata inflammationis provocat, quae, jam altero post operationem die exorta, die sexto septimove summam vehementiam assequuntur. In casu posteriore, si inflammatio non ita magna sit atque initium capiat, Graefe medicaminum mydriaticorum usum commendat, quia, simulatque contigerit, ut pupilla dilatetur, iris jam nucleo irritari nequeat. Sin autem ab ipso initio vehementior sit inflammatio, unicum, quo oculum servemus, auxilium in eo consistit, ut corneam iterum aperiamus, nucleumque turgentem, qui jam per vulnus lineare facile provenit, evacuemus. Graefe tali in casu vulnus prius, quod in eo sit, ut cicatrice obducatur, denuo aperiendum esse ait. Indicationibus rite observatis, si lentem totam amovere contigerit, cura secundaria et simplicissima erit nec unquam ultra hebdomadem extrahetur, dum rerum conditiones supra memoratae, quae curae secundariae tantum difficultatis objiciunt, tum modo ingruunt, si consistentiae cataractae diagnosi falsa fuerit, et, nucleum adesse, cognitum non erit. Cujus modi errorem commissum esse, eo, quo capsula diffinditur, temporis momento tibi persuadeas, quoniam tum substantia corticalis non e capsulae vulnere prominet, sed in situ normali permanet. Tali in casu certe melius est, capsula diffissa, operationem interrompi, resorptioque inde secuta quem decursum ineat, diligenter observari. Saepe tum haec resorptio nos ad

finem exoptatum perducit, quem violentibus evacuandae lentis conatibus assequi non licet. Si vero nucleus relictus phaenomenorum pericula minantium, de quibus supra mentionem injeci, ansam praeberit, etiamtum ad remedium et optimum et tutissimum, nempe ad corneam postea aperiendam nucleumque demovendum, nobis confugere licet.



THESES.

1. Extractio cataractae linearis ad usitatas operationis cataractarum methodos est adnumeranda.
 2. Aetatem exactam extractionem cataractae ope incisurae lobularis vetare contendo.
 3. Rarissime inter duas diversas cataractae operationis methodos optio datur.
 4. In pneumonia gravidarum usus plumbi acetici, instituta venaesectione, omnibus aliis remediis est praefendus.
 5. In cura lupi usus ferri jodati plus valet, quam ullum aliud remedium aut internum aut externum.
 6. Falluntur, qui causam deplanationis abdominis secundo graviditatis mense in descensu uteri repositam esse statuunt.
-