

6549.

DE

RESECTIONE ARTICULI MANUS.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA DORPATENSIS

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

PALAM DEFENDET

AUCTOR

Alexander Boustedt

ESTHONUS.



DORPATI LIVONORUM.

TYPIS VIDLAE J. C. SCHÜNMANNI ET C. MATTHESENI.

MDCCCLIV.

VIRO

HUMANISSIMO ATQUE EXCELLENTISSIMO

CAROLO FRIDERICO HIPPIUS

A CONS. PUBL. ET MULTORUM INSIGNIUM EQUITI

FAUTORI BENEVOLENTISSIMO

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

LEVE SUMMAE VENERATIONIS TESTIMONIUM

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

Imprimatur

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

Dorpati Livon. pridie Id. Mart. a. MDCCCLV.

N^o 52.

Dr. Btdder,

ord. med. h. t. Prodecanus.

D 792

AUCTOR

Priusquam ad rem, quam pertractandam sumsi, accedam, me impellit animus, ut summe venerandis hujus universitatis literarum professoribus, praeceptoribus doctissimis, quorum sub auspiciis mihi artem medicam colere licuit, operae studiique, quod ad meam quoque medicinae cognitionem locupletandam augendamque contulerunt, toto animo gratias debitas persolvam. Imprimis tamen *Dr. Adelman*n, viro honoratissimo doctissimoque, qui eximia cum humanitate in conscribenda hac dissertatione et consilio et re impigre me adjuvit, grates agendaes sunt quam plurimae.

Definitio.

Resectionis articuli manus nomine ea dicitur operatio, qua ossium vel singulorum vel omnium articulum constituentium partes glenoidales removentur, partibus mollibus, quae circumjacent, praesertim tendinibus, nervis, arteriis, ut manus forma, directio usque quam maxime serventur, quantum fieri potuerit, parcendo.

Prout operatio vel ad sola antibrachii ossa, vel simul ad ossa carpi aut singula aut omnia pertinet, articuli manus resectio aut totalis aut partialis est. Quorum nominum priore ea appellatur operatio, qua utriusque antibrachii ossis apophysis simul cum ossibus carpi vel singulis vel cunctis aufertur; dum resectio partialis ea nominatur, qua sola vel utriusque vel alterius antibrachii ossis apophysis amovetur.

Adnotatio. Si resectionis articulorum nomine solummodo partis glenoidalis ossium articulum formantium vel singulorum vel omnium remotio nuncupatur, articuli manus resectio partialis, in inferiore ejus parte, id est in carpo, iustituta, si rem vere judicamus, ob causas tum anatomicas, tum chirurgicas, nempe propter ossium articulum conformantium faciem glenoidalem parvam, propter

eorum situm et cum ossibus proximis cohaerentiam, si quidem omnino suscipi potest, saltem haud dubie aspernanda est, quae est causa, cur non nisi de eorum exarticulatione vel extirpatione verba facere liceat. Attamen, quum articuli manus resectio totalis de carpi ossibus aut singulis aut cunctis auferendis dicatur, ideoque nomine hoc et resectio et extirpatio designetur, eodem jure ad partialem articuli manus resectionem etiam ossium carpalium extirpationem referre possumus, at hoc tamen solum eatenus licet, quatenus carpi ossa manus articulo superficiem glenoidalem praebentia aut sola aut unâ cum aliis removenda sunt. Quo fit, ut in operatione manus articulatio laedatur et aperiat, qua quidem re partialis articuli manus resectio in carpo facta a simplici ossium carpi extirpatione satis distingui potest.

CAPUT I.

A. Articuli manus anatomia, adjunctis conclusionibus ad chirurgiam pertinentibus.

Manus articulatio, arthrodia, utriusque ossis antibrachii epiphysi triumque ossium carpi, nimirum ossis navicularis, lunati, triquetri, superficiebus glenoidalibus ad brachium conversis efformatur.

Ambae antibrachii epiphyses non prorsus in una eademque positae sunt planitie, sed capitulum ulnae aliquot lineis pone conterminam radii cavitatem glenoidalem recedit, ut ad incisuram semilunarem in interiore radii facie positam, cui ope ligamenti sacciformis laxi affixum est, sese applicet. Capitulo ulnae autem cartilago trian-

gularis intermedia, in basi sua cum superficiei glenoidalis radii involucro cartilagineo coalescens, imposita est, in apice suo per ligamentum subrotundum, quod ligamentum subcruentum dicitur, cum processus styloidei ulnae apice conjuncta. Quae cartilago quasi ulteriorem cavi glenoidalis radii processum efficit, ejus circiter quartam partem constituens. Itaque media totius cavi glenoidalis pars, nec non tota articuli antibrachii regio media, quae optime ¹⁾ extrinsecus investigatur, non in spatium interosseum, sed in radium, cujus latitudinis triens in latus ulnae prominere, incidit. Cavum glenoidale ellipticum est, transversim concavum, sed idem a parte anteriore ad posticam leviter concavum apparet, in utroque diametri transversae longioris fine processibus styloideis ulnae et radii circumdatum.

Cui cavitati glenoidali imposita species quaedam capituli articuli movetur, quod capitulum trium, quae supra commemoravimus, ossium, ad antibrachium versus arcum valde incurvatum efficientium, superficiebus glenoidalibus convexis superioribus efformatum est.

Ligamento capsulari articulationis carpi et antibrachii, quod ligamentum sacciforme obtegit et cartilaginem triangularem intermediam, cui ex parte inseritur, recipit, conjunctio effecta est. Ligamenta firmando inservientia haec sunt: lig. accessoria vel fibrosa, volar. dors., rad., ulnaria nec non lig. styloideo-pisiforme, — quae ligamenta causae sunt, cur manus articulationi modo arthro-

1) Dr. G. F. B. Adelman: Decapitation der Ulna und des Radius am Handgelenke in: Archiv für physiologische Heilkunde von Roser und Wunderlich. Stuttgart 1846. pag. 422.

diae adstrictae nomen imponere possimus. Ad ligamenta adjuvantia in facie volari lig. carpi vol. commune, in facie dorsali lig. carpi dors. commune, quae fascia cubiti formantur, adnumeranda sunt. Quorum prius in transversum per antibrachii faciem internam inde ab inferiore radii fine usque ad ulnam ejusque processum styloid., alterum a radio ejusque processu styl. oblique deorsum per carpi faciem externam usque ad ulnam et ad ossa triquetrum et pisiforme extenditur.

Ligamentum carpi volare commune et cum ligamento carpi volari proprio, quod inter quatuor carpi eminentias porrectum est, et cum aponeurosi palmari cohaeret. Sub quibus ligamentis tendines musculorum flexorum, veluti per canalem, decurrunt, dum musculorum extensorum tendines sub ligamento carpi dorsali communi extenduntur, quo ligamento sex vaginae separatae illis recipiendis destinatae formantur.

Dum in superficie dorsali solummodo simplex musculorum vel potius tendinum stratum adest, faciei volaris musculi tendinesque duo efficiunt strata, sub quibus etiam musculus pronator quadratus supra ipsum manus articulum sedem habet.

Arteriae gravissimae, nempe art. radialis et ulnaris, in facie volari decursum ineunt, quarum prior ad internum musculi supinatoris longi marginem, quoad inter processum styloideum radii et os multangulum majus ad manus faciem dorsalem se conferat, sita est, posterior sub externo musculi flexoris carpi ulnaris margine currit, solum in fine suo inferiore ramum dorsalem tenuiorem dimittens. Ergo in manus facie dorsali tantummodo minores harum arteriarum ramuli arteriarumque interossearum

externarum superioris seu perforantis et inferioris ramuli ultimi inveniuntur.

Ex nervis medianus totus in facie volari inter musculos flexores digitorum communes sublimem et profundum situm obtinet, ne ramos quidem ad faciem dorsalem emittens, dum nervi radialis et ulnaris, qui et ipsi in facie volari decurrunt, plerumque supra arteriam cognominem vel ad partem ejus externam vel internam porrecti, ramulorum partem faciei dorsali reddunt, scilicet ramum dorsalem (nervi radialis et nervi ulnaris et ramum profundum nervi radialis (nervum interosseum externum). — Nervi cutanei antibrachii externus et internus in ipso margine radiali et ulnari decurrunt, non ultra quam ad manus articulationem pertinentes.

Articuli manus regio paucis tantum antibrachii musculis locum, quo inserantur, uni locum, unde originem ducat, praebet.

Ad priores musculi supinatores longus brevisque et, si ita placet, flexor carpi ulnaris referendi sunt, dum m. pronator quadratus in manus articuli regione et oritur et inseritur. Qui musculi omnes ut in facie volari reperiuntur, ita facies dorsalis musculis solum via et dux est.

Ex his rationibus anatomicis tales deduci possunt conclusiones:

1) Ad manus articulum magis a facie dorsali, quam a volari, aditum patere.

2) In facie dorsali facilius inde a latere ulnari, quam a radiali, illuc accedi posse, ut taceamus, ulnam aliquanto minorem et tenuiorem esse.

3) Aliqua cautione adhibita, hinc modo exiguos arteriarum nervorumque ramos dissecari posse.

4) Quamvis vel maxime studuerimus musculos tendinesque servare, tamen fieri non posse, quin pronatio et supinatio maximopere impediatur.

5) necesse esse, ceteras manus motiones pro majore minoreve musculorum respondentium laesione magis minusve impediri, flexione tamen et extentione minus turbata.

B. Indicationes et contraindicationes.

In casibus diversis, qui ad hunc diem innotuerunt, quibus ex causis operationes susceptae sint, et quaenam earum frequentissimae fuerint, ex tabulis operationum singularum descriptioni praemissis luculenter apparebit.

In universum indicationes, quibus resectio fieri jubetur, ex articulationis vel laesionibus traumaticis vel degenerationibus organicis pendent. Ad laesiones traumaticas 1) luxatio complicata, in qua ex. gr. articuli capitulum partes molles perforavit ac reponi nequit, 2) luxatio inveterata non reposita, 3) fracturae complicatae, 4) et 5) vulnera, articuli finibus in assulas diffisis, et corpora aliena in articulum illata ibique cunei instar haerentia, veluti in vulneribus sclopetariis, pertinent. Ad degenerationes organicas 1) articuli suppuratio, 2) caries, 3) necrosis, 4) anchyloses verae, 5) ossium intumescantiae, uti ex. gr. in osteosarcomate, referendae sunt.

Quae causae, siquidem, id quod per se intelligitur, rationes leniores iniri nequeunt, resectionem postulant, idque non nisi iis in casibus, in quibus partium perdita-

rum regeneratio, quamvis incompleta, vel partium degeneratarum restitutio etiamtum sperari possit. Qua de causa aegroti constitutio corporis nimis debilitata, arteriarum nervorumque gravissimorum laesio, exulceratio et fistularum formatio late diffusa, ex ossis carcinomate exorta, etc. resectionem vetant. Ceterum usus et experientia docuit, uti aegroti scrophulosi laborantes, amputatione facta, validi sanique exstiterint, omnibus scrophuloseos symptomatis evanescentibus, item dyscrasiam, quae tempore resectionis adesse putaretur, vel operatione vel saltem post eam cessavisse et sanitatem in posterum restituere contigisse. Qua de causa cavendum est, ne tam facile a suscipienda resectione absterreamur, et haec operatio omni in casu prius, quam amputatio, tentanda est. Alterius ex duabus arteriis gravissimis et fortasse ambarum etiam vel nervi laesio pro conditione, qua operatio vetetur, habenda non est.

Porro respiciendum est, quam magnae et quam late extensae ossium partes sint, quas removeri oporteat, qua ex re conjici potest, num futurum sit, ut aegrotus post operationem manu uti queat, necne? Quodsi vel experientia edoctus vel aliis rationibus theoreticis adductus sperare potueris, manus utendae facultatem non perditum iri, semper resectio amputationi erit praeferranda. Hoc, me iudice, fere semper in manus articuli resectione partiali ita se habeat, dum in resectione totali, in qua praeter ulnae radiique partes omnia carpi ossa removen- tur, multis in casibus successus prosper vix sperari potest. Namque, licet summam adhibueris cautionem, tamen facillime accidit, ut arcus dorsalis et volaris profundus, qui ipsis carpi ossibus impositi sunt, nec non

nervi laedantur. Ex altera parte, etiamsi, id quod experientia nondum compertum est, fieri possit, ut manus servetur, tamen quaeritur, num ea, sive formae sive usus rationem habes, ullam afferre possit utilitatem, quum et plerique manus musculi loco firmo, unde oriuntur, jam careant et sine dubio major tendinum musculorum antibrachii pars laedatur necesse sit. Ceterum haec resectio totalis tantum uno in casu, idque, quum postea amputatio facienda esset, eventu infausto instituta est. Attamen nullo modo contenderim, hujus resectionis exitum in casibus opportunis prosperum esse non posse, sed potius haud ignoro, quam vera sint verba a cl. *Guépratte* ²⁾ prolata: „Il est de toute impossibilité d'indiquer avec précision le degré pathologique au-delà duquel toute tentative serait sans bénéfice ou téméraire... Il est impossible de tracer des règles bien fixes: le praticien les demandera à son expérience.“

C. Operationis praeparatio.

Aegrotum diaeta accommodata ad operationem praeparari, semper suadendum esse arbitror. Qui si forte constitutione est admodum robusta, venaesectio instituitur. Quatenam aegroti, dum operatio peragitur, positio sit, non ita magni interest, dummodo, quoniam operatio saepe longius per tempus durat, situs ejus commodus fuerit. Situs aegrotantis in sellam reclinati semper ma-

²⁾ *Guépratte*: Recherches pratiques et raisonnées sur les résections des extrémités articulaires des os in: Encyclographie des Sciences médicales. Bruxelles 1844. T. 142. pag. 102.

xime videtur commendandus esse. Adjutoribus tribus opus est, quorum unus humerum teneat arteriamque brachialem comprimat, alter antibrachium manumque figat, tertius instrumenta ministret atque in haemorrhagia sistenda juvet. Tornaculi applicatio plus obest, quam prodest.

Incisio cutanea cultro lamina vel recta vel convexa praedito instituitur. Si ductus fistulares eadem directione, qua incisio facienda est, adsunt, culter in fistulis usitatus utilitatem affert. Ad vulneris margines distindendos tendinesque musculorum retrahendos unci obtusi adhibendi sunt. Laminae plumbeae vel osseae aut tae-niolae coriaceae, si ossa ope serrae arcuatae vel catena-tae dissecantur, ad partes molles tutandas aptissimae sunt, quae tamen, si osteotomo ab *Heine* invento utare, apparatu serram tegente supervacaneae redduntur. In infantibus forfex ossibus persecandis sufficit. Praeterea scalpella, volsellae, forceps ossibusprehendendis, culter incurvatus ab *Heine* ad partes molles ab ossibus resolvendas commendatus, acus, res deligando necessariae, aliaeque ad sanguinis profluvia sedanda et vincturam applicandam in promptu sint.

CAPUT II.

Resectio partialis articuli manus.

Quum jam Hippocrates auctor exstiterit, ut in reponendis luxationibus, quidquid impedimento esset, removeretur, quumque jam *Galenus* et *Celsus* in tibia costaque resectiones exsecuti sint, vix est statuendum, hanc operationem non jam remotissimis temporibus laesionum

traumaticarum causa peractam esse. Nihilominus tamen demum saeculo septimo decimo medio in casu quodam a *Marco Aurelio Severino* ³⁾, scholae Neapolitanae professore, haec operatio et instituta et in medium prolata est, qui vir doctus, consilio, quod Hippocrates dederat, iterato, jam de sua observatione et prospero resectionis successu tradidit. Ejus verba haec sunt: „Si quidem ossa vel hac via vel alia nulla reconduntur — ego autem expertus sum cum Blasio — exsertam ulnam ex interiore perrupto carpo tribus etiam valentissimis hominibus extensoribus non potuisse reponi, quam ob causam expedire visum est, si quatenus ossis exsectio reposituram prohibet serra leniter excinderetur: quod ubi factum est, exacta feliciter est opera, et sospes brevi redditus est homo.“

Inde a saeculo septimo decimo medio usque ad saeculi proximi superioris exitum, quod ad articularum resectionem attinet, nullum reperimus casum, dum resectiones in ossium continuitate factae saepius suscipiebantur. Cujus rei causam si quaesieris, ea quidem in nimio vulnerum articulationum metu reposita fuisse videtur, quae eadem causa effecit, ut illa aetate chirurgi amputationes exarticulationibus anteferendas censerent. Quae quaestio tamen quum opera virorum cl. *Brasdor* et *Lafaye* rite illustrata esset, denuo articularum resectiones, et quidem non modo propter laesiones traumaticas, verum etiam propter degeneraciones organicas, saepius susceptas esse videmus. Inde, ex quo tempore *White*

3) Marc. Aur. *Severini*: De efficaci medicina libri III. Frankf. a. M. 1616. T. II. Caput. X.

anno 1768 humeri caput resecurit, cujus quidem operationis faustus eventus, sane fieri non potuit, ut chirurgorum formidinem resectionis in aliis articulationibus faciendae tolleret, praesertim tamen ex hujus saeculi decennio tertio, quum in omnibus terris cultioribus successus saepius observati chirurgorum studium resectionis magis magisque auferent, eosque ad inventiones praeclarissimas, quibus operatio summam facilitatem usumque latiore ante vix speratum adeptam est, excitarent, etiam resectionum in manus articulo institutarum haud exiguus collectus est numerus. Qua de re, quum casuum illorum eventus secundissimus fuerit, vix intelligi potest, cur *Langenbeck* ⁴⁾ et *Zang* ⁵⁾ articuli manus resectionem rejiciant, nisi forte novum hinc repeti potest documentum, ex quo eluceat, quam intimo connexu theoria et praxis inter se conjungantur oporteat, et quam caute theoriae per se judicia facienda sint, quum ejus conclusiones, etiamsi a viris experientissimis doctissimisque deductae sint, tamen facillime ab usu practico et veritate aberrare queant.

Hos casus, quo melius uno conspectu perustrare liceat, de unaquaque hujus resectionis specie tabula, in qua et chirurgorum nomina et operationum causae eventusque afferrentur, confecta lectori proponendos esse censeo.

4) *Langenbeck* (Nosologie der chirurgischen Krankheiten. T. IV. pag. 397) non avertit nisi casum ab *Orred* observatum, et consilio cli. *Roux* de ratione, qua operatio optime fieri posset, prolato solum hoc iudicium facit, ut ejusmodi operationis nullam dicat utilitatem fore; sibi multo melius videri, antibrachium amputari.

5) *Zang*, qui resectionum in articulis in genere faciendarum indicationes et contraindicationes ita statuit, ut eas tantum perpauca in casibus indicatas existimet, quod indicationes semper contraindicationibus tollantur, de articuli manus resectione nullam mentionem infert, quam ideo et inutilem esse et institui non posse iudicat.

Ex his casibus duodecim, quorum duo tantum exitu adverso fuerunt, et quidem alter propter ipsam operationem, alter ob causas remotiores, praecipue casus a *Malagodi* observatus dignus est, quem commemoremus. Nam, dum in majore casuum reliquorum parte solum, ut plurimum, apophyseos ulnae inferioris pars aliquot pollices aequans resecta est, in illo casu talis degeneratio ossis pathologica adfuit, quae chirurgum adduceret, ut fere totam ulnam, parte aliquot pollicum ante olecranon relicta, auferret. — Aegrotus, dierum 40 spatio elapso, sanatus brevi, ut ipse affirmavit, opera sua rustica pariter atque antea exsequi poterat.

Operatio.

Antibrachium, margine radiali deorsum verso, ita sit positum, ut margo ulnaris ad chirurgum spectet. Manus abducenda est. Inde chirurgus digitis pollice et indice manus sinistrae cutem tendat et a processu styloideo ulnari incisionem incipiat, quam auctore *Jaeger* in externo ulnae latere sursum instituat, idque eatenus, quatenus ulnae degeneratio expostulat, dum iudice *Roux* incisio pariter in margine ulnari, tamen quam longissime ad flexorum latus versus, facienda est, nervis arteriisque quam maxime parcendo. Ceterum discrimen, quod inter has incisiones intercedit, non tantum est, ut non unicuique casui facile alterutra earum incisurarum adaptari possit, et ambae pro unius ejusdemque methodi speciebus diversis putari queant. Plerisque in casibus incisio longitudinalis sola suffectura videtur, quod nisi ita se habuerit, etiam ab inferiore incisurae longitudinalis fine per carpi partem dorsalem incisio transversa exigua (vel duae parvae in-

Conspectus chronologicus resectionum ulnae in articulo manus.

No.	Annus.	Quis secuit ?	Causa.	Eventus.	Adnotationes.
1.	1646.	Severinus 6)	luxat. complic.	fel.	
2.	1779.	Chirurgus anglicus auctore Orred 7)	caries	fel.	
3.	—	Breschet 8)	luxatio	fel.	
4.	1834.	M. Jaeger 9)	vuln. sclopetar.	—	inf. puris descensio, pyaemia, amputatio, mors.
5.	—	Malagodi 10)	osteosarcoma	fel.	
6.	—	Boyer et Roux 11)	fractur. c. luxat.	fel.	manus ad ulnam paululum conversa.
7.	1839.	Textor 12)	caries	fel.	
8.	—	Penin 13)	vuln. sclopetar.	fel.	
9.	—	Jobert 14)	fractur. c. luxatione	fel.	
10.	—	Ried 15)	vuln. sclopetar.	fel.	manus ad ulnam paululum conversa.
11.	—	Ferguson 16)	caries	fel.	
12.	—	Blandin 17)	caries	—	dubius aegrotus tribus mensibus post operationem morte obiit.

A. Resectio ulnae in articulo manus.

- 6) Marc. Anrol. *Severinus* l. c. T. II. Chirurgia. Cap. X. pag. 142.
- 7) Mich. *Jaeger*: Operatio resectionis conspectu chronologico adumbrata. Erlangae 1832. pag. 7.
- 8) *Vepeau*: Nouveaux éléments de Médecine opératoire. Paris 1839. T. II. pag. 690.
- 9) et 10) *Ried*: Die Resectionen der Knochen. Nürnberg 1847. pag. 343 et sq.
- 11) Arch. gén. de méd. 1834. Juillet. Aout.
- 12) *Kretzmann*: Darstellung des Ergebnisses der im Julius-Spitale zu Würzburg angestellten Resectionen. Würzburg 1839. pag. 42.
- 13) Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Vol. 55. Paris 1843. pag. 233. cf. *Adelmann* l. c. pag. 418.
- 14) Arch. gén. de méd. 1839. Octob.
- 15) et 16) *Ried* l. c. pag. 344.
- 17) Gaz. méd. de Paris. 1833. pag. 51.

cisiones transversae ad utrumque latus faciendae) adjici et lobus sic efformatus sursum sejungi potest. Inde tendinum vaginae incidendae, partesque molles, quibus ulna oblecta est, praesertim extensor carpi ulnaris, uncis obtusis retinendae sunt. Tali modo ulna et in latere musculorum extensorum, adjutore manum fortiter extendere vel potius ad musculorum extensorum latus reflectere jussu, ut scilicet musculorum extensorum tendines relaxentur, et cautius etiam in musculorum flexorum latere denudanda est, adjutore aegroti manum quam fortissime flectente, ac tum os loco apto serra catenata vel osteotomo *Heiniano* resecandum est. Pars ossis resecta forcipe prehensa et adducta circum axem volvenda est, adhaesiones cum radio dirimendae, ligamenta in articuli manus parte ad ulnam conversa dissecanda et ulnae capitulum exarticulandum.

Verumtamen quibusdam in casibus articulatio jam prius incidi potest, qua in re, ut ligamenta tendantur, manum semper ad alterum latus flectendam esse per se intelligitur. Tum ulnae capitulo exarticulato et adhaesionibus cum radio disjunctis, demum ossis pars jam omnino denudata ope serrae dissecanda est, quod dum fit, partes molles laminis plumbeis vel taeniolis coriaceis tutandae sunt. Ceterum hanc operationis methodum tantummodo raris in casibus expeditiorem ideoque aptiorem esse crediderim, ut omnino cujusque casus proprietas tum ad incidendi modum tum ad rationem, qua os auferatur, maximi momenti esse solet. Sic *Severinus* et *Breschet* tantum finem ulnae luxatum, ne repositio fieret, obstantem serra dissecuerunt. *Ried*, assulis capituli ulnae globuli ictu comminuti e vulnere extractis, postea tamen finis

inferioris ulnae necrosi affecti partem pollicem cum dimidio longam resecare coactus est. *Jobert* ulnae finem machina quadam in manus articulo luxatum fractumque removit, quod idem *Boyer* in casu suo faciendum esse censuit. Attamen non modo in laesionibus traumaticis, sed etiam in organicis ulnae et partium mollium circumjectarum degenerationibus idem observamus, quamquam fortasse nec tam crebro neque tantopere. Sic, ut exemplo utar, si capitulo ulnae carie affecto ad articulum aperiendum jam quasi via parata est, alteram methodum pro aptiore habendam esse judico. *Malagodi* fere ad articuli cubiti regionem duas incisiones longitudinales instituit, quae figuram ellipticam formantes partes molles degeneratas cingebant, quo facto, quum primum ulnae capitulum exarticulasset, hinc exorsus totam massam morbosam, usque dum ossis partes integras, quae resectionis potestatem facerent, offenderet, optimo cum successu abstulit.

Vinctura.

In universum vinctura vulnus tantum obtegit. Quum sanatio per primam intentionem expectari non possit, et partium mollium externarum sola ne optabilis quidem videatur, incisio transversa sutura nodosa consui potest, incisurae longitudinalis marginibus emplastri adhaesivi taeniolis junctis. Angulus vulneris inferior apertus maneat. Inde vulnere linteo fenestrato et linteis carptis oblecto, articulus totus compressis aqua frigida imbutis circumdatus pulvinari vel stramento vel arena impleto imponatur. Denique, suppuratione benigna exorta, manus ope fasciae conglomeratae assiculo vel ferulae ita affi-

genda est, ut caveatur, ne manus, quemadmodum nonnullis in casibus observatum est, ad latus affectum inclinetur. Cura secundaria nulla in re ab illa, quae in amputationibus et exarticulationibus adhibetur, differt, nisi quod, quoniam reactionis phaenomena post operationem apparentia et exigua sunt et per brevius temporis spatium durant, prius ad curam magis nutrientem transire licet.

Prognosis.

Vitae tum ob causas theoreticas, tum secundum experientiam, nisi forte aliae rerum conditiones adversae adsunt, prognosis omnino fausta statui potest. Etenim mors duobus tantum in casibus brevi post operationem tempore elapso, semel ob ipsam operationem ingruit, quibus in casibus tamen aegroti non tam operatione ejusque sequelis, quam aliis momentis infestis, extincti esse videntur. Quod ad manus utendae facultatem spectat, ea quidem plerisque in casibus, excepta pronatione et supinatione, quae plerumque impeditae manebant, omnino turbata non fuit. Nonnullis in casibus manus paullulum ad latus ulnare flexa erat, attamen, quum id solum paucis in casibus observatum fuerit, adducimur, ut de curae secundariae vincturaeque eventu in universum fausto conclusionem efficiamus.

Conspectus chronologicus resectionum radii in articulo manus.

No	Annus.	Quis secuit?	Causa.	Eventus.	Anotationes.
1.	—	Verbeck ¹⁸⁾	luxatio	fel.	
2.	1833.	Beck ¹⁹⁾	luxat. c. fract.	— inf.	
3.	1837.	Ried ²⁰⁾	fract. comminutiva	fel.	manus articulus immobilis.
4.	1838.	Just ²¹⁾	luxat. complic. manus dextrae	fel.	
5.	—	Just ²²⁾	luxat. complic. manus sinistr.	fel.	manus ad radium conversa.
6.	1839.	Moreau jun.	caries	fel.	
7.	—	Roux ²⁴⁾	caries	— inf.	manus ad radium conversa.
8.	1841.	Ricord ²⁵⁾	caries	fel.	tubercula; mors diebus V. post operationem secuta est.
9.	1842.	Textor ²⁶⁾	caries	— inf.	manus articulus immobilis.
10.	1847.	Adelmann ²⁷⁾	luxat. inveter. caries	fel.	manus ad radium conversa.
11.	—	Blandin ²⁸⁾	—	—	
12.	—	Angelstein ²⁹⁾	—	—	
13.	1848.	Textor ³⁰⁾	caries.	— dubius	tubercula; VI. mensibus post operationem aegrotus morte obit.

B. Resectio radii in articulo manus.

18) Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belg. T. III. Nr. 1. pag. 29.
 19) Schwöber's Ber. der Klinik zu Freiburg. pag. 26 et 71.
 20) Ried I. c. pag. 356.
 21) et 23) Just: De resectione epiphysium. Leipzig 1840.
 23) Mich. Jaeger I. c. pag. 7.
 24) Gerdy: De la resection. pag. 43.
 25) Gaz. méd. de Paris. 1842. pag. 603.
 26) Textor: Wiedererzeugung der Knochen. Würzburg 1843. pag. 22.
 27) vide hist. morbi. Nr. 1.
 28) et 29) cf. Ried I. c. pag. 356.
 30) Hess: Resection des Handgelenks. pag. 32.

Omnino igitur tredecim in medium prolati sunt casus, vel, si ita placuerit, duodecim. Namque casus a *Dr. Just* observatus descriptusque, in quo inferior radii utriusque manus finis simul remotus est, mihi non videbatur pro una habendus esse operatione. Etenim re vera operationes erant duae, inter se disjunctae soloque temporis momento connexae, quo accedit, quod, praesertim ad manus utendae facultatem si respexeris, earum eventum non necesse erat unum eundemque esse, sed potius suum quaeque ac proprium exitum habere poterat. Itaque, quum operationum illarum successus secundissimus fuerit, eae, si non pluris, at tantidem certe habendae sunt, quanti operationes duae diversis temporibus susceptae. Aegrotus adolescens erat caementarii alumnus, annos XV natus, qui ex loco alto delapsus complicatam utriusque manus articuli luxationem contraxerat, qua effectum est, ut utriusque antibrachii radii fere pollicem e cute prominere. Quum repositio aliis rationibus tentata successu caruisset, utriusque radii finis prominens resectus est, quo facto, repositioni nullum amplius impedimentum obstabat. Cura antiphlogistica instituta, reactionis phaenomena, quae ab initio vehementissima fuerant, mox se remiserunt.

Quinto post die suppuratione benigna exorta, quum septimo febris cessasset, nondum duobus mensibus transactis, prius manus sinistrae vulnus, tum dextrae consenuit. Digiti manus moveri poterant, dum pronatio et supinatio fere ex toto impeditae erant. Unguenti nervini tamen infriktionibus adhibitis, omnium, qui affecti fuerant, articulorum mobilitas, mense exacto, restituta est, et mensibus tribus elapsis, quo tempore balnea sulfurica in

usum vocata erant, ergo sexto post operationem mense, et brachium et manus digitique perfectam, qua ante lapsum fuerant, mobilitatem recuperaverant.

Hic casus vel solus idoneus videtur, quo sententia a clo *Moreau* prolata refutetur, qua post finis radialis vel ulnaris inferioris resectionem manum semper ad id latus, in quo operatio facta sit, inclinari dicit, quaque adductus, si quando talis resectio necessaria fuerit, semper utriusque ossis antibrachii epiphyses pari altitudine serrae dissecari jubet. Attamen, ut omittamus, talem manus ad latus inclinationem in ulnae resectione solum perraro, in radii saltem non in majore casuum numero observatam esse, hoc incommodum etiam haud dubie modo minus periculoso ac violento tolli potest, quippe quod vinctura accommodata, veluti ferula angulata, certe facile amoveri queat.

Operatio.

Haec in universum eodem modo peragitur, quo ulnae resectio. Margine manus ulnari deorsum converso, ita ut margo radialis chirurgo oppositus sit, in hoc margine incisio cutanea, paullulum supra processum styloideum incipiens, secundum marginem radialem internum sursum versus eo usque instituitur, quatenus degeneratio morbosa poposcerit, qua in re plerumque trium pollicum spatium satis fore videtur. Inde ab inferiore hujus incisionis longitudinalis angulo incisio transversa pollicem vel pollicem cum dimidio longa per manus faciem dorsalem fiat, quoniam tum propter majorem radii ambitum, tum propterea quod condyli radialis cum carpo conjunctio firmior est, sola incisio longitudinalis tantum in casibus rariis sufficit.

Hae incisiones, quae in majore casuum numero aptissimae videntur, nonnunquam propter casuum proprietates paululum commutatae sunt. Nam interdum incisio longitudinalis magis ad partem externam versus fere in facie dorsali instituitur, quo casu incisio transversa inde ab inferiore incisionis longitudinalis angulo per manus dorsum facta non sufficit sed introrsum per manus marginem radialem usque ad faciem volarem continuatur, quo modo pro incisione L litterae resupinae instar formata (┘) incisio T litterae similis (T) existit. Quod *Gerdy* consilium dedit, ceterum etiam ad ulnam pertinens, ut lobus tenuis basi sursum posita efficeretur, quum praxi non videatur probatum esse, nullo ejusmodi casu publici juris facto tantum consilium animo benevolo allatum haberi potest, quod tamen quam utilitatem praebiturum sit, per se non satis elucet. — Plus prodesse videatur aut lobus latior condylum radialem latitudine aequans, cujus limes inferior a processu styloideo usque ad spatium interosseum pertineat, quoniam is liberum partis ossis resecandae ad spectum offert neque tam facile emoriturus credatur, aut lobus basi laterali etiam latiore praeditus pariter in anti-brachii facie dorsali formandus. Qui lobi facile ex incisione supra allata L litterae resupinatae simili (┘) eo modo effici possunt, ut vel ad lobum priorem parandum inde ab externo incisionis transversae angulo incisura longitudinalis secunda sursum instituatur vel ad lobum secundum conformandum a superiore incisurae longitudinalis angulo incisio transversa inferiori parallela conficiatur. Ceterum omnes hae incisiones lobulares plerisque in casibus supervacaneae videntur, nec nisi tum, quum incisio simplex formam ┘ referens non sufficit,

veluti in ossium tumoribus, adhiberi possunt. — Praeterea nescio an in tali casu etiam incidendi methodus supra descripta a *Malagodi* in ulnae resectione commendata in usum converti possit.

Quod ad sequentes operationis actus attinet, ii rationi supra in ulnae resectione commemoratae omnino pares sunt. Lobo sursum sejuncto, tendinumque vaginis incisis, adjutorem partes molles os obtegentes distingere jubeas, quo facto, si primum loco apto os serra dissecueris, manu quam maxime adducta, exarticulationem suscipias. Ad os dissecandum hoc in casu praecipue osteotomus *Heinianus* accommodatissimus videtur, utpote qui, quum ob apparatus serram tegentem minus spatii expostulet, minorem partium mollium distractionem poscat. — Ceterum serra catenata quoque, vel, exarticulatione prius facta, serra arcuata, ac, si operatio in infantibus instituenda est, etiam forfex ossibus dissecandis usitata fini proposito satisfaciunt. Vincitura quoque eadem est, nisi quod manum quam maxime ad latus ulnae versus inclinari eoque situ teneri opus est, quem quidem finem, uti supra jam diximus, ferula angulata optime assequi licet.

Prognosis.

Prognosis resectionis radii, si cum prognosi resectionis ulnae comparetur, tum vitae servandae, tum facultatis manus utendae ratione habita, quum operatio plus difficultatum objiciat, jam per se infaustior habenda videtur, namque non solum radii condylus longe majore est ambitu, sed etiam radii cum carpo conjunctio multo firmior arctiorque est, quam ulnae.

Quodsi casuum in tabulis prolatorum eventum respiciamus, et conclusiones rite deducendas tanquam veram de radii resectione experientiam ponere velimus, hanc operationem quum vitae conservandae tum manus utendae respectu multo deterioris prognoseos esse opinemur. Namque, ut ex undecim radii resectionibus septem aegrotantium vitae faustae, quatuor adversae cernuntur, ita ex ulnae resectionibus decem secundo, duo infausto eventu fuerunt. Jam, si ex his numeris mortalitatis rationem in utraque operatione observatam computamus, hanc habemus 24 : 11, vel ad numerum centum revocatam talem 36,3636 $\frac{00}{00}$: 16,666 $\frac{00}{00}$. Unde sequitur in radii resectionibus mortalitatem mortuorum post ulnam resectam numerum 2,1818... superare. Octo casibus, quod ad manus utendae facultatem attinet, faustis, in ulnae resectione duo minus prosperi erant, ut in quibus manus, quamquam non perfectum, qui operatione restitui posset, usum recuperasset, tamen non omnino inutilis esset. Ex radii resectionibus tres prosperi, quatuor infausti erant exitus, unde si eventuum adversorum vel minus prosperorum in utraque resectione observatorum rationem computaveris, talem obtinebis 40 : 14, vel, si eam ad numerum centum retuleris, talem 57,1428 $\frac{00}{00}$: 20 $\frac{00}{00}$.

Hinc efficitur, in resectione radii eventum adversum 2,257... crebriorem esse, quam in operatione altera. Verumtamen haec ratio, vitae respectu habito, in radii resectionibus justo infaustior posita est, quum solam operationem mortis causam attulisse statuerimus, omnibus ceteris, quae ad mortem, inferendam valuerint, momentis in toto casuum 33 numero inter se exaequatis. Hoc quidem tum facere licet, quum multi in promptu sunt casus,

in quibus sumi possit, cetera momenta mortem post operationem efficientia in aegrotis utriusque operationi submissis paria fuisse, ideoque, ut ita dicam, universalem eorum, in quibus radius resectus sit, valetudinis statum generali omnium eorum, in quibus ulnae resectio facta sit, valetudinis statui aequum fuisse. Tali enim in casu, censibus statisticis consultis, certas conclusiones deducere licet, id quod nostra in re, quum tanta casuum paucitas sit, item se non habet. Duo enim aegrotorum radio resecto mortuorum tuberculosi laborabant (cas. X et XIII), unus annum aetatis 58 attigerat (cas. II). Porro non praetermittendum est silentio, causam, qua operatio necessaria visa sit, ad prognosin maximi momenti fuisse. Nam plerumque laesio traumatica melioris est praesagii, quam degeneratio organica, uti caries, quoniam valetudo universa in casu priore minus turbata est, quam in altero. In casibus de radii resectione allatis aegrotorum carie affectorum numerus praevalet, in ulnae resectione laesionum traumaticarum vel majore vel saltem pari numero invento, siquidem casum a *Ried* traditum, in quo postea necrosis existerat, ad vitia organica trahere voluerimus. Haec momenta prognosi, si aegrotorum vitae rationem duxeris, infausta, quae videlicet numeris proponi nequeunt, quo inde mortalitatis ratio tanquam ab experientia petita corrigatur, me adducunt, ut etiam vitae respectu radii resectionem prognoseos faustae ac vix minus secundae, quam ulnae resectionem, esse existimem, certa spe ductus, fore, ut observationes in posterum instituendae hanc sententiam meam confirment.

Alia prognoseos ratio est, si quis manus utendae facultatem respiciat. Quaeritur enim, num hic quoque

Conspectus chronologicus resectionum radii et ulnae in articulo manus.

N ^o .	Annus.	Quis secuit?	Causa.	Eventus.	Anotationes.
1.	1794.	Morvan sen. 31)	neerosis	—	—
2.	1800.	Clement 32)	luxatio	inf.	ex Virium prostratione motus est a-
3.	—	Cooper 33)	caries	fel.	gratus.
4.	1828.	Huhliet 34)	luxat. c. fractura	fel.	—
5.	1830.	Roux 35)	caries	fel.	—
6.	—	Bagieu 36)	vuln. sclopetar.	fel.	—
7.	—	Guépratte 37)	fract. complic.	fel.	—
8.	1842.	Adelmann 38)	caries c. hyperostosi.	fel.	—
9.	1849.	Textor 39)	neerosis	fel.	—
10.	1854.	Ferguson 40)	caries	fel.	—
11.	—	Chirurg. anglie. 41)	caries	fel.	—
12.	1855.	Oettingen 42)	caries	—	—

articulus manus immobilis.

C. Resectio radii et ulnae in articulo manus.

31)	Velpeau l. c. T. II. pag. 689.	34) et 35)	Gerdy: De la resection. pag. 66 et 41
32)	Guépratte l. c. Encyclographie des Sciences médicales. T. 144. Aout 1844. pag. 85. Dr. Hess in dissertatione inaugurali de manus articulo reseccando scripta	36)	Velpeau l. c. pag. 690.
	Guépratte medicum francogallicum eodem quo Velpeau nomine <i>Clemot</i> appellare contendit. — Mihi opus modo citatum ad manum est, in quo nomen <i>Clement</i> legitur his verbis: En conjuncture analogue M. <i>Clement</i> etc.	37)	Guépratte l. c. Aout. 1844. pag. 85.
33)	Velpeau l. c. T. II. pag. 689.	38)	Adelmann l. c. pag. 419 et sq.
		39)	Hess l. c. pag. 40.
		40) et 41)	Medical Times and Gazette. 1854. Jan. 21. pag. 59. et Febr. 8. pag. 157.
		42)	vide morbi historiam nr. 2.

momenta quaedam infaustiora, quam in ulnae resectionibus, adfuerint? num hic quoque aegrotorum constitutio pejor fuerit? an forte in cura quaerenda sit causa? an vinctura adhibita sit non apta? Equidem, uti vix ausim id affirmare, ita magis etiam negare vereor. Tum enim hoc quoque accederet, quod manus inutilitas ex radii resectione relicta non modo in pluribus observata est casibus, sed etiam ipsa per se major fuisse cernitur. Etenim post ulnae resectiones manus tantummodo paullulum ad marginem ulnaem inclinatae fuisse dicuntur, dum post radii resectiones et manus ad radium inclinatio, et articuli immobilitas sola per se et articuli immobilitas cum manus ad radium conversione conjuncta adfuisse narratur, quo fit, ut ratio jam per se minus secunda etiam infaustior existat, ideoque perfecta manus utendae facultas post hanc operationem remanens vix cum eadem verisimilitudine atque usus ejus impeditus expectari queat.

Quum haec operatio non sit nisi duarum ante descriptarum conjunctio, praesumi jam potest methodum ejus optimam atque simplicissimam in eo consistere, ut utriusque illarum operationum rationes aptissimae et quam simplicissimae in hac quoque adhibeantur et inter se jungantur. Chirurgorum studium sane laudabile, nec tamen fausto successu gavisum, operationem simpliciore reddendi, nec non casus difficillimi, in quibus operationes, simplicissimas incidendi rationes inter se copulantes, peragi nequiverunt, causae fuerunt, cur novae invenirentur methodi, quarum ad usum practicum dignitatem diligentius nunc examinare liceat.

Methodus I.

Incisio longitudinalis simplex.

Rationem, ut ipse opinatur, simplicissimam, at eandem tamen difficillimam, quam uti in cadaveribus etiam vix exsequi possis, ita in vivis spero vix unquam initum iri nec ad hunc diem initam esse scio, vir cl. *Chassaignac*⁴³ proposuit. Qui una incisione longitudinali ad manus articuli latus ulnare facienda necessarium spatium ad ossa ope serrae dissecanda et utriusque articuli capitulum exarticulandum sibi obtinere posse videtur, qua in re primum ulna ope serrae catenatae disjungi indeque exarticulari ac tum serra circa radium duci operationesque hic pari modo fieri jubentur.

⁴³) Mémoires de la Société de chirurgie de Paris. Paris 1847. T. II. pag. 464.

At, etiamsi osteotomo *Heiniano*, apparatu serram tegente, ut ambo ossa satis bene persectentur, contingat, id quod vel rerum conditionibus maxime faventibus summum, quod assequi liceat, emolumentum est, tamen in condylo radiali exarticulando, quamvis optima quaeque volueris, partes molles non ita tutae praestari poterunt, ut manus servari, nedum functio ejus restitui queat. Quae quum ita sint, hanc methodum omnino aspernandam esse arbitramur⁴⁴).

Methodus II.

Incisio longitudinalis duplex.

Haec methodus est a *Dubled*⁴⁵) commendata, qui, in articuli manus latere ulnari incisionem longitudinalem executus, postquam vulneris margines distrahi jussérat, ligamentum laterale dissecabat, manumque abducta, ulnae capitulum sejunctum, quam maxime posset, partem externam versus protrudebat. Inde ulna a radio sejuncta, inter ea laminam ligneam interponebat, et os supra locum affectum serra dissecabat. Pariter, incisione ad latus ra-

⁴⁴) Dr. *Chassaignac* in omnibus articulis incisuram longitudinalem simplicem suffecturam esse credit. Jam anno 1844, quo *Chassaignac* opus suum ita inscriptum (sur les résections articulaires des os) societati chirurgicae, cujus membrum erat, dijudicandum tradidit, a collegio eum in finem ex *Laugier*, *Vidal* (de Cassis) et *Robert* constituto tale responsum tulit: En conséquence, la commission est d'avis que, tout en applaudissant au zèle de notre honorable collègue etc. elle ne saurait d'une manière générale se rallier aux principes qu'il a adoptés. Mémoires de la société de chirurgie de Paris. 1847. T. II. pag. 472.

⁴⁵) Max. Joseph, *Chellus*: Handbuch der Chirurgie. 7te Auflage. Heidelberg 1853. T. II. 2. pag. 914 et *Velpeau* l. c. T. II. pag. 691.

diale facta, radio ad exteriora propulso, finem affectum serra auferebat. Hac quoque in methodo ea, quae in singulis operationibus describendis commemoravimus, rata habentur, nempe incisionem longitudinalem simplicem ad ulnam resecandam quidem plerumque sufficere, sed in radii resectione non item, quum marginibus vulneris distrahendis, qua re praeterea aegroti intolerabiles dolores cientur, certos limites excedere non possis, quum cultro nimis exiguum praebeatur spatium, quumque manus adductio, quae, spatio amplificato, capituli radii exarticulationem faciliorem reddit, non semper fieri possit. Quibus causis adductus, hac quoque operationis methodo non nisi in raris iisque levioribus casibus utendum esse censeo ⁴⁶⁾.

Methodus III.

Incisio longitudinalis duplex, adjunctis incisionibus transversis parvis per manus dorsum faciendis.

Quae methodus est a *Moreau*, *Roux*, *Jaeger* commendata. Ea a *Moreau* primo excogitata, a *Roux* jam descripta, ab *Jaeger* illustrata, paullulum mutata atque perfecta est, ita ut nostro tempore merito et optimo jure a plerisque accepta sit.

46) Adhuc haec incidendi methodus, qualem modo descripsi, in vivis non videtur adhibita esse, sed nonnihil modificata hoc anno (vide morbi historiam nr. 2) hic Dorpati, idque prospero successu, in usum vocata est. Mutatio ad ossis dissectionem pertinet, quod ope serrae catenatae prius persectum indeque exarticulatum est, qua re, quum ipsa exarticulatio difficillima operationis pars sit, tota resectio aliquanto facilius redditur.

Roux ⁴⁷⁾ eam tali modo describit. „On pratique le long du bord externe du radius et du bord interne du cubitus, le plus près possible de leur côté antérieur, sans intéresser les vaisseaux et les nerfs qui leur correspondent, deux incisions longitudinales, terminées antérieurement au niveau de l'articulation, et deux autres transversales, étendues, en arrière, depuis la partie inférieure des premières, jusque sur les côtés du paquet des tendons extenseurs qui recouvrent en partie la face postérieure du poignet. Il faut ensuite découvrir, isoler et retrancher successivement la partie inférieure du radius et du cubitus etc.“

Ergo ratio a *Dubled* proposita opera cli *Roux* ita mutata est, ut duabus incisionibus longitudinalibus duas minores transversim per manus dorsum decurrentes angulo recto adjiceret, quo factum est, ut duae incisiones L. litterae inversae similes inter se oppositae ([]) formarentur.

Eandem rationem *Jaeger* iniiit, cui hoc attribuendum est meritum, quod diversos hujus methodi actus, a *Roux* paucis ac breviter expositos, diligentius uberiusque illustravit, et, quantum quidem opus erat, paullulum commutavit, nec non certas proposuit leges et apta ad opera-

47) Equidem, quum opus a *Roux* conscriptum (De la résection, Paris 1812) adire non potuerim, methodi descriptionem ex „Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques“ par M. M. *Andral*, *Dupuytren* etc. Paris 1835. T. XIV. pag. 265 et Abhandlung über die chirurgischen Krankheiten vom Baron *Boyer*, übersetzt von Kajetan *Textor*. Würzburg 1819. T. IV. pag. 516 et Handbuch der Chirurgie von Joh. Nep. *Rust*. T. V. pag. 677. repetivi. In operibus duobus, quae ultima dixi, methodus eodem modo, quo in loco a me allato, descripta est.

tionem exsequendam consilia adjunxit. Ejus methodus non est, nisi incidendi methodorum in radii ulnaeque resectionibus adhibitarum conjunctio, quas quidem quum in illis resectionibus speciatim explicandis jam attulerim, hoc loco ut repetam, non opus esse existimo. Hoc tantummodo interest, quod *Jaeger*, etiam in ulna reseccanda incisuram longitudinalem simplicem nunquam sufficere ratus, semper incisionem transversam minorem per manus dorsum faciendam addit, qua re incisio L litterae inversae similis duplex in radio ulnaeque reseccandis exoritur. Haec illa est methodus, in qua serrae culthroque satis loci praebeatur, in qua vulnus spatio quam minimo contineatur, in qua partium mollium majoris momenti, ut nervorum vasorumque et musculorum, laesio, dummodo aliqua adhibeatur cautio, evitari queat, in qua denique, ut paucis absolvam, omnibus, quae a bona operationis methodo postulari possunt, satisfactum sit, unde, uti jam diximus, factum est, ut haec methodus a doctis et laeto animo acciperetur et late divulgaretur.

A d n o t a t i o. *Chelius*⁴⁸⁾ in compendio suo de chirurgia scripto primum methodi a *Roux* prolatae mentione facta inde *Jaegerianam* affert, quam non dicit ex priore ortam, non unam eandemque, tantum perfectiorem et accuratius explicatam, esse, uti nos amicum inter se rationem dilucidare conati sumus, sed methodum *Jaegerianam* ab altera prorsus diversam novamque existimat. Nimirum,

48) Max. Joseph *Chelius*: Handbuch der Chirurgie. 4te Auflage. Heidelberg und Leipzig 1834. T. II, 2. pag. 697. et 7te Auflage. Heidelberg 1853. T. II, 2. pag. 913.

si quis rationem *Jaegerianam* cum methodo a *Roux* inventa, qualem *Chelius* affert, comparaverit, eas omnino diversas esse judicabit. Nam, illo auctore, methodus cli *Roux*, ut paucis dicam, ex duabus incisuris longitudinalibus saepius memoratis unaque incisione transversa per manus facies dorsalem volaremque faciendam, tendinibus servatis, consistit, quae methodus ab *Jaegeriana* toto coelo differt. Attamen methodi cli *Roux* descriptio, quam auctoritate cl. *Textor* et *Rust* confirmatam supra protuli, tali ratione eam percipi nullo modo permittit. Itaque, falsis praemissis, conclusio a *Chelio* ceteroquin rite effecta perversa sit necesse est.

Methodus IV.

Lobus quadratus, basi deorsum spectante.

Haec methodus a *Velpeau*⁴⁹⁾ prolata est, qui in utroque antibrachii latere incisionem longitudinalem a superiore metacarpi digitorum primi quintique fine usque ad locum 2^o supra processum styloideum radii ulnaeque situm instituit, quo facto harum incisionum angulos superiores incisura transversa per faciem antibrachii dorsalem facta et ad os usque penetrante conjungit, ita ut lobus sic formatus usque ad manus dorsum reflexus totam articuli regionem in conspectum det. Inde exarticulatione incepta partes molles subjectas ab ossibus sejungit easque vel

49) *Velpeau*: Nouveaux éléments de Médecine opératoire. Paris 1839. T. II. pag. 691.

ligno vel laminis plumbeis tutatus radium ulnamque simul supra locum affectum dissecat. Quae methodus, uti in vivis tentata non est, ita a *Velpeau* ob facilitatem, qua in cadavere adhibeatur, ob operam exiguam, qua arteriae radialis et ulnaris evitari possint, maximopere laudatur, quo adde, quod vir doctus fieri posse opinatur, ut extensores dissecti postea ad digitos utendos vim et effectum exhibeant. Attamen methodi facilitas minorque chirurgi in ea adhibenda labor in methodorum diversarum dignitate dijudicanda minoris momenti est. Namque, quum etiam operatio difficillima exercitatione facilis reddatur, huic rei tum tantum plus attribuendum est gravitatis, quum reliqua methodorum tum commoda tum incommoda inter se aequant. Ceterum methodi a *Velpeau* commendatae incommoda praevalent. Etenim, ut taceamus de graviore partium mollium laesione, quae fortasse non tantum noceat et quibusdam in casibus necessitate postulatur, praecipua hujus methodi incommoda in lobi basi sunt posita. Basis enim lobi in manus dorso situm habet, cujus cutis tum in laesionibus traumaticis, velut in fracturis et luxationibus cum partium mollium perforatione conjunctis, tum in affectionibus articuli organicis, in fistulis, in degeneratione lardosa adeo degenerata esse potest, ut lobi, qualem *Velpeau* efficiendum esse censet, conformatio omnino impediatur. Quo accedit, quod, etiamsi cutem omnino integram esse ponamus, id quod in casibus, in quibus resectio necessaria sit, perraro eveniat, tamen lobus nihilo secius saepe ob nutritionem non sufficientem emoriturus videtur. Namque, quum nutritio solis arteriis et vasis capillaribus arteriosis, in quibus sanguis in univer-

sum desuper deorsum fluit, efficiatur, sanguinis affluxu a parte superiore lateribusque intercluso, ut sanguis arteriosus ad lobum sursum positum perveniat, ejus circulationem prius in vasis capillaribus inhiberi ac tum viam contrariam inire necesse est. Talis vero circulationis conversio vix aliter fingi potuerit, quam ut a lobi basi initio capto sensim ac paulatim sursum versus progredi credatur. Quae eadem venarum est ratio, in quibus et ipsis sanguinis circulationem mutari necesse est, quod tamen priusquam eveniat, sanguis venosus, quam aut nullum aut non sufficientem habeat exitum, in lobo stagnat. Ita stasis venosa et exsudatum oriuntur, quae, pressu exhibito, ne sanguis arteriosus ulterius progrediat, impedimento sunt.

Lobus perbrevis coeruleus factus, quo altius adscendas, eo intensiore colore imbuitur, frigescit et, nisi sanguinis circulatio brevi mutatur, saepius jam cute integra multoque magis cute degenerata mortificatur. Denique, licet concedamus, non ita magno damno futurum esse, si superior lobi pars sola emoriatur, quod cicatricis contractio postea facta id praebat commodi, ut flexoribus jam praevalentibus major renisus opponatur, tamen nunquam prospicere possumus, quanta lobi pars emoritura sit, ac semper multum incommodi in eo est positum, quod postea sanies gangraenosa vel forte pus laudabile, quocunque situ brachium teneris, non ita facile defluere potest, id quod, praesertim in resectione, neutiquam parvi faciendum est.

Quae causae me impellant, ut, quum casibus gravioribus methodi meliores non desint, in levioribus autem operationibus supra descriptis acquiescere liceat, ra-

tionem a *Velpeau* prolatam nunquam necessariam esse existimem⁵⁰⁾.

Methodus V.

Lobus quadratus basi sursum spectante.

Haec methodus a professore illustrissimo *Adelmann*⁵¹⁾ inventa est. In antibrachii latere ulnari et radiali incisio longitudinalis usque ad carpum instituitur, quo facto incisura transversa per manus dorsum, qua inferiores incisionum longitudinalium anguli inter se jungantur, fiat. Lobo inde reflexo, tendines, quatenus ossium degenerationis expertes sunt et servari queunt, ex vaginis suis soluti latus versus teneantur. Tum ulna denudata loco apto a partibus mollibus, quae adhaerent, sejungatur et ope serrae catenatae *Jeffrayanae*, quae ope acus in subligatione usitatae circum os ducta sit, dissecetur. Deinde ulna exarticuletur, dum finis serra dissectus ope forcipis fixus, prout necessarium visum erit, converti potest. Eadem ratio in radio resecando adhibeatur.

Haec methodus, quae tamen ab auctore solis casibus gravioribus commendata ab ipsoque prosperrimo cum successu (cas. 2.) peracta est, omnia insignia methodi prioris commoda praebet, incommodis, quae in basi po-

sita modo exposuimus, felicissime evitatis. Praeterea aliud hujus rationis commodum in eo est quaerendum, quod non omnes musculi tendinesque in extensorum latere positi, uti in methodo a *Velpeau* prolata, disjungantur necesse est, sed ii tantum, quos jam propter degenerationem servare non contingat.

In casibus gravioribus, in ossium intumescentiis, in hyperostosis, in quibus metuere possis, ne etiam nonnulla ossa carpalia degenerata inveniantur, dummodo resectio fieri possit aut fieri posse videatur, haec methodus pro optima habenda est, qua in re si forte, operatione durante, amputatio necessaria visa erit, lobus resectionis causa formatus transitum ad amputationem etiam faciliorem reddere potest. Huic methodo adjungenda est

Methodus VI.

lobo parte inferiore rotundato, basi sursum spectante.

Haec methodus est cli *Guépratte*⁵²⁾.

Incisura longitudinali tum in latere ulnari tum in radiali usque ad processum styloideum instituta, inferiores harum incisionum anguli incisione transversa semicirculari per manus dorsum facienda conjungantur, qua omnes musculorum extensorum tendines dissecantur. Lobus sursum sejunctus prospectum ad articulum praebet, ejus aperiendi potestatem facit, et instrumentorum diversorum usum facilem tutumque adjuvat. Exarticulatio et ossium ope serrae dissectio eodem modo, quo in methodo

50) Hujus methodi refutatio subtilior atque uberior apud cl. *Adelmann* l. c. pag. 426 reperitur, qua de causa tantum res gravissimas, quo modo eas intellexeram, breviter afferendas esse duxi.

51) *Adelmann* l. c. pag. 428.

52) *Guépratte* l. c. Encyclographie. T. 144. Aout. 1844. pag. 86.

cli *Velpeau*, instituantur. Deinde vir doctus etiam dependentes tendinum fines haud cunctanter desecandos vulnusque sutura cruenta claudendum esse censet, arteriis vel minimis deligatis vulnereque quam maxime siccato.

Guépratte quoque methodum suam casibus gravioribus commendat, plerumque rationem a *Roux* prolata sufficere ratus. Quod ad omnium tendinum dissectionem attinet, *Guépratte* auctoritate cli *Bonnet* 53), qui superfluum duxerit, ceteros praeterquam m. extensoris digitorum communis tendines servari, nec non opinione, qua post resectiones articuli mobilitas omnino expectari non posse creditur, innixus est. Quid enim, ait, tendinibus inutiliter parcitur? An iis dissectis suppuratio maligna ac diuturna metui potest, quam reformidantes antea amputationem quoque in antibrachii quadrante inferiore et supra malleolos faciendam aspernari solebant?

At quorsum, quaesumus, nisi degeneratio postulaverit et si resectio vel sic fieri potuerit, tendines dissecentur? Ita enim nihil aliud nisi aliquanto major partium mollium laesio efficitur. An ob majorem operationis facilitatem hanc laesionem excusemus? Quo accedit, quod, sicut experientia docuit, tantum abest, ut neque pugnus neque digiti moveri possint, ut contra in gravioribus etiam casibus, quamquam omnes musculos extensores intersecari necesse fuit, tamen digitorum mobilitas non tota perdat. Quanto minus igitur, musculis extensoribus servatis, periculum est, ne digitorum mobilitas tollatur! Itaque huius methodi incommodum in eo cernitur, quod, quum omnes tendines persecentur, manus utendae facultas magis, quam

53) cf. *Adelmann* l. c. pag. 434.

methodo priore, impeditur. Ergo haec methodus, quum nihil commodi praebet, nisi in artis historia, nullius pretii videtur.

Ex methodis his, sex numero, tres solummodo ad usum practicum majoris dignitatis habendae sunt, quarum quidem suis quaeque in casibus plurimum utilitatis affert. Etenim casibus levioribus secunda maxime methodus a *Dubled* commendata, plerisque vel tertia a *Moreau*, *Roux* et *Jaeger* prolata vel secundae tertiaeque conjunctio, ita ut in ulnae resectione incisio cl. *Dubled*, in radii methodus *Jaegeriana* adhibeatur, difficilioribus denique ratio ab *Adelmann* proposita maxime accommodatae sunt.

Vinctura.

In methodis a *Dubled* et *Jaeger* prolatis vinctura similis fiat atque quam in speciali ulnae radiique resectione describenda memoravimus, eo tamen discrimine intercedente, quod, si ambo ossa eadem altitudine auferenda sunt, recta manus in ferula positio aptissima esse videtur. In incisione lobulari incisurae transversae margines sutura nodosa jungendi sunt, longitudinalis marginibus vel sutura nodosa vel emplastri adhaesivi taeniolis conjunctis. — Uterque angulorum inferiorum apertus maneati — Ossium antibrachii fines semper ossibus carpalibus prope admoveantur, vulnusque linteis fenestratis linteisque carptis et compressis aqua frigida imbutis circumdetur. Suppuratione benigna exorta, aptum est, ferula recta, cum manus ope fasciae glomeratae affigatur, uti, vel aptius

etiam vincturam a prof. *Adelmann* ⁵⁴⁾ commendatam adhibere. Cura secundaria, nisi quod aegrotus tum digitos tum manum caute movere jubendus est, ut scilicet vel tendinum concretiones vel anchylosis praecaveantur, ceterum nulla postulat praecepta peculiariora.

Prognosis.

Vitae ratione habita, haec resectio, nisi forte alia momenta adversa accesserint, omnino optima est prognoseos. Ex duodecim casibus semel mors secuta est, quo casu aegrotus annos 71 natus erat. Itaque mortalitas, numero centum pro unitate posito, $9,009009\frac{0}{00}$ est, quae quidem 1,85 minor est, quam in ulnae resectionibus. Quae ratio similiter, atque in resectionis radii prognosi diximus, at modo contrario, explicanda est. Quod ad manus utendae facultatem spectat, haec operatio eventus praebuit secundos, qua in re tamen, quum relationes mancae sint, in incerto relinquitur, utrum articulatio nova, an firma inter carpi et antibrachii ossa conjunctio formata sit. Plerumque verisimile est massam fibrosam satis solidam interstitium explere, in qua massa nonnunquam vel brevi post operationem tempore circumacto, uti in casu a *Blandin* post menses tres, a *Textor* observato post menses sex, corpuscula ossea, quin etiam laminae osseae, reperta sunt. Nonnullis in casibus manus musculis flexoribus deorsum tracta erat, ita ut, dum manus dorsum inferius positum erat quam inferioris antibrachii finis partes molles tori ad instar prominentes, carpus ad musculorum flexorum latus exstaret. — Manus plerumque recta

54) *Adelmann* l. c. pag. 432.

neque ad ulnam neque ad radium versus inclinata est, digiti- que res diversas prehendere fortiterque comprimere possunt. — Manus extensio magis imperfecta esse solet quam flexio; pronatione et supinatione fere omnino impeditis.

D. Exstirpatio ossium carpi in articulo manus.

Ex carpi ossibus, quatenus eorum exstirpatio huc trahi potest, duo tantum, nempe os naviculare et os triquetrum et quidem utrumque solum per se, ablata sunt. — Quorum prius in casu quodam a *Cooper* ⁵⁵⁾ prodito amotum est, quo in homine annorum 22 machina ita laeso, ut manus articulus apertus et os naviculare reliquis disjunctum esset, operatio instituta est. Exstirpatione facta, quamquam inflammatio vehementissima, suppuratio et gangraena superficialis exstiterant, sanatio tamen brevi tempore effecta est. Paullatim et digitorum manusque utendae facultas restituta est.

Os alterum in casu a *Velpeau* observato, de quo tamen, testante *Ried* ⁵⁶⁾, certiora memoriae prodita non sunt, exstirpatum est.

Unde apparet, hanc operationem rarissimam esse. Cujus suscipiendae methodus optima eo consistere videtur, ut incisio longitudinalis secundum os exarticulandum fiat, quae si non suffecerit, incisura transversa adjiciatur. Tendines incisurae obvii ex vaginis disjungendi et latus versus tenendi sunt, quo facto, lig. capsulare carpi et antibrachii incidatur. Inde

55) et 56) *Ried* l. c. pag. 367.

in parte antica et lateribus ligamenta, nempe membrana communis carpi dorsalis et lig. capsulare binorum ordium ossium carpi, intersecantur, et os ope unci vel forcipis prehensum et ad partem externam volutum ex connexu cum facie volari solvatur. Vulnus, angulo inferiore aperto manente, emplastri adhaesivi taciolis obtegatur, manusque et antibrachium ferulae affigantur. Cunctorum ossium carpalium exstirpatio sola per se nunquam facta est. Quae si quando necessaria videatur, lobus quadratus, basi sursum spectante, satis spatii et prospectus ad exstirpationem praebiturus videtur. Manus articulo aperto primum ossium carpalium ordo superior, tum inferior auferatur. Vincitura eadem fiat, quam supra descripsimus.

CAPUT III.

Resectio totalis articuli manus.

Haec operatio semel tantummodo facta est, quo in casu, quum *Dietz* Norimbergae anno 1839 ob cariem in viro annos 40 nato tum ossium antibrachii partes glenoidales, tum cuncta ossa carpalia reseuisset, malo in superioribus ossium metacarpi partibus glenoidalibus iterum exorto, annis 4 post resectionem elapsis, amputatio facta est.

Haec operatio solum iis in casibus instituenda videtur, in quibus una cum antibrachii ossibus singula vel nonnulla carpi ossa removenda sunt. Ceterum, quum experientia operationis usum neque commendet, neque redarguerit, uti jam in indicationibus admonui, non ita facile est sententiam ferre. Operatio illi, quam in radii cum ulna

resectionibus describendis exposuimus, simillima sit, nisi quod incisurae longitudinales deorsum producantur, qua re etiam in methodo *Jaegeriana* utenda incisurae transversae duae, in *Adelmanniana* incisio transversa una loco inferiore instituantur. Antibrachii ossibus prius resectis, tum ossa carpalia exstirpentur. Vincitura eadem sit.

Morborum historiae.

No. I.

Resectio radii antibrachii sinistri.

In'drik Wehr, rusticus annorum 45, e praedio Dukershoff oriundus, anno antequam in nosocomium Dorpatense chirurgicum veniret lapsu manus articulum luxaverat, qua re et manus et antibrachium extemplo admodum intumuerant. — Paulo post quum frigus non ita magnum subisset, nonnulli digiti congelati erant, quo facto, quamquam remediis adhibitis, brevi in manus dorso ulcus exstiterat, ex quo etiamtum anno 1847 mense Januario, cujus die 11 auxilium petiturus ad nosocomium Dorpatense chirurgicum accessit, pus ac subinde parva ossium frustula proveniebant.

Exploratione facta, manum latus ulnare et partem posticam versus luxatam esse cognitum est, qua luxatione ulna cum metacarpo angulum efficiebant fere rectum. — Radii condylus, in partem carpi volarem promotus, sine inferiore ossibus naviculari et multangulo majori impositus erat. Pars radii glenoidalis per cutem penetraverat, nam in facie manus volari ulcus rotundum diametro pollicem aequans apparebat, in quo superficies glenoidalis solo tenui granulationum pallidarum strato obducta inerat et exploranti ossis

finem cariosum persentiendi potestatem faciebat. Praeterea in manus facie tum dorsali tum volari fistulae apertura inventa est, per quas fistulas specillum usque ad marginem radii ulnarem introducere licebat. Hae fistulae, uti siphone adhibito apparuit, inter se communicabant. Suppuratio vehemens erat, intumescencia non ita magna, aegroti constitutio corporis robusta sed torpida.

Quum sine operatione sanatio sperari non posset, neque luxationem reponere liceret, die m. Jan. 14. professor Adelman n resectionem suscepit. — In qua incisio 3" longa in latere externo finis inferioris radii sinistri facta fuit, cujus in fine incisione transversa instituta, T litterae figura efformata est. Lobi angulati, qui sic formati erant, sejuncti et basin versus reclinati sunt, quo facto et in latere radii externo et in interno partes molles quam cautissime solutae uncis obtusis distineri jussae sunt. Tum per ligamentum interosseum ope acus serra catenata perducta est, quae tamen quum dirupta esset, os serra solita $\frac{3}{4}$ " supra incisionem transversam desuper dissecari opus erat, partibus mollibus, quum prius taeniola coriacea inter lig. inteross. et os interposita esset, et a parte superiore et ab inferiore ulnam versus motis. Ossis pars resecta forcipe prehensa a partibus mollibus etiamtum adhaerentibus soluta atque exarticulata est. Articuli cartilaginem omnino degeneratam esse apparuit, os conii in modum acuminatum structuraque mutatum massam aequabilem ebori similem esse cognitum est, ossibus carpalibus ulnaque, ut vide-

bantur, integris. — Haemorrhagia minus copiosa solumque venosa exstitit, qua ope aquae frigidae sedata, vinctura applicita est. — Incisionum longitudinalis et transversarum margines suturis nodosis juncti sunt, angulo inferiore aperto manente. Suturae emplastri adhaesivi taeniolis adjunctae indeque lintea fenestrata et carpta compressaque fascia glomerata in numeri 8 formam circumducta satis affixa et antibrachium ossi impositum. — Aegrotus nec sopitus, nec clamitans operationem sustinuit. — Vespero sanguinis profusio exigua exstitit, quae tamen sponte cessavit. — Febris reactiva non ita vehemens erat.

Die m. Jan. 15 aegrotus, nocte insomni transacta, dolores conqueritur. Vinctura laxius applicata glacie obtegitur. Ciborum appetitus optimus.

D. m. Jan. 17, quum vinctura renovaretur, incisurae transversae pars exigua per primam intentionem sanata cernitur, in incisione longitudinali parvo ponticulo invento. Suppuratio non ita copiosa est. Aegrotus dolores conqueritur. Vesperi pulsus febrilis centies in sexagesima micat, aliis tamen phaenomenis febrilibus non observatis.

D. m. Jan. 18—24 puris secretio profusa. Suturae omnes solutae; ex vulneris fundo telae cellulosa pars mortificata ope volsellae amovetur.

D. m. Jan. 24—28 manus dorsum oedematose intumuit. Incisiones transversae, quum granulationes luxuriantes exstiterint, lapide in-

fernali contrectantur. Fomentationes aromaticae applicitae.

A d. m. Jan. 28 ad d. m. Febr. 10 vulnus consanescit. Suppuratio profusa.

D. m. Febr. 11 ex fistula in manus dorso posita ossis frustulum 5" longum, 2—3" latum, superficie levi prodiit.

D. m. Febr. 15 e vulnere dimidia annuli ossei pars emittitur, radii resecti frustum. Pus male olet.

D. m. Febr. 23 supra vulnus in radio tumor durus apparet. Cataplasmata adhibentur.

D. m. F. 25 exigua tumoris fluctuatio animadvertitur. Cataplasmatum usus continuatur.

A d. m. F. 26 ad d. m. Martii 4 a tumore usque ad vulnus sub cute tres ductus fistulares formati sunt, per quos multum puris secernitur. Tumor collabitur. Fistulae in manus dorso et vola coalescunt.

D. m. Mart. 5 ferulae applicantur.

D. m. Mart. 6—10 suppuratio exigua est, sola vulneris superficie pus emittente.

D. m. M. 10—17 vulnus coit. Aegrotus, brachium fascia sustentare jussus, die m. Mart. 17 e nosocomio dimittitur. Digi mobiles sunt. Manus articulus immobilis, manu paullulum ad latus radiale inclinata.

No. 2.

Resectio ulnae et radii antibrachii sinistri.

Wido Naruschkind, rusticus e praedio Rappin oriundus, annos 25 natus, abhinc quadriennio fuste antibrachium percussus erat, quod quum vehementer tumefactum longius per tempus dolores movisset, denique dolor lancinans molestissimus brachiique debilitas remanserant. Anno elapso, ulcera in media antibrachii parte exorta erant, quae, quum diutius omni curae repugnassent, denique sponte evanuerant. Post in antibrachii parte inferiore nova ulcera exstiterant, ex quibus multum puris scaturiebat. Brachio inutili facto, aegroti vires adeo collapsae erant, ut in nosocomium Dorpatense chirurgicum veniret, quo a. 1855. d. m. Feb. 5. receptus est.

Exploratione instituta, antibrachium tumefactum, partes molles et in manus articulo et supra lardi ad instar incrassatae cutisque admodum rubefacta apparuerunt. In capitulo ulnari atque interno marginis radialis latere fistula speciem impuram prae se ferens, marginibus denticulatis instructa, sedem habebat, unde multum puris tenuissimi profluebat. Per fistulam priorem specillo tum ad ulnam tum ad radium aditus patebat; quae ossa aspera videbantur. Valetudo aegroti universalis commoda erat.

Quum sine operatione ossium affectio non crederetur sanari posse, Dr. G. de Oettingen,

chirurgiam privatim docens, professoris Adelman hortatu d. m. Feb. 12. operationem suscepit.

Aegroto usu chloroformyli omnino sopito, incisio longitudinalis circiter 3 pollices longa in margine ulnari facta est, cujus angulus inferior ulceris supra descripti in capitulo ulnae positi aperturam proxime adiacebat. Inde, vulneris marginibus distentis aegrotique manu nunc extensa nunc flexa, os et parte superiore et inferiore quam cautissime a partibus mollibus disjunctum est. Tum ope serrae catenatae fere duobus pollicibus cum dimidio supra inferiorem incisurae longitudinalis angulum ulna dissecta atque a partibus mollibus etiamtum adhaerentibus omnino dissoluta, capitulum ejus exarticulatum est. Post incisione longitudinali aequae longa in margine radiali instituta, quum os eodem modo a partibus mollibus circumjectis sejunctum esset, eadem altitudine radius serra catenata persectus est, quae quidem serra, quo minus partes molles distraherentur, non circum os iterumque per idem vulnus ad latus radiale, sed sub radio atque per vulnus lateris ulnaris educta fuit. Tum et radius a partibus mollibus, quae etiamtum adhaerebant, disjunctus et exarticulatus est. Condylī radii extirpatio facillime optimeque successit, ita ut nulli musculorum flexorum tendines auferrentur. Ossium partes resectae pollices duos et aliquot lineas longitudine aequantes carie admodum destructae cernebantur, praesertim in latere ad interstitium interosseum converso. Radii

processus styloideus etiamtum integer erat, ulnae jam decrat. Ossa carpalia sana videbantur esse. Haemorrhagia non erat nisi venosa. Qua ope aquae frigidae sedata, vulnera, postquam purificata sunt, suturis nodosis, quae emplastri adhaesivi taeniolis adjuvabantur, clausa sunt, angulis inferioribus apertis manentibus. Deinceps lintea fenestrata carptaque et compressae applicata brachiumque capsulae Bellianae impositum est. Aegrotus, postquam e narcosi excitatus est, brevi somno occupatur. Pulsus ejus durus octogies in sexagesima micat. Tempore vespertino haemorrhagia exigua exstitit. Glacies admoventur.

D. m. Febr. 13 aegrotus, qui, nocte placidissimo somno usus, ingenti ciborum appetitu ducitur, portionis solitae pars quarta datur.

D. m. Febr. 14 vinctura renovata, vulnus, praesertim ejus angulus superior, ad sanationem per primam intentionem proclive videtur. Pus tenue est et odorem ammonii caustici spargit.

A d. m. Febr. 15—20 vinctura singulis diebus renovatur. Universa aegroti valetudo, somnus ciborumque desiderium optima sunt. Primum portio dimidia, tum dodrans praebetur.

D. m. Febr. 21 quum manus eo inclinet, ut radius versus incurvetur, ut hoc impediatur, ferulae lignae et pulvini stramento impleti in usum vocantur, eaque et flexorum et extensorum lateri apponuntur, ut puri utrimque liberum pateat effluvium.

A d. m. Febr. 22—26 vinctura eadem. Utrumque vulnus lapide infernali contrectatur. Aegrotus portionem integram accipit.

D. m. Febr. 27, quamquam ferulis applicitis, tamen brachium non omnino rectum sed ad radius conversum est. Ulna ita prominet, ut partes molles super ejus finem tentae esse videantur. Ferulae e charta duplicata factae tum lateri radiali tum ulnari applicantur.

A d. m. Febr. 28 ad Kal. Mart. vinctura eadem est. Iam apparet, musculum abductorem pollicis longum, qui in operatione optime servatus erat, suppuratione subsecuta emortuum esse.

D. m. Mart. 2 in manus vola fluctuatione deprehensa, quum incisio facta esset, magna puris quantitas emittitur. Vinctura jam ferulis caret.

D. m. Martii 3 vinctura eadem ductibus circularibus apposita.

D. m. Martii 4 et 5 vulnera magis magisque clauduntur. Utriusque vulneris margines cicatrice obducti sunt, in parte media solum granulationibus luxuriantibus. Lapis infernalis adhibetur.

D. m. Mart. 6—11 vulnera magis magisque coeunt. Abscessus in vola manus ortus ad cicatricem venit. Digni paululum moveri possunt. Carpi regio mobilis est; antibrachium vero non rectum, sed paululum ad radius conversum.

Si abscessus in vola manus exortus brevique cicatricatus ex sola puris descensione ferularum pressu effecta exortus fuit, neque in ossium carpalium vel metacarpalium carie ejus causa posita est, hic quoque casus prognoseos est sane faustissimae.

Theses.

1. **Diaeta omnibus in morbis sanandis maximi est momenti.**
 2. **Quae sententia optimum homocopathiae adminiculum.**
 3. **Proxima causa mortis semper nervorum systematis paralysis.**
 4. **Medico sectionis corporis hominis mortui instituendae non solum potestas attribuenda, sed etiam munus imponendum.**
 5. **Aegrotorum lectus morborumque historiae medicum gravissima docent, quibus opus est.**
 6. **Resectiones in articulo manus excepta resectione totali et exarticulationi et amputationi longe praeferendae.**
 7. **Ossium regenerationem nisi periosteo conservato non fieri falsum est.**
-