

ADDITAMENTA AMPUTATIONUM
EX NOSOCOMIO CHIRURGICO DORPATENSIS
PETITA.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

SENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA
DORPATENSIS

AD GRADUM

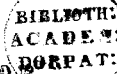
DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEPENDET

AUCTOR

Henricus Schneider.



DORPATI LIVONORUM,

TYPIS HENRICI LAAKMANNI.

MDCCLIV.

PATRI OPTIMO

FERDINANDO AUG. SCHNEIDER,

VERBI DIVINI MINISTRO IN PAROCHIA S^{TI}
JOANNIS IN INSULA OSILIA

NEC NON

AVUNCULO CARISSIMO

GEORGIO KARSTENS, MED. D^{RI}

MEDICO PRIMARIO IN SEMINARIO MILITARI REVALENSI

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATIQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Imprimatur

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

Dorpati Liv. die 22. m. Maji a. 1854.

(L. S.)

Dr. **Bidder,**

ord. med. h. t. Decanus.

D 174 42

PROEMIUM.

Examine rigoroso, quod vocatur, perfunctus quum a gratioso medicorum ordine veniam impetrassem, dissertationis inauguralis, quam doctoris medicinae gradum rite adepturus publice defenderem, conscribendae, rem, quam tractarem, ex chirurgia potissimum, cui artis medicae disciplinae semper maximo cum amore studioque operam navaveram, deligere in animum induxi. Quo consilio adductus ut idoneam exarandae commentationis materiam mihi proponeret, petiturus ad praeceptorem summe venerandum professorem Dr. Adelmanm me contuli, qui vir doctissimus quum auctor mihi exstitisset, ut amputationum, quae ultimis his duodecim annis in nosocomio chirurgico nostrae litterarum universitatis factae essent, conspectum statisticum contexerem, eo libentiori animo viri illustrissimi obsecutus sum consilio, quod maxime operativa chirurgiae pars, successus splendidissimos offerendo, tironem, ut quam diligentissime in ipsam incumbat, incitare atque perpellere solet.

Census statistici, quippe qui majorem observationum multitudinem praebent, cuius doctrinae, quae, uti medica, experientia atque usu innitatur, non possunt, quin exoptatissimi appareant; namque singulae observationes tali modo ad experientiae dignitatem attolluntur atque, quanti pretii sint, dijudicantur. Ad amputationes autem earumque eventus quod attinet, de iis quidem hoc respectu pauca videmus in medium prolata, plerisque id tantum agentibus, ut, qualem exitum ad aegrotorum vitam habuissent, exponeretur, omnium ceterarum, quae efficiendae essent, conclusionem nulla ratione habita. Omnium primus Phillips de amputationum, in diversis civitatibus factarum, eventibus fusius uberiusque rettulit. Mihi quae in promptu erat materia, ex qua hosce census statisticos concinnare conarer, sane nequaquam larga aut copiosa fuit, utpote quae tantum ex quadraginta ferme casibus consistat, nonnullis etiam morborum historis, quamvis opera data, non certius cognitis. Causa vero, qua factum sit, ut amputationum numerus tam exiguus cernatur, maxima ex parte in eo videtur quaerenda

esse, quod postremis his annis resectiones, tum in articulationibus, tum in ossium continuitate saepius cum laetissimo successu institutae, amputationibus magis magisque praecipari coeptae sunt. Accedit, quod tempore recentiore exarticulatio, quae methodus multos per annos oblivione atque tenebris obruta jacebat, denuo in lucem fuit protracta.

Num autem tam exiguus casuum numerus nobis potestatem faciat, in universum conclusiones deducendi, in incerto relinquatur. Saltem multis ex partibus, a quibus maiorem observationum multitudinem perlustrare licet, nunc propter casuum paucitatem nulla aut parum sufficiens rei contemplatio fieri potuerit. Priusquam tamen ad casuum descriptionem transirem, diversas amputationis methodos, earumque et usum vulgarem et dignitatem breviter paucisque consideranda esse censeo. Qua in re tantum abest, ut materiam totam penitusque pertractem, omnes, quotquot prolatae sunt, methodos enumerando, ut, arctioribus me continens limitibus, eas tantummodo amputandi rationes considerem, quae, quum in nostro nosocomio, si non semper, at plerumque certe in usum vocari soleant, cum iis, quas deinde subjuncturus sum, observationibus intimo quodam conjunctae sint connexa. Inde propositum habeo, amputationis methodum, a Lenoir commendatam, diligentius contemplari, ut quae non solum nova sit et de qua vix multa exposita fuerint, verum etiam omnibus, quae a methodo apta commodaque postulari queant, ut mea fert opinio, prorsus satisfaciatur. Namque in animo mihi est, demonstrare, omnia ista opprobria, quae illi objici poterant methodo, cujus in locum ratio clarissimi Lenoir substituta est, ab hac ipsa longissime abesse.

Denique superest, ut officio et grato et honesto fungar praeceptorum honoratissimo professori Dr. Adelmann, qui summa, qua excellit, humanitate in incepto meo cum re tui consilio egregie me adjuverit, quique, licet ea, quae est, rerum conditione tempore egeat, tamen meum in usum multas horas converterit, nunc palam intimo animo gratias persolvendi quam plurimas.

CAPUT I.

In amputatione instituenda complurium rerum ratio est habenda, uti dolorum excitorum, periculi illati, temporis spatii ad vulnus sanandum necessarii, trunci ossis obtegendi et trunci ad membrum artificiale gestandum opportunitatis. Quibus postulatis omnibus quum vix una amputandi methodo satisfieri possit, factum est, ut innumeram methodorum multitudinem prolatam videamus.

I. Incisio circularis simplex.

Methodus amputandi antiquissima, cujus jam Celsus auctor existit, ea, qua ab illo proposita erat, forma hodie non nisi perraro adhibetur. Quae operatio in usum vocari nequit, nisi ad membra, uno osse instructa, et quidem imprimis ad humerum amputandum; quo adde, quod etiam haece in partibus nullus ejus usus est, nisi in hominibus macilentis, cute musculusque laxioribus praeditis.

Cujus methodi mutationes tales sunt probatae:

a) Rust et Langenbeck, ut incisio circularis fieret e duabus incisuris semicircularibus composita, suaserunt, sic difficultates, quibus operatio illa, quam commemoravimus, laborat, evitaturi.

b) Dupuytren, pro diversa membri crassitie aut duabus aut compluribus incisuris circularibus ad os usque factis, quae dum instituerentur, cutem musculosque quam maxime retrahi jussit, vulneris formam conicam efficere studuit, tali ratione os apte tecturus, id quod in methodo Celsiana saepe aut omnino non contingit aut postero tempore ossis trunco denudando vel per necrosin detrudendo ansam praebuit. Ceterum haec mutatio vel in femore maxime voluminoso in usum converti potest.

c) Bell, incisionem circulearem exsecutus, musculos ab osse disjunct, quod inde loco superiore serra abstulit. Musculos ab ossibus ope cultri cum in finem inventi disjunct; cui cultro similis est, quem Dr. clarissimus Seidlitz excogitavit. Quae methodus tamen multo minus digna est, quae praedictetur, quam duae, quarum mentionem intulimus, superiores, utpote qua semper nimium musculorum suppetat, neque cutis ullo modo ad vulnus obtegendum sufficiat.

II. Incisio circularis duplex.

In qua incisione id maxime spectamus, ut cutem loco inferiore persecemus, quam os atque musculos. Quae methodus simplicissima, a Petit prolata, iis maxime adhiberi potest membris, quae aequabili sint crassitie vel potius non subito ambitu accrescant. Itaque in humero toto, in triente antibrachii, femoris atque cruris inferiore magnae erit utilitatis, sed omnium creberrime haec operatio in inferiore antibrachii triente amputando institui solet. Attamen in crure ea altitudine amputando, qua sura initium capit, haec ratio vetita esse credatur, quoniam cutem incisione circulari priore sejunctam vix ultra suram ambitu suo longe crassiorem trahere licuerit.

Cujus methodi mutationes haec sunt:

a) Louis, postquam cum cute etiam musculos superficiales dissecuit, meliorem torum adepturus, eandem, quam memoravimus, rationem secutus est.

b) Brueninghausen cutem arcibus duobus convexis, qui ad membri partem anteriorem posticamque inter se jungerentur, cutem dissecuit, in qua agendi ratione eum finem propositum habuit, ne cutis in conjungendo plicaretur. Quae methodus, quamquam non est, quod ei crimini vertatur, tamen re vera non incisis circularis, sed incisura bilobularis habenda fuerit.

c) Ad incisiones circulares duplices etiam incisura manicata (Manschettenschnitt), a Lenoir proposita, est referenda. De qua methodo quum in hac dissertatione, quemadmodum jam admonuimus, paulo diligentius accuratiusque disserere nobis proposerimus, jam de causis, unde originem suam traxerit, atque de modo, quo in usum vocanda sit, paulo copiosius exponere liceat.

Ad annum usque 1814 crus, si quidem fieri potuit, semper supra malleolos amputare solebant, quae consuetudo praecipue inter medicos militares Francogallicos obtinebat. Quum autem tantummodo graellae applicarentur, truncus justo longior non modo nullam attulit utilitatem, sed etiam „queue de renard“ appellatus

ludibrio erat. Qua causa adducti multi ex militibus aetate proventus invalidisque alteram sustinere maluerunt amputationem, infra genu suscipiendam. Verumtamen nostra aetate amputatio supramalleolaris rursus frequentius adhiberi coepta est. Tempore progrediente enim quum pedes artificiales fabricandi ars maxime opera cl' Miles et postea et Martin¹⁾ ad tantam perfectionem adducta esset, methodus illa, quoniam gravissima ejus vitia jam sublata erant, a viris celeberrimis Blandin, Tavignot, Lenoir aliisque denuo in chirurgiae usum fuit inducta. Ceterum, quum multi aegrotorum propter noxias operationis sequelas mortem occumberent, alii gravissimis complicationibus longum per tempus in lectulo se continere coacti essent, ne tunc quidem methodi illius eventus omnium votis satisfaciebant. Praecipue adversa, quae operationem sequebantur, phaenomena in cutis gangraena purisque in suram infiltrationem constabant.

Cutis gangraena imprimis post incisionis circularis usum, multo rarius post incisuram lobularem ingruere solet. Causa enim, ex qua gangraena cutis in membro non tam voluminoso dependeat, quamquam in membris majori ambitu praeditis amputatione minus periculi inferri inter omnes constat, maxime in eo fuerit quaerenda, quod, quum partes superius positae majore sint volumine, cutem, incisione peracta, non satis retrahere licet. Quae de causa, ut truncum cute obtegere posset, chirurgus saepe adductus est, ut loco superiore incisionem alteram directione parallela institueret, qua tamen re facile accidit, ut partes inferius sitae gangraena corripenterent. Incisura autem lobulari facta, cutis gangraena inde exoriebatur, quod musculi subjecti non et ipsis ad lobum formandum utebantur, sed cutem ab iis disjungebant; quam ob causam, quum cutis a partibus ipsam nutriendis in tela cellulosa positae separaretur, fieri non potuit, quin gangraena existeret. Quod incommodum ut praecaveret, Ravaton suam incisuram bilobularis methodum excogitavit, quae tamen, quem propositum habet finem, eum etiam melius operatione a Lenoir commendata assequi licuerit.

Altera autem sequela maxime noxia, puris in suram infiltrationem dico, non minus saepe observata fuit. Quae infiltratio, in telae cellulosa, musculos disjunctis, decursu exorients, saepius in crure, quam in aliis membris, crebriusque post amputationem

1) Rapport sur une jambe artificielle imaginée par M. F. Martin, par Blandin à l'Académie royale de médecine, dans sa séance du 17. avril, Paris 1838. — *Bourguery*, traité complet de l'anatomie de l'homme comprenant la médecine opératoire. T. sixième, Pl. 63. Paris 1837.

supramalleolarem, quam amputatione in regionibus altioribus facta apparere solet. Cujus rei causa in anatomica partium earum dispositione ininitur. Etenim totum crus duo nobis offert musculorum strata, inter se magna aponerosi dirempta, spatio, quod inter aponerosim illam musculosque interjectum est, tela cellulosa laxiore impleto, quae eadem inter singulorum musculorum vel tendinum vaginas intrat. Hae igitur lacunae, tela cellulosa repletæ, quam puri nullum opponant venisum, illud facillime infiltrari potest. Quod incommodum quo melius vitantur, puri liberum effluuium paraturi per aliquot dies inter vulneris margines pannum unguento cerat. oblitum interponere conueniunt.

Lenoir autem, ut utrumque, quod commemorauimus, operationis illius incommodum auerteret, incisionis circularis antea usitatae commutationem quandam suauit, quae, ut paucis describamus, talis est.

Chirurgus ab interna membri parte adstans cultello tenui, qualis inter ossa immitti solet, fere $1\frac{1}{2}$ " infra eum locum, quo ossa serra dissecare uoluerit, incisionem circulearem per cutem usque ad fasciam instituat, quo facto statim cultri apice alteram incisionem, quae ad perpendiculum in priorem directa $\frac{1}{2}$ pollicem longa sit ac secundum tibiae faciem internam prope epae cristam decurrit necesse est, faciat. Inde altero vulneris margine post alteram prehensio, postquam telam cellulosa conjunctionemque cum fascia ac periosteio disiunxerit, duos lobos eformet, quos ad basim suam reflectat. Quos lobos, videndum est, ut quam crassissimos serues, neue ultra anteriorem cruris trientem producas, tantummodo a parte postica atque a lateribus pontes, quibus cutis cum partibus subjectis jungatur, persecando. Quodsi lacinias reflexeris, vulnus forma ouulari praeditum est, quam culter in prima musculorum dissectione pro cute sequatur. Quem in finem chirurgus cultri aciem ad externum tibiae marginem appositam usque ad ejusdem marginem interiore circumducit, formam, quam diximus, stricte observando. Haec incisio praecipue ad totam crassitiam strati musculorum superficialis in posteriore cruris regione positi pertinet. Adjutor chirurgi hoc musculorum stratum cum cute obtegente sursum trahat; quae quidem partes si ad eandem sublatae fuerint altitudinem, qua est locus, ubi ossa serra dissecare uolueris, incisuram circulearem per musculorum stratum inferius indeque solitam inter ossa incisionem facias. — Vasis deligatis, simulatque ossa ope serrae dissecta partesque molles protractae fuerint, fascia, quae vocatur, expulsiva applicata, incisuræ verticalis margines ope suturae conjungendo vulnus in vulnus tale, quale in amputationibus fit,

commutetur, quod eo, quo par est, modo in formam fissurae perpendicularis concludatur. Truncus in parte externa paululumque decliuis collocai iubetur. Antea setaceum in vulneris eavum immititur, ut puri liberum effluuium pateat. Hac igitur operatione, qua contingit, ut musculus, qui satis multi seruantur, superficies procliuis suppedietur; Lenoir prohiberi posse existimat, quominus cutis gangraena existat, simulque tum puris effluuium adiuuari, tum cicatricem celerissime fieri truncoque optimam formam praebere iudicat¹⁾.

III. Incisio monolobularis.

Quae incisura maxime membris musculosis, quibus duo ossa sunt, sed eadem membris, ut osse praeditis, iis in casibus adhibetur, in quibus incisio circularis in usum vocari nequirit. Sic, ut exemplo utar, hujus operationis tum maxime usum erit, quam partium mollium destructio ab altera parte altius, quam in altera, ascenderit. Praeterea eadem haec incisio frequentissime in digitis amputandis usurpatur. Methodus principalis incisionis monolobularis, per excisionem faciendæ, quamquam a Verduin primo inventa, saepius tamen, quod Textor illa praeceteris usum sit eaque in re commutatur, quod incisionem semicirculearem paulo inferius eo loco, quo lobulus initium haberet, extendi praecipit, secundum hujus chirurgi nomen Textoriana appellari solet.

Hujus methodi tales institutæ sunt commutationes:

a) Lowdham lobum a parte inferiore externaque ad superiorem interioreque versus per incisionem conformari jussit. Cujus exemplum maxime Löffler et Langenbeck secuti sunt. Quae ratio, quamquam majori implicita sit difficultate, id tamen commodi habere dicitur, quod et vulneris facies obliqua, nec convexa efficiatur, nec lobus nimiae crassitudinis existat.

b) Louis et Garengot, praemissa primum incisione semicirculari, inde incisuram lobularem faciunt, quae methodus tamen, ut mea est opinio, tum solum digna videatur, quam sequamur, quam lobus primarium arteriae truncum continerit.

c) Graefe primum cutis lobum praeformanatum esse censet, quo magis retracto, musculos profundius dissecare liceat.

Ad lobi positionem quod attinet, ea quidem in re, quo meliorem torum efficere contingat, major musculorum massa maximi momenti est. Ceterum non desunt casus, in quibus chirurgo necessitas sit imposita, lobum ex parte minus musculosa conformandi.

1) Archives générales de Médecine, Juillet 1840.

Præcipue in femore amputando hæc obtinet regula, ut lobus ex parte exteriori repetatur, quoniam, aliter si institueris, periculum est, ne, nervo ischiadico diffisso, adversæ suboriantur sequelæ. Verumtamen hæc quoque in re virorum doctorum sententias admodum inter se discrepare, vel inde intelligimus, quod, quum Bell lobum anteriorem formari suaderet, Jaeger exteriorem, Hey posteriorem efficiebant. Ceterum hæc ultima ratio minime videtur commendanda esse, quod, illa adhibita, ne puri quidem liberum profluvium patet. In crure amputando lobus plerumque ex sura formari solet, a qua tamen consuetudine Bell sibi discedendum esse putavit, lobum e parte exteriori, præsertim e m. tibiali antico, petendum esse ratus, ne forte vulneris secretum retineretur. In digitorum amputatione, per se intelligitur, si lobus efficiendus sit, quaestus atque negotiorum aegroti rationem ducendum esse, quia in re, si quidem aegrotus ad ordinæ opera facientium pertinuerit, lobus ex facie volari, sin ad ordines ceteros, e facie contraria erit formandus.

Tempore recentissimo Sedillot¹⁾ adversus amputationem incisiona circulari faciendam modumque, quo fascia tum necessaria plerumque applicari soleat, acerrimus exortus est adversarius. Qui vir celeberrimus, illam methodum omnino rejiciendam esse arbitratus, commodissimam operationis rationem in eo consistere iudicat, ut unus formetur lobus, duos tridentes circumferentiæ membri a parte anteriore obtinens. Posteriorem partium mollium tridentem incisione perpendiculari sejungendum osque in loco magis minusve alto ope serræ dissecandum credit. Quem lobum inde propter suam ipsius gravitatem pondusque vulnus obtegere idque, nulla fascia adjuvante, optime concludere affirmat. Idem pannum duplicem, duos pollices transversos latum, unguento digestivo imbutum, ossi imponi loboque subijci præcipit, canaliculum centralem, per quem fluidum e vulnere secretum effundatur, sic formaturus. Duas autem acubus in sutura usitalis lobi angulos inter se jungi atque sustentari suadet, usque dum intumescencia, inflammationis comes, exstiterit, quo facto vulneris margines per primam intentionem coalituros esse sperari queat. Chelius tamen opprobria, quibus Sedillot fasciam post incisionem circulem applicandam oppugnavit, refellit atque refutat, ejus agendi rationem maximeque curam secundariam, qua utatur, reprehendendam esse ratus²⁾.

1) Sedillot, des moyens d'assurer la nécessité des amputations des membres. Strasbourg 1848.

2) Chelius, Handbuch der Chirurgie. Heidelberg 1853. Bd. II, p. 818.

IV. Incisio bilobularis.

Quæ incisura, nisi forte aegrotus nimis debilitatus atque vulnerabilis fuerit, aut id egeris, ut, vulnere ocluso, sanatio quam celerrime succedat, iisdem, atque methodis modo descripta, casibus adhiberi potest. In membris, majore ambitu insignibus, veluti in superiori femoris tridente, amputandis hæc methodo fere carere non possumus; namque in singulis talium amputationum casibus raro tantæ magnitudinis lobum conformare licuerit, quo solo truncus obtegi queat. Accedit, quod duorum loborum formatio tum admodum est exoptata, quum propter multorum vasorum dilatationem sanguinis profluvium sola deligatione sisti non potuerit, quo quidem in casu, quum alter lobus ad sanguinis ex altero profusionem obstruendam plurimum valeat, hæc methodus sane est aptissima. Ad situm loborum quod spectat, de eo quoque chirurgi inter se dissentiunt, quorum alii duos laterales, alii alterum anticum, alterum posteriorem formandos esse iudicant. Ceterum, me iudice, vix possit dubitari, quin illa in re rationi priorum palma sit deferenda. Quin etiam fuerunt, qui tres lobos formari suaderent, quod quidem consilium in supremo femoris tridente auferendo, præsertim in exarticulationibus ibi institutendis, videtur sequendum esse. Methodus principalis, qualem Vermale proposuit, tempore posteriore nonnullas mutationes habuit.

a) Langenbeck hic quoque lobum utrumque a parte externa introrsum versus instituit. Huc etiam *methodus Brueninghauseniana*, de qua supra mentionem injecimus, trahenda est.

b) Ravaton eo loco, quo lobi finem capiunt, incisione circulari duplici facta, postquam bis cultrum loco, quo os ope serræ dissecandum est, infixit, ceteroquin eandem, atque Vermale, rationem imit.

c) Schreiner et ipse incisionem circulem ad os usque pertinentem instituit, quo facto quum a latere sursum versus cultrum ducat, lobos justo crassiores efficit.

V. Incisio infundibili formam referens.

Quæ methodus, id quod ab ipsius natura et indole dependet, nisi in membris, uno osse instructis, in usum vocari nequit. Sæpissime in femore amputando, rarius idque a solis Klein et Græfe humero fuit adhibita. Auctore Alauson, cutis primum ope incisionæ circularis sejuncta pollicis intervallo a museulis solvenda atque reflectenda est, quo facto culter, acie directione obliqua

sursum introrsumque conversa per musculorum massam ductus uno tenore usque ad os penetrans circum hoc circumvolvitur. Cujus incisionis initium tamen fuisse nunquam inter se concurrunt.

Hujus methodi tales sunt permutaciones:

a) Exemplari, quod huic incisioni propositum est, quo prius accederetur, Graefe cultellum suum, quem vocant, folio similem invenit, cujus acies ita est comparata, ut parte inferiore recta, superiore perquam convexa cernatur. Attamen, si quis eo cultro uti voluerit, ei, quemadmodum Blasius testatur, maxima eximiaque opus est solertia atque exercitatione adjutoria. Adde, quod vulneris facies semper inaequabilis atque scissa apparet, neque non in quavis amputatione culter denticulatus scaberque existit, quae res impedimento est, ne hanc rationem in loco proclii adhibeas.

b) Richter auctor existit, ut cultri recti apex directione obliqua sursum atque introrsum in membrum ad os usque intruderetur, qua eadem directione, apice ab osse non discedente, cultrum circa membrum circumducit jubet. Ipse tamen vir doctus hanc rationem suam prope ad incisuram lobularem accedere adjicit.

c) Loco earum operationis methodorum, quibus id spectatur, ut vera infundibili forma vulnere detur, aliae quoque, quae in adhibendo non tantis conjunctae sint difficultatibus, propositae sunt, quibus quidem et ipsis, ut similis incidendo facies efformetur, contingat. Huc maxime incitura, a Desault inventa, pertinet, ad graduum scalarum similitudinem accedens, nec non inciso circulari quadruplex, a Richter excogitata, qui vir doctus tamen ipse suam methodum amputationi lobulari postponendam esse aperte confitetur.

Verè si aestimaveris, etiam incisionis circularis mutatio, a Dupuytren prolata, huc referenda videtur, quae quidem cum eadem praebet eventum, merito atque optimo jure affirmare possumus, illa inventa, ceteris methodis modo commemoratis jam supersederi posse.

VI. *Incisio ovarialis.*

Haec inciso, quae proprie solis destinata erat exarticulationibus, a Scoutellen in usum artis medicae inducta est. Attamen postea Guthrie eadem in humero loco altiore amputando, nec non Malgaigne in femore usus est, qui vir clarissimus rationem, de qua dicimus, eo paululum commutavit, quod incisionem supra articulationem faciendam prius, quam alteram, suscipi jussit.

VII. *Incisio obliqua.*

Quae, testante Blasio inventore, praeterquam in ossibus metacarpi et metatarsi amputandis, ubique facillime adhiberi potest. Ceterum iis tantum in casibus haec ratio reliquis methodis praestiterit, in quibus lateris unius partes molles altius, quam in altero, destructae cernuntur.

CAPUT II.

Hoc in capite, primum in universum amputationes contemplatus inde singulorum membrorum, in quibus institui solent, rationem habendam esse arbitror, morborum historiam, quae ad singulas amputationes pertinent, breviter allatis.

I. *In universum amputatio consideratur.*

In amputationum 43 numero aegroti 9 mortem occubuerunt, qua de re rationem talem obtinemus 100:21½. Similes sunt rationes de aliis nosocomiis proditae. B. Phillips, qui amputationum eventus, quales in Francogallia, Germania, America, Angliaque repererat, collegit, mortuorum numerum cum amputationum multitudinem tali contineri ratione nos edocet: 23⅞:100¹⁾. Lavrie²⁾ inter centenos, in quibus amputationes instituerat, 36,5 obire vidit, Malgaigne³⁾ 39. Amputationes in nosocomiis Germanicis factae talem habuerunt eventum, ut amputationibus centenis factis 23¼ decederent⁴⁾. In nosocomio chirurgico Heidelbergensi, quum ex casibus amputatum 202 vicies ter aegroti morerentur, haec erat ratio 100:11½⁵⁾. Quem successum sane laetissimum Chelius tum a cura secundaria apta atque accommodata, tum inde repetendum esse censet, quod fere sola amputatio circularis in usum conversa fuerit. — Ex quibus relationibus, in nostro nosocomio

1) B. Phillips, Observations arising on of the results of Amputations in different countries in Lond. medical gazette. Vol. XXII, pg. 457.

2) Schmidt's Jahrb. 1843, fasc. I.

3) Ibidem Jahrb. 1843, fasc. II.

4) Jäger, Handwörterb. d. Chirurg. Vol. I, pag. 180.

5) Chelius, Handb. d. Chir. Heidelberg, 1853 pg. 320 seq.

Dorpatensi rationem, quae mortuorum numero cum amputationibus intercedat, paulo faustiorum fuisse apparet, quam Phillips in comparatione sua uberrima invenerit, multoque etiam meliorem esse, quam in nosocomiis Londinensibus atque Parisinis, facile elucet. Ceterum statim ab initio ei occurrendum est opinioni, qua fortasse quispiam existimaverit, hanc rationem faustam in eo esse repositam, quod nonnullas amputationes in pedibus manibusque factas in illo numero retulerim; quas si exclusissem, mortuorum numerus ferme idem fuisse cerneretur. At causa, unde haec ratio in universum sanc laetissima videatur repetenda esse, in eo fuerit quaerenda, quod amputationes illae non in nosocomio publico, sed litterarum universitatis sunt institutae, qua re multae res noxae, perpetuae nosocomiorum comites, facilius evitari poterant.

De mortis causis si quis quaesierit, ea ter pyaemia, bis tetano, ter prostratione virium, semel tuberculosi allata fuit. Causa ille singularis, quo tetanus mortis ansam dedit, admodum erat desperatus ac periculosus, quippe in quo, combustione facta, jam antequam amputatio fieret, symptomata tetani non desissent. Itaque amputationis susceptae is propositus erat finis, ut prima causa nocens tolleretur, spe tamen successus exoptati perquam exigua. Ceterum ne forte, quae diximus, perperam intelligantur, disertis verbis adjiciendum esse arbitror, non tantum tetani causa in casu illo amputationem esse institutam, quam quidem Larrey et Zaug tali rerum conditione tanquam ultimum refugium suaserunt, quamvis tum sola nervorum tetanum propagantium resectio jam sufficere credatur, sed etiam propter eam, quae aderat, laesionis naturam ad amputationem confugi placuisse. Aegroti tres, quos diximus, viribus prostratis, obiisse, jam priusquam amputatio susciperetur, tam erant debilitati, ut haec ipsa debilitas praeter alias causas amputationem suaderet. Quae quum ita sint, mors amputando tantum paulo maturius illata esse videatur. Eadem tuberculosi ratio erat, quae quidem, operationis effectu exsuscitata, celeriore decursum iniit. Quos casus si ab universo mortuorum numero deduxeris, soli quattuor relinquuntur, in quibus ipsa amputatione mortem effectam esse statuere liceat.

Omnes amputationes in duas easque permagnas classes redigi poterint, quarum altera eos complectatur casus, in quibus amputatio ob *affectiones organicas*, altera, in quibus ob aliquam *laesionem* instituta fuerit. Nostro in nosocomio ut morbi organici trices ter amputationis causam attulerunt, ex quibus casibus sexies mors est insecuta, ita novies laesio amputationem postulavit,

quorum aegrotorum tres extincti sunt. Unde patet, post amputationes, quae propter laesionem aliquam instituantur, longe inclinatior esse ad mortem aegrotos. In eadem causa magnum nititur discrimen, quod pacis bellique temporibus inter mortuorum post amputationes numeros observatur. Neque tamen haec sola causa sufficiat, sed alia quoque momenta, velut nimia aegrotorum in nosocomiis multitudo atque gangraena, quae vocatur, nosocomialis, inde oriunda, vel maxime erunt respicienda.

Causa vero, qua eveniat, ut aegroti post amputationes propter laesionem factas mortui longe frequentiores sint numero, in eo videtur ponenda esse, quod laesio multum ad vim operationis traumaticam adaugendam valet, quodque magna sic animi depressio existit, ex qua sese recipiendi aegroti parum temporis concedatur. Accedit, quod amputationes persaepe in hominibus robustis validisque suscipiuntur, qui et majorem praebeant reactionem et ad inflammationes consecutivas quam maxime proclives esse soleant. Blasius¹⁾ post amputationes propter morbos organicos institutas, praesertim si non id agatur, ut extemplo auxilium praestetur, mortes frequentiores esse contendit. Ex quibus viri docti verbis mihi elucere videtur, secundum ejus opinionem illam rationem in quovis casu pejorem cerni; id quod tamen cum observationibus aliis nullo modo congruit.

Amputatio si quando propter laesionem necessaria videtur, maximi momenti est quaerere, *utrum statim post illatam laesionem, an reactionis symptomatibus*, quae illam secuta sunt, *jam finitis in usum vocanda sit?* Eorum, qui sententiae posteriori addicti sunt, virorum doctorum dux atque princeps est Hunter. Ceterum etiam haec quaestio nondum satis explicata atque ad liquidum perducta est, tamen in universum affirmare licerit, amputationi extemplo post laesionem suscipiendae a plerisque palmam deferri; quam rationem aptiorem esse etiam secundum leges a theoria petitas manifestum atque apertum videtur. Namque aegrotum, quo minus ejus valetudo damno accepto turbata fuerit, quoque proprius sit statui sano atque integro, eo facilius amputationis violentiam sustinere atque perferre posse, quis est, qui non perspicat? Itaque in nostro quoque nosocomio amputationis primariae eventus aliquanto secundiores fuerunt, quam secundariae, quum ex aegrotis quattuor, in quibus statim amputatio suscepta fuit, ne unus quidem mortem occuberit, eorum contra quinque, qui sero in nosocomio

1) Blasius, Handb. d. Akiurgie. Halle 1843, p. 844.

artis auxilium implorarunt, tres mortui sint. Qui eventus, ut et aliis observationibus firmetur, admonere nunc liceat, ex tabula, qua Guthrie utriusque rationis successus inter se comparat atque contendit, luculenter apparere, casuum 551, in quibus amputatio secundaria facta sit, fere in parte dimidia, contra casuum eorum 291, in quibus continuo in campo proclii amputatio peracta fuerit, tantum in viginti quattuor mortem esse subsecutam¹⁾.

Porro, si quis ex casibus observatis conclusiones efficere voluerit, in utro sexu aut in cujus aetatis hominibus prosperissime amputationes instituantur, ei observationum numerus perquam exiguus impedimento erit. Neque magis ob casuum paucitatem dijudicare licet, qualem vim diversa anni tempora ad amputationum exitum habeant. Ad primam quaestionem quod attinet, quanti momenti sexus ad amputationum successum habendus sit, Malgaigne in muliebri faustiore rationem observari testatur. Quo eodem auctore, homines ab anno aetatis 5 usque ad 15 optime, homines annos 60—65 nati minime amputationem sustinere valuerunt. Denique, ad anni tempora quod spectat, hieme atque aestate paucissimos, plurimos auctumno et vere post amputationes extinctos esse perhibet²⁾.

Causae, quae amputationes fieri jusserunt, tales erant:

caries	in casibus	12
ulcera neglecta	„	5
tumores maligni	„	5
tumores benigni	„	5
gangraena	„	3
combustio	„	1
fractura comminativa	„	6
inflammationes articularum „	„	3

43

In libris, qui sunt de chirurgia, quamquam causae, quibus amputatio suscipi jubeatur, certissime ac disertissimis verbis afferri solent, tamen, ut mea est opinio, hinc nulla usui artis medicae practico utilitas redundat; neque dubito, quin multi jam aut palam dixerint aut saltem senserint vera esse, quae Pirogoff in suis annalibus nosocomii chirurgici Dorpatensis Tom. II. his verbis profert: „Man amputire da, wo man ein deutliches Missverhältniss zwischen dem Grade des örtlichen Leidens und dem allgemeinen Zustande

1) Schmidt's Jahrbücher 1843 Vol. 2.

2) Ibid. Vol. I.

der Kräfte findet. Die Mannigfaltigkeit der Fälle ist ja ungeheuer gross, und wenn wir auch genauere statistische Berichte über diesen Gegenstand besitzen werden, wird es immer noch nicht überall möglich sein, aus den Resultaten derselben auf einen individuellen Fall eine Anwendung zu machen.“

Gangraena utrum visio sit causa amputationis faciendae, necne, multum inter viros eruditos est disputatum. Sic, ut exemplum afferam, Rust¹⁾, nunquam propter gangraenam amputationem suscipiendam ratus, hanc operationem tantummodo exsequendam esse censet, si aut aliae causae fortuitae, veluti sanguinis profluvia periculum minuantia, ad gangraenam accesserint, aut facies post partium gangraena affectarum separationem relicta forma sit praedita, cicatricis formationi non idonea. E contrario Blasius²⁾, his utitur verbis: „Beim Brande und zwar beim stehenden ist die Amputation indicirt, wenn er durch die ganze Dicke eines Gliedes geht und die vollständige Trennung des Todten nicht, ohne das Leben durch den Säfteverlust zu gefährden, der Natur überlassen werden kann; beim fortschreitenden, wenn er gewiss von örtlichen Ursachen allein abhängig ist, diese aber durch die Amputation mit entfernt werden können, so bei Brand nach complicirten Fracturen, welche mit heftiger, örtlicher Reizung verbunden, bei Brand, der nach Unterbindung oder Verwundung des Hauptgefässes eines Gliedes eintritt.“ Nobis in nosocomio Dorpatensi gangraenam e causis internis profectam observandi tum demum oblata est occasio, quum aut partes mortuae jam ab integris tactisque disjungi coeperunt aut perfecta jam separatio existiterat, quibus in casibus amputationis, sine ulla cunctatione moraque susceptae, laetissimum semper eventus fuit. Ceterum hoc loco admonendum est, *gangraenam senilem* tali rerum conditione excipiendam esse, quippe quae nonnullis casibus in pedum digitis inventa atque jam certis limitibus circumscripta post factam exarticulationem ulterius progressa fuerit mortisque causam attulerit. Gangraena si ex laesione, praesertim e fractura comminativa, exorta erat, quales quidem casus nonnulli inciderunt, simulatae reactionis symptomata, laesione provocata, evanescere coeperunt, illico amputatione suscepta, nunquam tamen truncum gangraena affici observatum est.

Ad tumores cancerosos quod spectat, eos quidem Rust in numerum indicationum, amputationem jubentium, non refert. Verum-

1) Rust; Handbuch der Chirurgie. Vol. I, p. 541.

2) Blasius l. c.

tamen, quum ad vitam aegroti producendam illorum exstirpatio suscipi solet, nullo meliore jure amputationis exitum prosperum fore exspectare possumus, quum amputando omnes partes affectas melius auferre liceat. Quia in re quamvis tantum sperare possimus in breve temporis spatium aegroti mortem dilatum iri, tamen vel haec exigua spes nos eo adducat, ut ad amputationem confugiamus. Nostro in nosocomio tribus aegrotis, qui tumoribus malignis laboraverunt, amputatio adhibita est, quorum unus virum prostratione consumtus fuit, duo reliqui, valetudine quantum videbatur, omnino restituta e nosocomio dimissi sunt. Quibus aegrotis quid postea acciderit, aut quousque facta amputatio ad exitum mali adversum differendum valuerit, sane, quum eos revisendi occasio defuerit, referre non possumus. Blasius certe casum quandam memoriae prodidit, quo quinto post amputationem anno morbus recidivus nondum ingruerit).

2. Amputationes singulorum membrorum.

a) Amputatio femoris.

Ejusmodi amputationes septem sunt factae. Casuum, quibus necessaria videbatur, haec est descriptio:

1) Jurri Pusep, annos 24 natus, anno 1841 m. Octobris die 4 in nosocomium receptus fungo articuli genūs laborabat, quod malum ante annos 6 ortum ex quibus maxime causis originem duxerit, incertum est, causis tamen dyscrasici a verisimilitudine valde abhorrentibus. Afectione jam late diffusa, articulationis fines tamen carie non correpti fuerunt. Aegroti valetudo universa perquam turbata erat, febris hectica nec non diarrhoea exstiterant. Die m. Octbr. 13 femore in parte mediasecundum *methodum* cl. Dupuytren amputato vulneris margines in formam fissurae perpendicularis conclusi sunt. A parte anteriore posticaque quum vulnus per primam intentionem consansuisset, decem diebus circumactis, ligaturae amoveri poterunt. Jam, vulnere brevi tempore coalito, aegrotus, sanitate perfecta restituta, die m. Decembr. 5 e nosocomio dimissus est.

2) Maddis Weinberg, annorum 20 juvenis, corporis constitutione debili habituque scrophuloso anno 1844 Kalendis Februariis in nosocomium acceptus ad extremitatem inferiorem sinistram tumorem ingentem, qui multum doloris ciebat, ostendit, qui tumor, inde ab inferiore patellae margine usque ad superiorem femoris trientem pertinens, totum membri ambitum circumdabat. Diagnosi, qua pri-

1) Blasius l. c.

num fungum haematoden adesse creditum erat, postea vera non fuisse cognita est, quum tumor degeneratio cavernosa esset, ex fractura orta. Die m. Februarii 8, quamquam re vera incisio circularis duplex aptissima videbatur, tamen, quum illa abstineret, quoniam explorari non poterat, quousque partium mollium degeneratio extenderetur, secundum *methodum Petitianam* amputatio in triente superiore est instituta. Primis post operationem diebus quamquam aegrotus optime se habuit, febris reactionis perexigua apparente, vulnerisque pars per primam intentionem coalita videbatur, tamen, lobulis recedentibus, truncus ossis exlabat. Qua de causa etsi secundum praeceptum cl. Dupuytren lintea carpta convoluta, acido sulphurico imbuta, in cavum medullare immissa sunt, tamen sensim ac paulatim symptomata periculosa augebantur, et viribus admodum collapsis petechiisque exortis, quum vulneris secretum discolor atque saniosum exstisset, die Febr. 25 aegrotus mortem obiit. Sectione cadaveris facta, in pulmonibus loca quaedam circumscripta degenerata apparere, quae dissecta speciem abscessuum secundariorum prae se tulerant.

3) Jurri Kehrmann, annos 22 natus, corporis constitutione debili, anno 1846 die Januarii mensis undecimo in nosocomium receptus, quinque hebdomadibus ante typho correptus fuera, quo factum erat, ut pes atque crus dextra grangoenis cernerentur. Usque ad eam, qua ligamentum patellae est, altitudinem, exceptis duobus lobis, complurium pollicum, ad faciem posticam internaque positus, qui lobi, superficiem integram praebentes sulco nonnullas lineas profundo a partibus gangraenosis separati sejunctive erant, omnes partes molles prorsus destructas esse apparuit. Quo casu quum, ut ita dicam, ipsa natura duos praeformasset lobos, die m. Jan. 22 lobis istis ab ossibus solutis, ossa proxime infra condylos ope serrae ablata sunt, laborumque margines, granulationibus amotis, sutura nodosa inter se juncti sunt. Arteriae jam obliteratae erant. Inde, pure in articulationem genūs infiltrato febrique hectica vehementissima exorta, die m. Febr. 5 femoris amputatio secundum *methodum a Petit* propositam quinque digitos transversos supra articulum genūs est suscepta. Qua in re etiam arteria cruralis obliterata cernebatur. Vulnere paulatim sanato, duo remanserunt fistulae, quae quum denique arte clausae essent, annulus ossens necroticus jam mobilis amoveri poterat. Mense Junio exante, sanitate recuperata, aegrotus dimissus fuit.

4) Carolus Kont, annos 29 natus, habitu caectico, fungo haematode et carie tibiae affectus die Decembris 9 anno 1846 in

nosocomium acceptus est. Crus dextrum tumefactum triplo crassius, quam solet, apparuit, qui tumor fere ultra articulationem genūs pertinebat. Viribus aegroti jam admodum exhaustis, die insequenti femoris amputatio in trientis inferioris initio *incisione circulari simplici* ad *methodum cl' Rust et Langenbeck* facta est. Quamquam major vulneris pars per primam intentionem coalescit, tamen, postea ductibus fistularibus efformatis, aegrotus demum mensis Martii die 19 sanatus dimitti potuit.

5) Alexander Arwig, annorum 9 puerulus, constitutione corporis debili, anno 1847 die m. Septembris 25 in nosocomium receptus, condylorum tibiae femorisque carie, quae post laesionem exstiterat, laborabat. Die m. Octobris 2, quum aegrotus, id quod tum primum in nostro nosocomio factum est, aethere sulphurico inhalato, sopitus esset, secundum *rationem cl' Dupuytren* femoris amputatio in triente inferiore instituta est, qua comis cavus 2 $\frac{1}{2}$ " profundus formatus est, qui ad ossis truncum tegendum sufficeret. Vulneris pars major quum per primam intentionem coalescit, jam die Octobris 4 horripilatione ingruit, quam inde diversis intervallis et aliae sequebantur. Tum, viribus celerime collapsis, aegrotus die Octobris 12 pyaemia, fortasse cum tuberculosi acuta conjuncta, exstinctus est. Cadaveris sectio facta, trunci venae omnino integri apparuerunt, nusquam ulla inflammatio purisque vestigio deprehensa. In arteria fibrini coagulatum, 2 pollices longum, nec non in vena coagulatum 3—4 lineas longum inerant. Os femoris autem fluido puri simili circumdatum erat cavumque medullare substantia quadam mollicina friabilii impletum. In cavo thoracis exsudatum purulentum, in pulmonibus innumeri abscessus lobulares inventa.

6) John Hermelin, annos 26 natus, die m. Maji 19 anno 1850 in nosocomium receptus, in genu dextro vulnus inveteratum neglectumque ictu illatum obtulit, usque ad cavum articulationis penetrans, circum quod cavum in partibus mollibus complures aderant abscessus. Valetudine aegroti universa jam valde confecta, febris hectica atque horripilationes, puris resorptionem indicantes, ingruerunt. Quibus rebus quum praesagium nequam faustum esset, die m. Maji 24 femoris amputatio in parte media secundum *methodum cl' Petit* facta est. Aegrotus tamen die sexto post pyaemia exstincto, cadaveris sectio venas in trunci vicinia inflammatas fluidoque sanioso repletas monstravit, in pulmonibus plurimis puris accumulationibus repletis.

7) John Liwak, annorum 45, anno 1851 m. Aprilis die 5 in nosocomium recipitur, arthrophlogosi genūs dextri, e causa traumatica exorta, laborans. Articulatione genūs magnopere tumefacta complurium ductuum fistularium, qui usque in cavum articuli tendebant, aperturas ostendit. Aegrotantis habitus totum organismum penitus affectum esse significavit. Die m. Aprilis 25, tum primum chloroformylo in usum vocato, femoris in triente inferiore amputatio secundum *methodum cl' Dupuytren* facta est. Vulnus, exceptis illis locis, unde ligaturae propendebant, per primam intentionem coalescit mensis Maji die 20 aegrotans, valetudine restituta, nosocomium reliquit.

Ex amputationibus septem, quas descripsimus, sex propter morbos organicos, una ob laesionem sunt institutae, quarum ultima eventum parum prosperum habuit. Omnino aegroti ter, siquae omnes pyaemia exstincti, intra dies 6—15 diem supremum obierunt. Ad methodos quod spectat, Pettiana ter, et his quidem morte insecuta, cl' Dupuytren ratio ter, et semel quidem exitu funesto, semel incisio circularis simplex, auctoribus Rust et Langenbeck, in usum coarsaevae sunt. Uno tantum in casu amputatio femoris in triente supremo necessaria videbatur, in quo tamen propter causas, ex ipsa morbi historia satis perspicuae, amputatio lobularis erat praecipua. Ceterum casuum tanta est paucitas, ut inde de singularum methodorum successu nihil certi concludi queat. Temporis spatium, post operationem peractam ad sanationem necessarium, in diversis methodis tale fuit. In quibus secundum methodum cl' Dupuytren amputatio instituta fuerat, dierum 23 et 43 spatium convalescentiae, sanatione vulneris plerumque per primam intentionem facta. Quae eadem ratio in amputatione ex praeecepto cl' Rust et Langenbeck peracta observata est, quamquam aegroti ob ductus fistulares postea exortos centum demum diebus convalescente. Denique aegrotus, in quo cum successu ad methodum cl' Petit amputatio instituta est, intra dies 140 demum perfecte sanatus est, ductibus fistularibus perquam diuturnis efformatis, annuloque osseo necrotico expulso. Quae quum ita sint, elucere videatur, cl' Dupuytren methodum maxime esse idoneam, quae vulnus efficiat ad coalescentiam per primam intentionem proclive, quae prima intentio, quum in amputationibus vel ob vasorum ligaturas dependentes perfectam hae via sanationem fieri non posse facile perscipiatur, non dicitur, nisi partialis. Quod vehementissime doleo, nusquam in uberioribus casuum comparationibus de diversarum amputandi methodorum successu mentionem injectam esse vidi, quo fit, ut cognoscere neque-

rim, quatenus conclusionibus, quas ex paucis illis observationibus repetivimus, fides adjungi queat.

b) *Amputatio humeri.*

Cujus observati sunt casus novem.

1) Michel Mutan, aetate media, anni 1845 semestri priore cura policlinica est tractatus. Cui quum rota molari humerus dexter discussus esset, die insequenti secundum *methodum cl. Dupuytren* in triente superiore amputatus est. Vulnere duarum fere hebdomadam spatio coalito, aegrotus; valetudine restituta, e cura dimissus est.

2) Carolus Schluch, annorum 19 juvenis, specie florenti, anno 1846 m. Maji die 13 in nosocomium receptus, ante sex annos se primum ad externum antibrachii dextri marginem 3" infra condylum externum humeri tumorem duriusculum eadem, qua nux est, magnitudine praeditum animadvertisse narravit, qui tumor, paulatim adactus, eo tempore, quum in nosocomium venit, 1" infra condylum externum humeri initio capto, usque ad locum 2 1/2" ab articulatione manus distantem porrigebatur. Ceterum, quum diagnosis tam incerta esset, extirpationem fieri placuit, qua, istum tumorum carcinoma medullare esse, cognitum fuit. Verumtamen, quum tumore aperto aegroti status in pejus inclinatus esset, ut vita produceretur, humeri in triente inferiore amputatio peracta est. In qua *methodo cl. Petit* adhibita, quum vulnus per supurationem tardissime sanaretur, aegrotus demum mense Septembris e nosocomio dimitti potuit. Anno 1847 mense Junio aegrotus fungo medullari pulmonum exstinctus est.

3) Lena Oit, annos 14 nata, fractura comminativa complicata ossium antibrachii et metacarpi laborans, anno 1846 m. Nov. die 26 in nosocomium accepta est. Septem horis post laesionem rota molari illatam circumactis humerus, *methodo Pettitiana* in usum vocata, in parte media amputatur. Infimo tantum vulnere fundo per primam intentionem ocluso, postea annulus osseus necroticus fuit detrusus, quo facto aegrota anno 1847 m. Januarii die 25 omnino sanata nosocomio excessit.

4) Stanislaus Sorol, annos 35 natus, corporis constitutione obesa, ob manus atque antibrachii combustionem, in epilepsiae accessione contractam, anno 1849 m. Junii die 9 in nosocomium receptus fuit. In quo omnes combustionis gradus persequi licuit, parte inferiore faciei dorsalis antibrachii ad os usque denudata, unde ceteri gradus deinceps alter alterum sequentes ad articulationem cubiti in inflammationem secundariam transibant, usque

ad mediam humeri partem se extendentem. Valetudo universa, quam laesio jam diebus 5 ante facta esset, perquam erat turbata, feбри hectica majorem vehementiam assecuta. Inde, postquam jam amputationem humeri in triente inferiore ad *methodum Dupuytrenianam* suscipi visum est, paulo antequam institueretur, symptomata tetanica existerunt. Nihilosecui tamen amputatione, ad ea tamen paulo altiore loco, peracta, quum symptomata tetanica, quamquam chloroformylo adhibito, valde augerentur, die subsequenti aegrotus mortem obiit. Cadaveris sectione facta, cerebrum magna sanguinis copia oppletum et tunicae medullae spinalis atque oblongatae injectae, magnumque inter tunicas illas exsudatum nec non 2" supra truncum neurilematis nervi mediani rubedo ecchymotica animadversa sunt.

5) Maria Truls, annorum 55, specie cachectica, quae anno 1849 m. Octobris d. 8 in nosocomium accepta est, ulcere cancroso, quod inde ab articulatione manus usque ad cubitum pertinebat, laborabat, glandulis quoque vicinis admodum tumefactis. Die m. Octobris 11 humeri amputatione secundum *cl. Dupuytren methodum* ad locum, quo musculus deltoideus inseritur, facta, quum trientis inferioris cutis degeneravisset, vulnere pars superior quidem per primam intentionem consanuit, at vicibus tamen aegrotae celerrime deminuitis, profusae diarrhoeae at respirandi difficultas existerunt, quo facto, mulier die m. Octobri 26 malo consumpta est. Sectione cadaveris facta, pulmones hyperaemia atque oedemate laborasse tractumque intestinale affectione catarrhali correptum esse compertum est. Glandularum lymphaticarum, quae infiltratae cernebantur, una in axilla posita jam emolliori coepta erat.

6) Joannes Warren, annos 60 natus, specie cachectica anno 1849 m. Octobris d. 28 in nosocomium receptus fractura comminativa combinata humeri et antibrachii laborabat, quae laesio illi pridie rota molari fuerat illata. Humerus quattuor locis, radius quodam trientis superioris loco, nec non condylus externus humeri fractus erat, ulna tamen adhuc integra. Partes molles multifariam contusae atque dilaceratae cernebantur, ad partem externam posticamque trientis superioris humeri gangraena initium capiente. Die Octobris 29, aegroti ope chloroformyli consopito, qua in re, etiamsi sensu adempto, animus ejus tamen sui compos manebat, humeri amputatio in triente supremo, proxime infra locum, quo m. deltoideus inseritur, *incisionis circularis simplicis*, qualem Rust commutavit, usu instituta est. Vulnere per supurationem sanato, m. Decembris die 12 aegrotus nosocomio excessit.

7) Lena Wehr, annos 18 nata, specie cachectica, lupo nasi affecta, die m. Februarii 27 anno 1851 in nosocomium est accepta. Lupo accessit, quod brachii dextri articulo cubiti valde intumuerat. Quo loco postea abscissibus ductibusque fistularibus exortis, fines articulationis carie affecti sunt, qua de causa d. m. Aprilis 24 humerus in parte media secundum cli. Dupuytren *methodum* est amputatus. Vulnere per suppurationem coalito, die m. Junii 2 aegrota, trunco fere omnino sanato, fuit dimissa.

8) Guilielmus Aekel, annorum 9 puer, constitutione corporis debili, quum carie ulnae et processus olecrani brachii sinistri laboraret, die m. Januarii 22 in nosocomium est acceptus. Cubiti articulo angulo recto inflexa moveri non poterat, tumore circumdata, qui fere tres digitos transversos per humerum et tantumdem per antibrachium tendebat. In tumore complura cernebantur ulcera fistulosa, sanam excrementa. Die m. Januarii 26 humeri amputatione parte media secundum *methodum cli. Dupuytren* facta, quamquam quinque diebus post vulnere per primam intentionem sanato, tamen, quod dolendum erat, paulatim cutis ossis truncum obtegens tenuior teniorque exstitit, quo factum est, ut brevi tempore partes molles dirumperentur. Itaque ossis truncus acido sulphurico contractatus die m. Martii 15 annuli ad instar detrusus est, quo facto, quum vulnus extemplo coaluisset, aegrotus m. Aprilis die 4, sanitate restituta, fuit dimissus.

9) Jahn Jacobberg, annorum 17 adolescens, die m. Martii 12 anni 1851 in nosocomium receptus, fractura complicata brachii dextri, quae ipsi rota molari illata erat, laboravit. Flures phalanges et ossa carpi, nec non radius fracta erant, ulna tamen atque osse brachii, quamquam partes molles circumjectae multimodis contusae atque laceratae erant, integris relicti. Tota extremitas usque ad partem humeri dimidiam colore livido imbuta partimque etiam gangraena correpta erat. Quum autem febris exigua esset, neque ulla apparerent phaenomena, quae periculum minarentur, extemplo humeri amputatio proxime infra locum, quo m. deltoideus inseritur, *incisione lobulari* adhibita loboque ex musculo bicipite formato, suscepta est. Postea lobi pars gangraenosa exstitit. Aegrotus omnino sanatus die m. Maji 15 nosocomium reliquit.

Ex quibus casibus novem quater ob affectiones organicas amputatio suscepta, cujus eventus semel letalis fuit, quinque propter laesiones facta fuit, semel morte insecuta. Causa, quae mortem provocavit, in casu priore viribus exhaustis allata est, quamquam trunci parte jam per primam intentionem sanata. In altero casu,

quo ob combustionem amputatio instituta erat, tetanus mortem intulit, qui quidem ille est casus, quo, quemadmodum jam supra pag. 16 admonuimus, tetano jam exorto, tamen amputatio suscepta est. Methodi in usum vocatae quinque Dupuytreniana, bis Pettiana, semel incisionis circularis simplicis mutatio, a Rust proposita, semel incisio monolobularis. Quae incisio monolobularis hoc uno in casu, lobo ex parte interna petito musculo bicipitis et anconae partes continente, ideo incisioni circulari fuit praeposita, quod partium mollium laesio nimis sursum versus pertinebat atque ab una brachii parte minus conspicua cernebatur. Operationis eventus nullo modo exoptatus erat, lobi parte gangraena affecta atque sanatione multum temporis exposulante. Omnino, quod ad sanandi celeritatem attinet, etiam in humero amputando *methodus cli. Dupuytren* optimum successum habuit, sanatione, praeterquam uno in casu, per primam intentionem facta, truncoque in universum jam quattuor hebdomadam spatio perfecte cicatrice obducto. In casu, quem octavum proposuimus, nobis accidit, quod hac *methodo* adhibita semel tantum observandi occasio fuit, necpe ut, quamquam sanatione per primam intentionem jam coepta, annulus osseus necroticus detruderetur. Quia in re tamen respiciendum est, pueruli brachium admodum macilentum fuisse, ut torus non posset, quin tenuissimus existeret, neque resorptioni, ossis trunco urgente, resistere valeret. Ad quod accedit, ut aegrotus adversus quemque admonitionem trunco nunquam tranquillitatem concederet. Ceterum in amputationibus secundum alias *methodos* factis, quum nulla sanatio per primam intentionem existeret, consentaneum est, aliquanto plus temporis ad sanandum opus fuisse; id quod praecipue in amputationibus secundum *methodum a Petit* prolatam factis observatum est. Denique si mortuorum post humerum amputatum numerum contemplantur, apparet, pro rata parte longe majorem fuisse, quam post cruris amputationes. Verumtamen Malsaigne contrariam rei rationem affert, communisque omnium chirurgorum sententia cum illius judicio congruit.

c) Amputatio cruris.

Quae in sedecim casibus instituta :

1) Joannes Vogler, annos 29 natus, die m. Augusti 5 anno 1841, quum per sex annorum spatium ulcere cruris, quod ab articulatione pedis initio capto usque ad mediam surae partem extensum fuerat, laboravisset, in nosocomium fuit receptus. Ulcere indolem necroticam prae se ferente, tibia fibulaque cariosae, ex

parte jam exfoliatae, hic illic denudatae cernebantur. Universa valetudine perquam turbata, aegrotus macer pallidusque febris hectica agitabatur. Die m. Augusti 14 crure secundum *methodum Lenoirianam* in triente superiore amputato, quum vulnus per suppurationem consanesceret, vires aegroti adeo sunt refoectae, ut semestris sequentis initio, sanitate recepta, e nosocomio dimitti posset.

2) Greta Blum, annos 36 nata, anno 1845 m. Octobris d. 22 in nosocomium recepta est. In crure pedeque sinistro magna intumescencia telaeque cellulosae induratio apparuit, accedentibus innumeris fistularum aperturis, per quas specillo immisso usque ad tibiam fibulamque omnino fragiles ac ne minimum quidem renium opposites pervenire licuit, unde eas carie ad veram osteospongiosim perductas esse patebat. Tendinis Achillis atque musculorum, qui interno pedis lateri inseruntur, contractione pes varoquinus exsisterat. Degeneratio usque ad locum 2^o a genus articulatione distantem pertinebat, ubi die m. Nov. 4 cruris amputatio secundum *methodum Textorianam* instituta fuit. Aegroti die 29 m. Decembris sanata dimitti potuit.

3) Jurri Kuhlmann, annos 12 natus, habitu scrophuloso, anno 1844 m. Maji die 9 in nosocomium acceptus, nonnullo tempore ante vehementissimo typho perfunctus erat, in cujus sequelis cruris sinistri gangraena exstiterat. Quae gangraena usque ad superiorem cruris trientem porrecta in facie anteriore altius, quam in postica, pertinebat; in qua postica fere tribus pollicibus inferius desit, musculi gastrocnemii, musculorumque subjacentium dimidio superiore non tacto. Inter partes integras affectasque fossa quaedam, dimidium pollicem lata, formata erat, usque ad os denudatum extensa. Crus angulo recto inflexus perparum moveri poterat, qua de causa incipiens articulationis genus anchylosis adesse putabatur. Die m. Maji 12 cruris amputatione secundum *methodum Textorianam* suscepta, in qua omnes arterias obliteratas esse cognitum fuit, quum vulnus per suppurationem consanisset, aegrotus die m. Julii 2, valetudine restituta, e nosocomio dimissus est.

4) Hans Koffer, annos 49 natus, qui anno 1845 m. Aprilis die 4 in nosocomium acceptus est, pedis crurisque dextri gangraena laborabat, quae, post typhum exorta, loco 2^o a malleolis distante finem cepit. Valetudo aegroti universa viresque satis integrae erant. Die m. Aprilis 24 crus in triente superiore secundum *methodum Textorianam* fuit ablatum. Ceterum, quamvis major cruris pars sanari posset, tamen, quum aegroti facultates tantae non essent, ut pedem artificialem sibi fabricari juberet, nulla inde

ipsi utilitas esset allata. Vulnus per suppurationem quum sanisset, ineunte Augusto aegrotus dimitti potuit.

5) Vide casum amputationis femoris tertium.

6) Andreas Wahler, annorum 25 adolescens, constitutione corporis robusta, anno 1847 m. Nov. d. 6 in nosocomium acceptus, cruris dextri ulcere atonico telaeque cellulosae subcutaneae incrasatione atque degeneratione permagna, quae usque ad primum trientem tendebat, laboravit. Adde, quod tendinis Achillis contractione pes equinus exsisterat. Causam mali verumile erat traumaticam fuisse, articulationis pedis contusione allatam. Die m. Novembris 12, postquam aegrotus aetheris sulphurici inhalatione per 10 sexagesimas continuata omni sensu privatus est, quamquam pridie aetherisatio probatoria, in qua 3ij fuerant consumptae, nullum successum habuerat, cruris in triente superiore amputatio secundum *methodum Textorianam* fuit instituta. Inde, vulnere ex parte per primam intentionem sanato, aegrotus die m. Februarii 19, valetudine restituta, nosocomio excessit.

7) Jacobus Oltmann, annos 21 natus, robusta corporis constitutione, anno 1849 d. m. Januarii 22 in nosocomium fuit receptus. Cui tignum in pedem delapsum omnia tarsi ossa magis minusve discusserat. Quo facto quum gangraena exstisset, ea tanta cum celeritate longius serpsit, ut d. m. Februarii cruris in parte media amputationem secundum *methodum Textorianam* suscipi placeret. Deinde, quum media vulneris pars jam per primam intentionem consanisset, die Febr. 3 tetani symptomata ingruerunt, quae, magis magisque aucta, die 11 ejusdem mensis mortem intulere. Cauda veris sectio medullam spinalem in regione vertebrae colli sextae, vertebraeque pectoris septimae omnino emollitam monstravit, ceterum in nervo tibiali venisque cruralibus ne minimo quidem inflammationis vestigio deprehensio. Magna partium mollium ideoque nervorum contusio atque distortio suspicionem movit, tetanum potius illa, quam amputatione postea instituta, esse provocatum.

8) Hans Sawil, annorum 25 adolescens, habitu cachectico praeditus, quum utriusque cruris et antibrachii dextri elephantiasi laboraret, anno 1849 in Martii die 7 in nosocomium fuit acceptus. Praecipue crus sinistrum, cicatricibus, maculis, tuberculis, ulceribus ad os usque penetrantibus oblitum erat. Quattuor pollicibus infra articulationem genus affecto morbida initium cepit. Amputationem cruris in triente superiore suscipi quum placuisset, *incisio obliqua*, cujus auctor Blasius est, quattuor pollicibus infra articulationem genus facta, idcirco *methodo Textorianae* est praefata, quod, quem-

admodum in morbi historia perhibetur, varias methodos adhiberi. discentium interest. Tantum interno vulneris angulo per primam intentionem coactio, aliquot diebus post totum vulnus patuit, ossis finibus denudatis $1\frac{1}{2}$ pollicem prominentibus. Inde, necrosi correpti, tricesimo post operationem die detrussit sunt. Paulatim denique vulneris specie in melius mutata, extremo mense Majo aegrotus nosocomium reliquit.

9) Maria Paehker, annos 18 nata, specie florida excellens, in anno 1850 die m. Martii 25, crure dextro gangraena affecto, in nosocomium est recepta. Quae gangraena, tempore convalescentiae ex febre nervosa orta, ad superiorem usque cruris trientem progressa, ibi terminata erat, ita ut ossa jam¹⁾ tota, et quidem facie anteriora usque ad tuberositatem tibiae, denudata cernerentur, facie postica plus partium mollium offerente. Die m. Martii 25 crure in triente superiore secundum *methodum Textorianam*, quam adhiberi ipsa rerum conditio iussit, amputato, qua in re vasa obliterata esse apparebat, vulnus per suppurationem coit, quo facto aegroti die m. Maji 5, sanitate recepta, nosocomio excessit.

10) Hans Türk, annos 25 natus, anno 1851 die m. Augusti 31 in nosocomium receptus, gangraena pedis dextri et pedis crurisque sinistri laborabat. Duobus mensibus ante typho perfunctus erat, in cujus sequelis extremitatum inferiorum gangraena ingruerat. Aegrotus, praeterquam quod valde macilentus erat, ceteroquin valetudine universa satis commoda utebatur. Pedes detrussi erant, extremitatis dextrae gangraena circa articulationem pedis terminata, quo loco postea malleolorum resectio facta est. In crure sinistro gangraena usque ad trientem superiorem perfluebat, omnibus partibus molliculis destructis soloque osse nudo relicto. Hoc in casu, quum ipsa natura, gangraenae limitibus positus, incisionem faciendam quasi praefinivisse videretur, *incisio obliqua Blasii* lobulari Textorianae fuit praecitata. Itaque die m. Septembris 3 amputatione facta, quae vasa jam obliterata esse docuit, vulnus, quum tardissime conanscesceret, demum m. Martii die 14 anni sequentis perfecta cicatrice obductum erat.

Reliquos casus sex, quum morborum historias nancisci non contingerit, quales fuerint, certius describere non possum.

Ex casibus hisce quindecim ob morbos, unus ob laesionem cruris amputari postulerunt, qui ultimus casus, tetano exorto, exitum habuit funestum. Omnino quo aegroti vita decesserunt. Secundum relationes clarissimi Lavrie¹⁾ cruris amputatio, quae in

nostro nosocomio omnium amputationum secundissimos eventus praebuit, minimum successum habebat, id quod tum a frequenti incisionis lobularis usu, tum a complurium horarum mora repetit, qua, antequam fascia applicetur, ut sanguinis profluvia secundaria praevaleant, utendum esse multi contendunt. Nos, qui et ipsi plerisque in casibus incisionem lobularem adhibuimus, quamquam nostro in nosocomio mos ille fasciae applicationem plures horas differendi non obtinet, tamen rarissimis in casibus sanguinis profusiones secundarias, et eas perquam modicas, observavimus. Quas tamen, quum sine ulla difficultate sistere contingeret, nunquam, ut in aliis relationibus factum videmus, inter motus causas referri necesse erat. Eventus autem eximie prosperos, qui maxime cruris amputationes secuti sunt, ex illa causa crediderim repetendos esse, quod semel tantummodo laesio amputationem fieri poscit, qua praegressa, quemadmodum jam memoravimus, et in nostro nosocomio amputationum omnium exitus multo infauustiores erant. Praeterea autem silentio non est omitteendum, sexies hanc operationem propter gangraenam post typhum exortam susceptam esse, quo quidem in casu aegroti operationis violentiam facilius sustinere posse videntur. Quae res vel eo potest explicari, quod, sicuti in omnibus, quos narraui, casibus cognitum est, vasa jam obliterata reperiuntur; quo fit, ut ipsa sensibilitas, qua talis relicta carnis massa est praedita, aliquanto appareat minor, quam in membro normali. Denique partis ablatae volumina non ea cum toto corpore ratio intercedit, quae volumini cruris adhuc nutriti, unde efficitur, ut etiam commutationes in sanguinis circulatione exortae non possint tantae esse, quantaes post extremitatis non decurtatae amputationem. Quod autem ad truncum tali in casu cicatrice obducendum attinet, ad id quidem perlongum temporis spatium est necessarium.

De methodis adhibitis si quaeratur, novies Textorianae, semel a Lenoir prolata, bis incisio obliqua, a Blasio proposita, semel incisio circularis Petitioniana, semel incisio bilobularis in usum vocatae. Unde quamquam cruris in triente superiore amputationem frequentissime institutam esse cernimus, tamen hinc non erit colligendum, amputationem in triente inferiore faciendam in nostro nosocomio incommodam aut suspectam haberi, sed potius, quemadmodum morborum historiae docent, triens superior semper, nisi unico in casu, locus erat necessitatis. Quo uno in casu, quamvis amputatio supra malleolos fieri posset, tamen, quum aegrotus, ut qui pauper esset, caligam artificialem sibi parare nequiret, illa amputandi ratio inutilis visa est. Incisio bilobularis uno in casu facta, in quo jam

1) Schmidt's Jahrb. 1843 fasc. 2.

ipsa natura, gangraenae limitibus constitutis, duos lobos velut praeformaverat, tamen, quum puris in articulationem genis infiltratio, febrisque hectica vehementissima femur auferri coegissent, eventus parum prosperi fuit. Methodus Textoriana, quae creberrime in nostro nosocomio adhibita est, quam optima successu fuerit, sane non videtur digna esse opprobriis, a multis ipsi objectis, qui eam non solum puris in partes superiores infiltrationi haud parum favere, verum etiam gangraenam lobi, qui quidem, si totum truncum obtegi voveris, justo longior formandus sit, vel maxime adjuvare contendunt. In nostro nosocomio semel in ejus amputationis sequelis puris infiltratio observata est, nunquam lobi gangraena. Pluribus in casibus sanatio partialis per primam intentionem facta est, in universum tamen ad vulnus sanandum quinquaginta diebus opus fuit. Omnium acerrimus adversarius Sedillot contra methodos ad hunc diem in cruris amputationibus usitatas coortus est¹⁾, ipse novam methodum suadens tum admodum complicatam, tum multum temporis sibi expostulantem. Methodus Blasii, quae ad chirurgiam plasticam deflectit, bis in usum conversa, quum et sanatio perquam diuturna esset et semel lobus tantopere retraheretur, ut ossis fines necrosi corripenterent, eventum parum prosperum praebuit.

d) Amputatio antibrachii.

Quae uno tantum casu instituta est.

Ado Luisk, annos 30 natus, anno 1836 mensis Martii die 30 in nosocomium acceptus est. In quo, quum vulnus inferiori antibrachii triente ictu illatum neglexisset, quod vulnus, usque ad os penetrans, arteriam radialem deligari coegerat, ossium carpalium et metacarpalium finiumque articulationis radii ulnaeque caries existerat. Die m. Aprilis 2 quum antibrachii in triente superiore amputatio secundum methodum cl' Petit facta esset, vulnere per suppurationem sanato febrigue reactionis modo exigua exorta, aegrotus Kalendis Majis, sanitate recepta, nosocomium reliquit.

Itaque hic etiam, pariter atque in aliorum artuum amputationibus jam vidimus, methodo Pettiana adhibita, sanationem demum per secundam intentionem factam esse cognoscimus. Si id agitur, ut triens superior auferatur, plerumque incisio monolobulari, quae quidem ipsa partium dispositione anatomica suaderi videtur, priores deferre consueverunt. Quia etiam Pirogoff²⁾ se in membris duobus ossibus instructis semper, idque optimo cum eventu, incisione

1) Annales de la chirurgie 1841 Nr. 1.

2) Pirogoff l. c.

lobulari usum esse testatur. Qui vir celeberrimus, maxima methodi Laugenbeckianae admiratione captus, negat quidquam pulchrius animo fingi posse, quam truncum post amputationem talem relictum. Praeterea in antibrachio etiam incisio bilobularis nonnunquam adhibetur, at eam tamen, nisi necessitate imposita, si partes molles alius destructae fuerint, quam ut lobus unus satis magnus conformari queat, equidem nunquam in usum convertendam esse duxerim, quia in facie postica partis superioris antibrachii torus idoneus deest.

e) Amputatio ossium metatarsalium.

Quae operatio bis est instituta:

1) Arminius Pucht, annos 26 natus, corporis constitutione robusta praeditus, qui anno 1844 Kalendis Aprilibus in nosocomium receptus fuit, annis tribus ante ligno in pedem delapso, partes molles hallum cingentes diffusas digitumque pedis alterum ab osse metatarsali omnino disjunctum solum cutis particula cum eo cohaesisse narravit. Porro assulam ligni inter ossa metatarsalia secundum tertiumque penetravisse retulit. Brevi post casum adversum tempore, simplici cura adhibita, se consenuisse dixit, phalangibus tamen laesis, id quod per se intelligitur, se movendi facultate privatis. Nonnullis tamen mensibus ante id tempus, quo in nosocomium nostrum venit, abscessus sub ungue halli exstiterat, fluidum serosum excernens; qua in re hallo tumefacto et ulcus ortum est et tumor adauctus usque ad articulationem genis pertinuit. Specillo facile usque in os descendere licuit. Diagnosi ita facta, ut osteospongiosis corticalis digitorum pedis adesse existimaretur, ut quam plurimum pedis aegroto servaretur, die m. Aprilis sexto ex praeecepto cl' Velpeau omnium ossium metatarsalium amputatio est instituta, lobo plantari ope punctiois. Lobo dorsali ope incisionis formato. Die sequenti vehemens ingruit febris, quae tamen quum brevi temporis spatio remisisset, vulnere per primam intentionem sanato, die mensis Maji 20 aegrotus, valetudine restituta, caliga artificiali instructus, e nosocomio excessit.

2) Tio Thomson, annos 25 nata, specie caepectica, die m. Maji 3 anno 1830 in nosocomium fuit recepta. Pedis dextri digiti in massam informem, exulceratam, permutati erant, quae pro tumore sarcomatoso est habita. Aegrota valde debilis atque connecta tussi pectorisque doloribus vexabatur. Cura roborante per aliquod temporis spatium continuata, m. Maji die 20 omnia ossa metatarsalia secundum methodum Laugenbeckianam incisione bilobulari amputata sunt. Aegrota, nonnulla ante mortem tempore

respirandi difficultate exorta, quam verisimile erat ex sola virium exhaustione profectam esse, diem supremum obiit, quo facto, eadaveris sectio omnium partium anaemiam pulmonumque cum pleura costali concretionem ostendit.

Huc etiam tertius casus referendus est, in quo tamen qualis morbi historia fuerit, invenire non potui. In eo casu, quum pedis tumor fibrosus adesset, ossium metatarsi exarticulatio est facta, *metudor Garengotiana* cum in modum conmutata, ut, quo facillior redderetur operatio, simul pars ossis cuneiformis primi auferretur. Aegrotus 8 hebdomadam spatio convalescit. Quam amputationis cum exarticulatione conjunctionem longe aptiorem esse, quam exarticulationem solam, vir doctissimus Adelman demonstravit¹⁾.

Omnium ossium metatarsi amputatio, quum et gravior inferat vulnus et plus excitet doloris, quam exarticulatio, num omnino facienda sit, ea de re virorum doctorum sententiae parum congruunt. Ad incommoda enim, quae modo diximus, hoc quoque accedit, quod, quum ossa inter se artissime conjuncta sicut, neque carnem circum ea positam, nisi cum summa difficultate et parum perfecte, disjungere queas, haec amputatio perquam est ardua atque impedita. Praeterea perdifficile est, partes molles a serra tulas praestare ossaque in serrando non ita facile figuntur, ut articulationum ea cum carpo conjungentium firmitati damnnum afferri possit. Ceterum rationibus hisce satis idoneis opponendum est, quod potissimum in pede utilitatis ejus futurae causa plurimi interest, ut ossium metatarsalium pars in trunco remaneat. Namque, ut majorem pedis longitudinem omniam, etiam loca, quibus muscoli peroneales tibialesque inseruntur, sic integra atque intacta relinquuntur. Quod quum ita sit, facile eo adducimur, ut eam amputationem in omnibus his casibus delendam esse putemus, in quibus partium durarum molliumque destructio nimio impedimento non fuerit. Quod commodum hac amputatione allatum evidenter ex illo casu apparet, quo aegrotus, caliga artificiali instructus, sine ullo impedimento incedere atque hebdomadibus quattuor post operationem elapsis e nosocomio dimitti potuit. Alterum, in quo eadem amputatio facta fuerat, dolendum est mortem obiisse. Ad methodum quod attinet, qua hoc in casu utendum sit, sola incisio lobularis probanda esse videatur, praesertim, si quidem per partes molles licuerit neque trunci longitudo sic minuatur, incisio mono-

lobularis, lobo ex facie plantari formato. Namque incisio bilobularis vel eam ob causam postponenda videtur, quod cicatrix, quum in ossium truncis locum obtineat, facile ad varias res nocivas, veluti pulsum ictumve, exposita est.

Unum os metatarsale bis est amputatum:

1) Jahn Letz, qui anno 1855 m. Aprilis die 30 in nosocomium receptus est, carie tuberculosa halli dextri et calcanei laborabat. Hallus tumore magno, in quo ductus fistularis inerat, circumdatus fuit, per quem ductum usque ad articulationem ossis a partibus mollibus omnino sejunctam pervenire adeoque in eam intrare specillo licuit. Universa aegroti valetudo satis commoda erat. Die m. Maji 8 incisione ovulari a Scoutetten proposita subjunctaque inde serratura obliqua os metatarsi primum est ablatum; quo facto quum nulla vulneris per primam intentionem sanatio fieret, die Maji 25. vehementissimis affectionibus cerebri symptomatibus exortis, aegrotus die m. Maji 28 exstinctus est. Cadaveris sectione facta, comperit tunc, pulmones tuberculis miliaribus obsitos esse, nec non peritonaei idem erat adspectus. In cerebello tubercula jam emollita, eadem, qua nux avellana est, magnitudine praedita inventa sunt, ventriculis lateralibus fluidi semenciam continentibus.

2) Helena Kienitz, annos 71 nata, anno 1843, die m. Nov. 11 carie prioris phalangis halli pedis sinistri laborans in nosocomium recepta est, quod malum ob neglectam laesionem existerat. Die m. Nov. 13 os metatarsi primum secundum methodum *Scoutettenianam* amputatum est, qua in re in lobo plantari formando incisio ita facta fuit, ut pars telae cellulosae cutis degeneratae in lobo remaneret, ut scilicet, quod saepius experientia docuit, novo experimento probaretur, telas ejusmodi inflammatione degeneratas et exsudato repletas tamen ad lodos efformandos posse adhiberi. Vulnus ex parte per pr. int. consanuit, sed postea ductibus fistularibus exortis sanitas demum m. Jan. 31 perfecte restituta est.

Methodus, quae in casibus modo memoratis in usum vocata est, quamquam re vera soli destinata est exarticulationi, licet Blasius eam amputationibus adhiberi posse neget, tamen non solum saepissime optimo cum eventu est usurpata, sed etiam ossi metacarpali pollicis et metatarsali halli amputando jure aptissima censetur, utpote quae ad cicatricem, quae minime deformet, aut impedimento sit, efformandam valet.

f) Quod ad singula ossa metacarpi amputata attinet, ejusmodi casus quinque sunt observati, quos tamen diligentius describere supervacaneum esse existimo. Duobus in casibus amputatio propter

1) Beiträge zur Heilkunde, herausgegeben von der Gesellschaft pract. Aerzte zu Riga, 1853. Vol. II.

enchondroma instituta est, in ceteris ob laesiones. Os amputatum ter quartum, bis tertium erat. Amputatio in omnibus his casibus secundum methodum a Zang commendatam peracta est, quae quidem methodus id commodi affert, quod nulla restat deformitas. Operationis ad aegrotos vis in universum erat perexigua, sanatione dierum 10—20 spatio succedente. Manus, in qua operatio facta erat, semper, functione non turbata, ad solita hominum negotia tam bene adhiberi poterat, ut, meliora sperari optarive nequirent; quo accedit, quod manus forma longe meliorem praeebat adspicuum, quam digito ex osse suo metacarpali exarticulato. Unde patet, ossis metacarpi tertii quartique amputationem semper, exarticulationi digiti respondentis esse praecipendam, quod idem ad os metatarsi tertium quartumque referendum esse iudico¹⁾.

g) *Digitorum manus et pedis amputatio.*

Ejusmodi operatio intra annorum duodecim spatium nostro in nosocomio semel est instituta. Qua ex re elucet, plerisque in casibus exarticulationem praepositam esse amputationi. Neque enim amputatio accommodata est, nisi duabus pollicis phalangibus et phalangi secundae digiti indicis, nec non phalangi primae digiti indicis et phalangi secundae digiti minimi. In ceteris phalangibus si amputationem feceris, truncus inutilis atque, quam ad manus palmam versus attrahatur, etiam maximo impedimento fuerit.

Denique, historiarum morborum, quas supra enarravimus, ratione habita, pauca quaedam de methodorum in diversis membris utilitate aut majore aut minore disserere liceat. Qua in re facile est perspicere regulam, quae in omni casu sequenda sit, poni non posse, quum, ut exemplo utar, in quibusdam casibus partium mollium destructio talem postulare queat methodum, quae, si alia rerum conditio esset, non foret commendanda.

In *supremo femoris triente*, si quidem vel paululum carnosum esse videris, incisio bilobularis omnibus reliquis methodis est praeposenda, quo quidem in casu si incisionem circularem adhibere volueris, ea jam longe inferius loco, quo os serra dissecandum est, incipiatur oportet, id quod per partes molles perarari licuerit. E contrario in ceteris femoris partibus amputandis, dubium non est, quin incisio circularis eaque duplex digna sit, cui primas deferamus. Omnium autem aptissima, quantum usus atque experientia in nostro nosocomio edocuit, methodus est a Dupuytren proposita,

1) Illust. medic. Zeitung, 1853.

et quae omnibus, quae ponere possis, postulatis vel maxime satisfaciunt. Haec enim summa cum celeritate adhiberi potest; haec ossis truncum perfecte tegit, haec sanationem brevissimo tempore efficit, persaepe vulnere per primam intentionem coalescente, haec denique truncum optima forma praeditum relinquit. Certe methodus, a Petit prolata, in nostro nosocomio cum minore successu fuit usurpata, quippe qua et sanatio per longius tempus duraret et e sex casibus ter cutis adeo retraheretur, ut truncus necrosi correptus detruderetur.

In *cruris amputationibus*, in triente supremo faciendis, quantum quidem ex nostris relationibus elucet, methodus Textoriana, qua lobus ex sura fieri iubetur, maxime visa est idonea. Crus si quando in parte media aut triente inferiore erat amputandum, operatio plerumque secundum methodum, a Petit inventam, fuit suscepta. Ceterum haec methodus, si quidem ratio a Lenoir proposita tempore postero spem, quam de ipsis utilitate concepimus, non destituerit, huic prioris celsura esse videatur.

De *humero* eadem sunt dicenda, quae de femore monuimus. Humerum si quis loco altiore amputare voluerit, ei vix suadendum est, ut incisione circulari utatur. Qua de re Blasius tale iudicium facit: „Weil durch die Durchschneidung der Ansatzpunkte die mm. longissimus dorsi, pect. major, deltoideus sich contrahiren, so ist im oberen Drittheil der Lappenschnitt vorzuziehen, wenn der Lappen aus der vorderen oder äusseren Seite genommen werden kann.“ In ceteris autem humeri partibus amputandis, ambigi nequit, incisionem circularem duplicem ceteris methodis esse anteposendam. In nostro nosocomio saepissime eum in finem ratio, a Dupuytren prolata, in usum conversa fuit.

Antibrachii amputatio in nosocomio nostro semel tantummodo instituta est; in qua quidem quae fere eadem reperiantur rationes automaticae, quae in crure obtinent, eadem videatur constitui posse regulam, quam de cruris amputationibus posuimus. Etenim in triente superiore, in qua major adest musculorum massa, eaque in una parte sita, incisio monolobularis suadenda est; dum in triente inferiore, nisi forte pariter atque in crure amputando, ratio a Lenoir prolata ceteras omnes viccir, id quod decernere posteri est temporis, adhuc methodus cli. Petit praecipuum commendationem habet. Quae modo exposuimus, eis sententiae a viro illustrissimo Pirogoff explicatae satis congruunt, qui in suis *nosocomii chirurgici Dorpatensi* annalibus de methodis deligendis haec ait: „Was die Methode anbetrifft, nach welcher ich die Amputationen verrichte, so mache ich, weil mein erster Grundsatz dabei ist, die prima intentio der

Wunde möglichst zu begünstigen, ^{am} Oberschenkel und Oberarm den Cirkelschnitt, am Vorderarm und Unterschenkel den Lappenschnitt, bis jetzt habe ich noch keinen Grund, die Anwendung dieser Methode zu bereuen.¹⁴

In ossibus metacarpi et metatarsi amputandis, consentaneum est, incisionem lobularem in usum vocari, plerumque duobus lobis, quoniam unum, cujus magnitudo sufficiat, conformare raro contingit, omnino necessariis apparentibus. Ceterum, quandocumque fieri licebit, unius lobi plantaris formationem praefereendam esse, ex causis supra expositis elucet.

Digitos manus pedise si amputare volueris, id quod in nostro nosocomio perraro factum esse vidimus, quum exarticulatio praestare crederetur, incisio monolobularis, labo, prout aegroti negotia quaestusque exposulaverint, aut ex facie dorsali aut volari petito, ceteris rationibus longe anteferenda esse putetur. Melius autem visum est, tali in casu exarticulationem fieri, quoniam et celerius cam exsequi licet et sanatio, si non brevior, certe eodem tempore efficitur, nec major aegroti laesio infertur.

CAPUT III.

De cruris supra malleolos amputatione, praesertim de methodo cli. Lenoir hoc loco utenda.

Si nobis duae amputandi methodi in examen vocandae sunt, ut iudicium fiat, utri palmam deferamus, complurium rerum ducenda est ratio: a) periculi, quod operatio vel per se vel sequels suis aegroti vitae afferat, b) doloris, qui moveatur, c) temporis spatii ad vulnus sanandum necessarij, d) facilitatis, qua utraque methodo uti liceat, e) trunci formae, quae membro artificiali in posterum gestando quam aptissima fiat.

Velp eau ¹⁾ se observationibus suis cognovisse ait, amputationem supramalleolarem vitam aegroti minus in periculum vocare, quam amputationem loco superiore factam. Simile est iudicium, quod Tavignot ²⁾ de hac operatione facit, eam in omnibus casibus, in quibus supra malleolos suscipi poterit, amputationi aliis locis

1) Schmidt's Jahrbücher 1843 fasc. 2.

2) Gazette médicale de Paris Nr. 35. 1840.

faciendae longe multumque praestare contendens, quod aliquanto minore vitae periculo sit conjuncta. Attamen alia est clarissimi Larrey ¹⁾ sententia, qui operatione illa multos eosque periculosos affectus provocari affirmat. Ceterum quum verisimile sit, virum doctum de gangraena cutis purisque in suram infiltrationem dicere, hi quidem affectus, praesertim quos posteriores memoravimus, non in sola amputatione supramalleolari, sed etiam amputatione proxime genu facta ingruunt, quo quidem in casu quum propter articulationis genus viciniam multo graviores sunt tum saepe, ut femur amputetur, cogunt. Denique Larrey sub iudicii sui finem amputationis infra genu faciendae praestantiam quinquaginta annorum usu atque experientia probatam esse dicit. At haec tamen experientia, quum fere nullae amputationes supramalleolares susceptae sint, controversiam de alterius methodi excellentia dirimere non potest. Jam ab antiquissimis inde temporibus, quo longius a corde membrum aliquod auferretur, eo minus periculi importari sibi persuasissimum habebant. Ceterum quis est, quin intelligat, partium dispositionem anatomicam maximi momenti esse? Sic, ut exemplo utar, in ea sum sententia, ut omnium ossium tarsi et metatarsi amputationem longe periculosiorem esse iudicem, quam proxime supra malleolos factam, qua de re infra locus erit, ubi fusius disseratur. In universum statuere potuerimus, quanto majoris voluminis sit membrum, [tanto periculosiorem esse amputationem, quam sententiam si veram putaveris, amputationi supramalleolari etiam hoc respectu priores deferendae fuerint.

Inde, quod ad dolerum, utraque methodo conjunctorum, vehementiam spectat, ea de re, quum ab diversa aegrotorum indole dependeat, nihil pro certo statuere possumus. Verumtamen neutiquam sumendum est, amputationem supramalleolarem plus cire doloris, quam alteram infra genu institutam. E contrario, si sanationis diturnitatem contemplantur, non possumus, quin amputationem supramalleolarem potiore dicamus, si modo ab affectibus adversis, eam sequentibus, discesserimus. Qui affectus si quando ingruerint, per se intelligitur, cicatricis formationem multo longius extrahi, quae causa est gravissima, cur ceterae hujus methodi praestantiae tam saepe ratio non sit habita. At Tavignot ²⁾, ut alios omittam, in universum testatur affirmari posse, processum

1) Encyclopedie médicale Nov. 1845.

2) l. c.

formandae cicatricis plerumque triplo esse breviorum, quam in operationibus aliis.

Ad facilitatem utendi quod spectat, amputationem supramalleolarem potius difficiliorem, quam expeditiorem esse censuerim. Quamquam enim non defuerunt, qui contrariam opinionem defenderent, tamen, ut equidem existimo, incisio circularis difficilior est lobulari tendinesque difficilium quam musculi dissecantur. Verumtamen, quantum temporis sic deperditur, tantum postea vulneris marginibus celeriter coeuntibus proficitur. Ultimum, idque gravissimum, in diffudicatione nostra momentum inde dependet, utram truncens, in utraque amputatione relictus, membro artificiali comode gestando sit aptus, nec ne? Gralae post amputationes infra genu factas usitatae fini ipsis proposito fere aeque satisfaciunt, quam membrum articulationis genis anchylosi laborans. Longe alia est rei conditio in pedibus artificialibus, qui recentissimo tempore tan-topere emendati atque perfecti sunt, post amputationem supramalleolarem utendis. Haec enim methodo articulationis genis functiones non turbantur caligae artificiales articulationis pedis vice tam bene fungitur, ut in incessu hominis illa utentis nihil insoliti animadvertatur.

Ceterum hic ipse pes artificialis, quo amputatio supramalleolaris summam adipiscitur dignitatem, omnibus chirurgis, qui illam methodum rursus in artis usum inducere studeant, ad hanc diem erat obstaculo. Caliga artificialis enim, qualem Martin parat, ni me omnia fallunt, quingentis francis constat, quantum quidem pecuniae summam, perpauci sunt, qui pro una caliga persolvere queant. Accedit, quod casu adverso plerumque ii, qui pedibus maxime utuntur, eos perdunt, qui tamen multo pauperiores esse solent, quam qui auxilia cosmetica aliaque commoda caligis artificialibus allata carent. Quum autem quotannis tum publice tum a doctorum societatis praemia soleant eis proponi, qui rem aliquam communis utilitati pertractent, equidem aptissimum crediderim futurum esse, si quando, ut virorum in fabricandis instrumentis chirurgicis versatorum acumen excitetur, praemium grande ei proponatur, qui apparatus quam minimi pretii excogitaverit, qui eodem modo, quo Martinianus, pedis defectum compensare valeat.

Ultimum, quod attulimus, opprobrium jure ac merito amputationi supramalleolari objectari potest. Alterum autem quod ei crimini vertatur, in eo consistit, quod, quemadmodum in primo dissertationis capite docuimus, infiltrationes puris cutisque gangraena in amputatione supramalleolari saepius observari solent,

quam amputatione cruris infra genu facta. Quae mala quo modo usitata incisione circulari et lobulari provocentur necesse sit, Lenoir demonstravit.

Quatenus autem ipsius methodo, cujus usum finemque propositum supra descripsimus, quamque Tavignot dicit aemodum esse rationalem cuti quam plurimum telae cellulosae nutrientis conservando ideoque virorum practico artem medicam colentium attentione dignissimum videri, haec incommoda praecavere atque evitare possit, id tum demum eo, quo aequum est, modo examinare licebit, si caesa amputationis ad hanc methodum factae, quos vehementer doleo perpaucos mihi innotuisse, diligentius per-lustrare studuerimus.

In nostro nosocomio *semel* tantummodo crur secundum methodum hanc amputatum esse idque in trientis superioris fine; quem quidem casum jam antea inter cruris amputationes secundum memoravimus. Quo casu, quum aegrotus cachecticus viribus admodum confectis esset, vulnus tardissime consanuit, nullis tamen affectibus infaustis exortis. Michaux ¹⁾ eadem methodo *quinquies* usus optimum semper eventum nactus est, quamquam rerum conditionibus, quae aderant, perquam adversis. Juveni, cujus ambo pedes, typho praegresso, gangraena affecti erant, utrumque crur in triente inferiore ablatum est, quo facto vulnus brevi tempore sanatum esset, Michaux juvenem, duobus pedibus artificialibus, quos Bonneels Bruxellis fabricaverat, instructum, medicorum consensu in urbe illa habito, produxit. Optime ille incedere potuit. Casus alter, quem ipse vir doctus plurimi habet, ad fabrum murarium pertinet, qui quum in orbita ferrea laesus esset, praeter cruris amputationem etiam brachio exarticulato, brevi tempore pede artificiali optime incedere potuit.

Duos casus amputationis professor Adelmanm secundum methodum cl' Lenoir factas mecum communicavit, quos casus viro docto oblata est occasio observandi. Quorum casuum priore Margaretha Banf, annorum 52, die m. Octob. 23 a. 1840 in chirurgicum universitatis Marburgensis nosocomium recepta, carie laborabat, quae utramque ossium tarsalium seriem nec non faciem cartilagineam articulationis tibiae affecerat. Aegroti, quae sat conspicua febris hecticae vestigia prae se ferebat, acerrimos conquebatur dolores. Quum ob febrim exoptabile videretur, superficiem vulneris

1) Archives de la médecine Belge 1844, T. 14, pag. 564.

quam minimam fieri in extremitate affecta auferenda, ne exorta suppuratione status hecticus augetur, methodus cl' Lenoir, quae tunc primum innotuerat, ceteris omnibus praelata, quom diligentissime secundum viri docti praeceptum adhibita est, eo tamen observato discrimine, quod et superiori vulneris angulo nonnullae applicatae sunt suturae nodosae et setaceae, quod Lenoir ad vulneris cavum applicari jubet, omissum est. Vulnere suppuratione exigua hebdomadam 3 spatio sanato, aegroti, valetudine restituta, e nosocomio dimitti potuit.

Henricus Kress, annos 20 natus, constitutione corporis, ut videbatur, robusta, sed habitu scrophuloso anno 1848 m. Martii d. 14 in nosocomium provinciale Fuldense receptus cariota articulationis pedis degeueratione aegrotabat, exorta illa quidem ex inflammatione, quae ob causam traumaticam existerat, neglecta. Quo casu quum ductus fistulae etiam ad malleolum internum pertinerent, amputatio unicum erat refugium, quo sequelae noxae a corpore aegroti averterentur. Hic quoque methodus cl' Lenoir in usum vocata est, eo tamen discrimine intercedente, quod non supra malleolum, sed aliquot pollicibus infra mediam cruris partem amputatio facta; hic quoque tum suturae applicatae, tum setacei, a Lenoir commendati, usus omissus. Quamquam suppuratio et propter majorem vulneris superficiem, et propter musculorum dissectorum multitudinem satis gravis erit, tamen, quum nullo praeterea infasto symptomate sanatio turbaretur, medio mense Majo aegrotus, sanitate recepta, nosocomio excessit.

Ex quibus casibus, quamquam perpaucis, hoc tamen elucet, amputationem methodum a Lenoir inventam fini proposito omnino respondere, praesertim phaenomena periculosa, quae amputationem supramalleolarem antea adhibitam persaepe sequebantur, in primis gangraenam purisque in suram infiltrationem, praecavendo. Lactissimo successu ille maxime excellit casus, quo, teste Michaux, aegrotus, utroque pede amputato, ope caligarum artificialium optime meare potuit. Quae quum ita sint, quanvis methodus illa, utpote quae ceteris amputationis supramalleolaris commodis hoc quoque adjungit, quod trunci sanatio plerumque brevissimo tempore efficitur, nullis affectibus perniciosis committata, sane digna sit, quae ubique pervulgetur, tamen, quemadmodum supra jam admonuimus, magnum pretium, quo apparatus artificialis pedis vice fungens constat, maximo est impedimento, quominus semper in usum convertatur.

Quod autem ad methodi cl' Lenoir in aliis membris usum attinet, eam eodem successu in antibrachio adhiberi posse arbi-

tror. In parte superiore incisioni monolobulari palma est ferenda; in triente inferiore plerumque incisio circularis duplex facta est, in qua tamen paucae partes molles servantur, quoniam duobus ossibus, ne illae rite retrahantur, impeditur. — Quod incommodum hic quoque methodo cl' Lenoir tollitur, utpote qua incisio perpendicularis optime in cristam radii seu ulnae fiat, cetera operationis parte pariter atque in cruris amputatione peracta.

Hoc semestri in nosocomio nostro antibrachium secundum methodum dictam amputatum est. Aegrotus senex erat fere 60 annorum, cujus dorsum manus ulcus cancerosum obtinebat, jam ad antibrachium porrectum. In interna articulationis cubiti parte magna aderat glandula lymphatica infiltrata. Antibrachio in parte media amputato, glandulae extirpata, eventus tamen handquam prosper erat, radio cutem obtegente, postquam sanatio jam facta est, perruptente atque foras prominente. Nihilosecius hebdomadam 7 spatio, vulnere cicatrice obducto, truncus optimam formam praese tulit. Neque tamen amputatione aegroti multum adlatum est auxilium, quum in axilla multis iisque magnis glandulis, quae in eo erant, ut emollescerent, relictis, brevi mors sequeretur.

Michel¹⁾ etiam auctor existit, ut quibusdam in casibus amputatio supramalleolaris exarticulationi mediotarsiae a Chopart prolatae anteferat. Cujus operationis commoda in eo consistunt, quod servatis astragalo et calcaneo cruris longitudo normalis haud minuitur atque calx mobilis permanens, si aegrotus bacillo nititur, stando meandoque inservit. Vir doctus tamen in morbis organicis secundi ordinis ossium tarsalium amputationem supramalleolarem praestare judicat, talibus rationibus ductus. Amputationem illam, quod superficies vulneraria minor sit, minus periculi movere asserit, ex casibus 27 octogies septies sanatione secuta, dum ex aegrotis 8, in quibus secundum methodum Chopartianam operatio facta sit, 5 in vivis manserint.

Itaque rationem, quae casibus prosperis cum adversis intercedat, in priore operatione talem inveniri ait 40:1, in hac talem 5:1. Praeterea, id quod haud abnucrium, sanationem post amputationem supramalleolarem celerius fieri contendit. Deinde Michel, methodo Chopartiana adhibita, calcem affirmat sursum trahi, qua re, si crure utaris, cicatrix irriteretur atque tumores abscessusque oriantur. Quod autem calx sursum trahitur, eo evenit, quoniam m. tibialis anticus et peroneus brevis, loco insertionis amisso, musculis surae non

1 Zeitschr. f. d. ges. Med. von Oppenheim. Bd. 29. 1845.

amplius reniti possunt. Ceterum auctore Velpeau ²⁾ musc. surae non ab causam allatam praevalent, sed eo, quod rectis, quem pes efficiat, post operationem modo unum brachium relinquatur. Quod vero haec calcis retractio a nonnullis chirurgis omnino non, ab aliis perquam exigua est observata, ea fortasse idcirco non animadversa est, quod demum, pluribus exactis mensibus, orta fuit. Quod malum si quando ingruit, unicum, quo exarticulatio mediotarsia praestat, commodum tollitur, trunco ad meandrum omnino inutili. Qua de causa etiamsi amputatio supramalleolaris revera antecellere credatur, tamen, priusquam hujus operationis eventus secundissimi omni eximantur dubitatione, sane lubricum est atque periculosum a principio illo discedere, quo in amputationibus quam plurimum membri aegroti servari jubetur.

2) Nouveaux éléments de médecine opératoire. T. II. Paris 1839.

T H E S E S.

- 1) In operatione phimoscos incisio simplex aspernanda est.
 - 2) Ulceribus syphiliticis primariis lapide infernali contre-ctatis diagnosis morbi fieri nequit.
 - 3) Simplicissima partus praematuri artificialis provocandi methodus catheteris in os uteri immissio est.
 - 4) In morbis febrilibus salivatio mercurii usu effecta signum faustum est.
 - 5) Ex morborum historiis medicus plures fractus carpere potest, quam ex aliis discendi rationibus.
 - 6) Ratio materiae medicae nimis arctis limitibus coercendae improbanda.
-

Conspectus chronologicus amputationum duodecim annis factarum.

Nr.	An-nus.	Quis secuit ?	Membra amputata.	Secundum quam metho- dum ?	Morbi genus ?	Sanatio.	Mors.	Mortis cau- sa.
1	1841	Prof. Adelmann	crus	sec. Lenoir	caries	p. 5 menses		
2	1841	Prof. Adelmann	femur	» Dupuytren	fungus artic. genus	p. 6 hebdom.		
3	1843	Stud. Mebes	crus	» Textor	ulcera neglecta	p. 8 hebdom.		
4	1843	Prof. Adelmann	humerus	» Dupuytren	fractura commin.	p. 2 hebdom.		
5	1843	Prof. Adelmann	crus	» Textor	osteospongiosis	p. 9 hebdom.		
6	1843	Prof. Adelmann	os metatarsi I	» Scoutetten	caries	p. 6 hebdom.		
7	1844	Prof. Adelmann	ossa metatarsi	amp. bilobularis sec. Velpeau	osteospongiosis	p. 7 hebdom.		
8	1844	Prof. Adelmann	crus	sec. Textor	gangraena ex typho	p. 9 hebdom.		
9	1844	Prof. Adelmann	femur	» Petit	Degeneratio cavernosa post fracturam		p. 15 dies	Pyacmia.
10	1844	Dr. Mebes	os metacarpi IV	» Zang	enchondroma	p. 4 hebdom.		
11	1844	Dr. Roth	os metacarpi III	» Zang	gangr. ex laesione	p. 2 hebdom.		
12	1845	Prof. Adelmann	crus	» Textor	gangr. ex typho	p. 13 hebdom.		
13	1846	Stud. Schlüsser	{ crus femur	amp. bilobularis sec. Petit	gangr. ex typho	p. 5 menses		
14	1846	Stud. Roth	crus	» Textor	gangr. ex typho	p. 8 hebdom.		
15	1846	Stud. Igelberg	dig. III pedis	amp. lobularis	gangr. ex congelat.	p. 4 menses, exar- ticatione spon- tanea totius pha- langis orta.		
16	1846	Stud. Hugenberger	antibrachium	sec. Petit	caries	p. 4 hebdom.		
17	1846	Stud. Schroeder	humerus	» Petit	carcin. medull.	p. 3½ menses		
18	1846	Prof. Carus	crus	» Petit	ulcera leprosa	p. 9 hebdom.		
19	1846	Stud. Roth	humerus	» Petit	fractura commin.	p. 8 hebdom.		
20	1846	Prof. Carus	femur	amp. circularis sec. Rust et Langenbeck				
21	1847	Stud. Hehn	femur	sec. Dupuytren	fungus haemat.	p. 3 menses		
22	1847	Stud. Plaskowski	crus	» Textor	caries artic. genus		p. 10 dies	Pyacmia.
23	1847	Stud. Wagner	os metacarpi IV	» Zang	ulcera leprosa	p. 3 menses		
24	1849	Stud. Holtermann	crus	» Textor	enchondroma	p. 2 hebdom.		
25	1849	Dr. Kortmann	pes	exarticulatio sec. Garen- geot cum amputatione oss. cuneiform. I.	fractura commin.		p. 6 dies	Tetanus.
26	1849	Prof. Adelmann	crus	sec. sect. obliq. Blasii	tumor fibrosus	p. 8 hebdom.		
27	1849	Prof. Adelmann	humerus	sec. Dupuytren	ulcera atonica	p. 2½ menses		
28	1849	Grube	humerus	» Dupuytren	combustio		p. 1 diem	Tetanus.
29	1849	Prof. Adelmann	os metacarpi IV	» Zang	carcinoma		p. 15 dies	prostratio virium.
30	1849	Grube	humerus	amp. circul. sec. Rust et Langenbeck	phlegm. digit. IV	p. 8 dies		
31	1850	Stud. Hunnius	crus		fractura commin.	p. 6 hebdom.		
32	1850	Stud. Strauch	crus	sec. Textor	caries et necrosis	p. 3 menses		
33	1850	Grube	femur	» Petit	gangr. ex typho	p. 6 hebdom.		
34	1850	Prof. Carus	crus		vulnus contusum		p. 6 dies	Pyacmia.
35	1850	Prof. Carus	ossa metatarsi	sectio bilobularis sec. Langenbeck	caries pedis	p. 6 hebdom.		
36	1851	Stud. Dieberg	humerus	sec. Dupuytren	ulcus pedis		p. 14 dies	Prostratio virium.
37	1851	Prof. Adelmann	humerus	» Dupuytren	caries	p. 5 hebdom.		
38	1851	Prof. Adelmann	crus	» section. obliquam Blasii	caries	p. 2 menses		
39	1851	Prof. Adelmann	humerus	sec. Textor	gangr. ex typho	p. 6 menses		
40	1851	Stud. Krause	femur	» Dupuytren	fractur. commin.	p. 2 menses		
41	1851	Dr. Bock	os metacarpi III	» Zang	arthrophlogosis sy- novialis	p. 4 hebdom.		
42	1852	Pabo	crus	» Textor	contusio digit. III	p. 3 hebdom.		
43	1853	Prof. Adelmann	os metatarsi I	sectio ovalaris sec. Scoutetten	caries		p. 5 hebd.	Prostratio virium.
							p. 20 dies	Tuberculosis.