



Dissertatio medico-chirurgica inauguralis exhibens casum resectionis tibiae et fibulae cum epicrisi in Nosocomio Academico observatum

<https://hdl.handle.net/1874/313273>

DISSERTATIO
MEDICO-CHIRURGICA INAUGURALIS

CONTINENS

CASUM RESECTIONIS TIBIAE ET FIBULAE
CUM EPICRISI

IN

NOSOCOMIO ACADEMICO OBSERVATUM.

DISSERTATIO MEDICO-CHIRURGICA INAUGURALIS

EXHIBENS

CASUM RESECTIONIS TIBIAE ET FIBULAE
CUM EPICRISI

IN

NOSOCOMIO ACADEMICO OBSERVATUM,

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

HENRICI EGBERTI VINKE,

THEOL. DOCT. ET PROF. ORD.,

NEC NON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU

ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN

MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

IN ACADEMIA RHENO-TRAJECTINA

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBMITTIT

ARIUS VAN EIJK,

Hensdensis.

A. D. XXVIII M. JUNII A. MDCCCLIV, HORA VI.



TRAJECTI AD RHENUM,

APUD L. E. BOSCH ET FILIUM ET VIDUAM P. MUNTENDAM ET FILIUM.

MDCCCLIV.

PARENTIBUS
OPTIMIS CARISSIMIS,
PRAECEPTORIBUS
AESTUMATISSIMIS

SACRUM.

HISTORIA MORBI.

HENRICUS DIDERICUS CORNELIUS DIBBETS, 23 annos natus, temperamentum phlegmaticum atque constitutionis robustae, die 26 mensis Octobris poly-clinicum chirurgicum adiit, curvaturam tibiae ostendens, quae in diem usum pedis magis magisque impediens, ita ut incessus ei gradatim difficilior esset. Examine pedis aegrotantis instituto, statim patuit omnino necesse esse, ut conditio emendari posset, aegrotantem in Nosocomium suscipere, cui proposito statim assentiebatur.

Die 1^o mensis Novembris Nosocomium adiit, quando examen accuratius de illius conditione institutum est.

Ex relatis satis exactis aegrotantis responsis,

tum de modo quo curvatura orta erat, tum de curatione a variis artis peritis jam antea instituta, de anamnesi sequentia referre possumus.

Jam ab anno MDCCCL equo militaris; mense Aprilis anni MDCCCLII Tilburgi degens, ab equo ictum in pede passus est tanta vi, ut munere non amplius fungi posset, qua propter ex consilio medici militaris in Nosocomium militare receptus est. Qualis curatio fuerit instituta, nobis referre non potuit; post quatuordecim autem dies pedetentim ad labores consuetos rediit. Cum vero dolores in parte pedis ictu laesa redirent, atque gradatim exacerbarentur, initio mensis Decembris anni commemorati, medici ejusdem auxilium imploravit atque a mense Decembris MDCCCLII ad diem quintam mensis Januarii MDCCCLIII, ejus curae se tradidit. Jam tunc temporis in parte anteriori tibiae, uti aeger enarrat, eminentia parva exorta est in diem pedetentim increscens, quando simul totum os incurvari videbatur. Dolores magis magisque aggravabantur, quando aeger die quinto mensis Januarii MDCCCLIII ad Nosocomium militare Sylvaeducense profectus est. Ibi infrictiones cum unguento hydrargyri in pede applicatae sunt eo effectu, ut reconvalescere videretur postque mensem elapsum, nosocomium reliquerit, atque labores iterum suscepit. Post duos dies vero doloribus in pede

iterum exacerbatis, cogebatur ab opere suscepto desistere, quando iterum curae Medici prioris submissus est; initio vero mensis Martis denuo ad Nosocomium Sylvaeducense transvectus est, atque ibi Medicus tertius novus iterum ejus curam suscepit atque hirudines et infrictiones de unguento hydrargyri alternatim praescripsit. Aegrotus refert omni secunda vel tertia die hirudines N^o. vi pedi appositas atque pedem unguento quodam coeruleo infrictum fuisse, ita ut hirudines N^o. LXXX applicatae fuerint.

Mense Julii MDCCCLIII, quum non amplius militare valeret, rude donatus est, atque, ut jam antea commemoravimus, nosocomium Academicum adiit. Jam examine instituto, nobis statim patuit e flexibilitate locali tibiae atque fibulae, incurvationem notabilem, quasi geniculatam, antrorsum circa tres pollices supra articulationem pedis ortam esse (1). Flexibilitas ista localis praecipue observari potuit, quando aeger corporis pondus pede aegroto solo sustentare conabatur. E narratione aegrotantis etiam patuit, incurvationem initio parvam cursu insigniter auctam esse.

Licet tactu flexibilitatem majorem percipere non potuerimus atque os duritiae normali prae-

(1) Vid. Fig. I.

ditum esse videretur, attamen putavimus, quum cursu pedis incurvatio sensim sensimque major fieret, necesse esse, ut conaremur positionem ossis emendare, (licet spes boni eventus fere nulla esset) et ita, quando fieri posset, operationem graviorem evitare. Per tres hebdomades pressionem satis fortem, continuam adhibuimus, vero ut suspicati eramus absque ullo effectu. Praeterea aegrotus pressionem fortiorem in parte tibiae prominenti ferre non potuit, etsi pressionem istam pulvinari ex gummi elastico confecto atque aëre impleto, quantum fieri posset aequallem reddere conati fuimus.

Paucis diebus postquam ab hisce conaminibus destiteramus, aeger queri incipiebat de dolore in faucibus; dolor iste examine instituto oriri patuit e tonsillarum ulceratione syphilitica cum exsudatione syphilitica ad labium juncta. Quando nobis autem inquirentibus aeger enarrat, se jam mense Decembris MDCCLII, ex causa syphilitica, in Nosocomium militare Bredanum receptum et per xxxvi dies curatum fuisse, sed ab eo inde tempore nulla symptomata percepisse neque novam infectionem sibi contraxisse.

Ex hisce omnibus nobis probabile videbatur, dyscrasiam syphiliticam flexibilitati speciali locali tibiae atque fibulae ansam praebuisse.

Antequam igitur ad operationem radicalem

procedere pōsemus, antisiphilitica cura opus erat, quapropter ad diem tertiam Februarii usque usus protractus solutionis sequentis illi commendabatur

R. Jod. pot. dr. j.

S. in aq. dep. unc. xij.

D. s. ter d. d. Cochl.

Postquam ex usu hujus remedii omnia syphilitidis vestigia evanuerant, resectio partis tibiae atque fibulae erat indicata, quae die quarta mensis Februarii instituta est. Ob operationem vero prae aliis dolorificam, tum etiam rogante aegro ipso, chloridum formyli adhibitum est. Operatio brevi tempore, ut patet, absolvi non poterat, quae propter chloridi formyli usus, licet non esset contraindicatus, tamen molestior reddebatur. Aegro jam in mensam posito, cum capite elevato, atque pedibus dependentibus, inhalationem chloridi formyli more solito applicavimus. Licet aeger vapores bene inhalaret, tamen non nisi post plures minutos effectum eorum percepit. Tandem anaesthetici actionem licet alienam percipere incoepit; quamvis enim placide jam dormiturus videbatur, mox vero valde incitatus, loquax, verbo ebrius reddebatur. Etsi per xxv minutos et ultra chloridum formyli inhalaverat (per istud tempus uncia dimidia utebatur), non potuit narcosis produci. Incautum tunc visum est, co-

namina ad narcosin inducendam diutius protrahere et tutius videbatur operationem differre, cum in homine valde inquieto et ebrio quasi minus bene institui potuisset.

Aegro mentis compoti rursus facto, aliquot horas post propositum est, ut operationem absque narcosi institui sineret, cui proposito, postquam de periculo ex inhalatione nimis protracta profluenti monitus erat, statim concessit. Propter diem solis intercedentem, operatio in diem sextam Februarii dilata est.

Postquam aeger positionem supra commemoratam acceperat, vir Clarissimus VAN GOUDOEVER operationem sequenti modo instituit.

Primo tam ad latus externum quam ad latus internum pedis, incisionem rectam a parte superiori ad partem inferiorem decurrentem, tres pollices longam, fecit; incisiones istae cum incisione tertia, cujus convexitas ad partem inferiorem versa erat, iungebantur. Pars cutis ita excisa solvebatur; tunc tibiae atque fibulae incurvationem bene observare nobis licuit. Postquam fascia incisa erat, uncis obtusis partes molles ad latus trahebantur; musculus tibialis anticus sub incurvatione pro parte decurrens vel potius ejus tendo introrsum deducebatur. Periosteum in tibia duobus in locis incidebatur eo loco atque eadem forma, qua pars ossis

exsecandae gaudebat; postea ope serrae usitatae pars cuneiformis ad magnitudinem antea designatam exsecabatur (1). Primo in proposito fuit tibiam pro tribus crassitiei partibus quartis dissecare, vero non licuit absque laesione partium mollium notabili, profundius dissecare quam ad partes duas tertias. Ope serrae catenariae os totum dissecari potuit, sed hoc nequaquam fieri debebat, quum ad operationis eventum optatam magni momenti esset, ut ligamentum interosseum intactum maneret, atque pars periostei servaretur. Scalpro fabrili tenuiori os ad profunditatem propositam solvebatur.

Etsi ante operationem putavimus os debito mollius fore, durities debito major dissectionem ope serrae difficillimam reddidit. Eodem modo quo tibia, fibula dissecabatur, sed e proposito ex illa pars minor tollebatur. Etiam nunc eodem scalpro uti debuit, ut post dissectionem ope serrae, os satis profunde exsecari posset.

Operatione huc usque peracta; arteriae nullae ligandae erant; ramus modo unus cutaneus paucum sanguinis effuderat, sed mox sese contraxit. Haemorrhagia per totam operationem nullius momenti erat.

Incurvatio pedis attamen eadem manserat, atque

(1) Vid. Fig. 3.

pars operationis aegroti certe maxime dolorifica adhuc perficienda restabat, scilicet partem ossium adhuc cohaerentem frangere, ut ita margines vulneris ad se invicem accederent. Haec omnia perficiebantur licet haud sine labore, quum ex actione musculorum surae nisus separationis oriretur.

Per momentum de dissectione tendinis Achilleos instituenda dubitavit Clarissimus Praeceptor, vero ne novum vulnus oriretur, ab illa abstinuit, quum, si opus esset, institui posset post fasciam primam sublatam. Margines vulneris tandem sutura cruenta jungebantur.

Aegrotus operationem totam, satis longam, aequo animo strenuus tulit.

Postquam resectione pes positionem normalem acceperat, atque vulnus panniculo fenestrato, unguento simplici illinito et linteo carpto tectum erat, fascia applicabatur et ferula ad pedis formam excavata, ope ligamenti ad pedem apponebatur; dein totus apparatus, scilicet machina suspensa (*zwefstoestel*) constans ex linteo, duobus asserculis extenso ex columna ferrea propendente, quantum fieri posset, ab omni motu immunis servabatur. Vespere febris apparuit atque aeger dolores percepit.

Die 7 Febr. Aegrotus parumper dormivit, querelas fert de cephalalgia; vespere febris iterum exurgit.

Die 8 Febr. Symptomata febrilia non apparuerunt. Quum alvus stricta esset, aegrotus sequenti usus est electuario:

R. Elect. lenit. Unc. β .

Pulp. prun. Unc. j.

D. s. o. h. 2 cochl.

Die 9 Febr. Postquam fascia prima vice sublata fuit, odorem ingrattissimum, penetrantem percepimus ex gangraena partiali partis cutis, ortum; crena nondum formata erat. Filamenta tria suturarum absolvebantur atque ichore abunde profluente sublato, fasciam eodem modo ac antea applicavimus.

Die 10 Febr. Symptomata aliena non apparuerunt; pulsus minus frequens, alvus normalis erat.

Die 11 Febr. Fascia iterum deligata, ichor quantitate minori quam antea effluxit. Gangraena sese non amplius extendit. Paulisper sub genu, ad latus pedis internum ex pressione ferulae, erythema quoddam ortum erat. Glandulae inguinales lateris ejusdem, paulisper intumuerant. Tendo Achilleos non valde tensus erat; conditio universalis satis bona; pulsus minus frequens erat (90 ictuum). Vulnus eodem modo deligabatur, additis tamen plumaceolis Aq. Vulnerar. humectatis.

Die 12 Febr. Conditio universalis eadem erat ac heri; erythema vero disparuit; aeger, cum

alvus tarda erat, Electuario jam antea commemorato utebatur.

Die 13 Febr. Fascia deligata partem cutis gangraenosam maxima pro parte jam separatam esse atque granulationes in vulnere oriri apparuit; pulsus frequentior erat; conditio universalis eadem ac heri.

A die 14 ad 16 Febr. usque symptomata aliena non observavimus, attamen alvus debito copiosior atque liquidior erat.

Die 17 Febr. Quum tormina ventris atque diarrhoea debito frequentior adessent, solutio saleb sequens praescribitur.

R. Pulv. rad. Saleb scrij.

S. l. a. in aq. ferv. Unc. viii.

Adde

Syr. Simpl. Unc. j.

D. s. o. h. c.

Diebus 18 et 19 Febr. Propter alvum semper adhuc debito frequentiore solutionem saleb iteravimus. Caeteroquin conditio universalis eadem mansit atque applicatio fasciae aqua vulneraria humectatae continuabatur.

Die 20 Febr. Aeger adhuc ter alvum liquidior posuit. Vulneris adpectus sub aquae Vulnerariae applicatione in diem melior fit; hanc ob causam eodem modo pergimus atque Sol. Saleb iteravimus.

Die 22 Febr. Quum fasciam deligabamus, mox apparuit applicationem machinae, hunc in finem ex industria confectae, quam maxime urgere. Pro parte nempe ex granulationibus copiose formati, pro parte ex pronatione partis superioris ossis resecti os pedetentim formam accepit a norma alienam. Pars inferior tibiae atque fibulae (infra locum resectionis) paulisper introrsum vergit, quo planta pedis necessario, positionem perversam acceperat. Ut omnibus indicationibus, quantum fieri posset, simul satis facere possemus, quam maxime optavimus, machinam habere, quae valeret.

1°. Partes nonnullas pedis pro voluntate magis suffulcire, alias e contra magis extendere.

2°. Rotationem pedis, circum axin ejus longitudinalem, impedire.

3°. Planum plantae pedis constanter ad angulum cum tibia atque fibula optatum confirmare atque ita curvationem internam vel externam tibiae vel fibulae impedire.

Ut huic proposito triplici satisfaceretur, machina sequens confecta est, cujus fabrica, etiam latiori respectu, modificationibus optatis respondit.

Duo asserculi lignei, tribus columnis ferreis ubivis aequè distensi, quisque 57 pollices longus, $2\frac{1}{2}$ pollices crassus, atque 5 pollices altus, cum suppedaneo mobili intra illos confirmato,

sustentaculum machinae praebuerunt. Asserculi ambo jam descripti, non, uti in machinis ejusmodi fieri solet linteo jungebantur, sed loco lintei, ut in machinis satis cognitis POSCHII, FRITZ, aliorum, fasciae sex duplicatae apponebantur; quae ope fibularum pro voluntate breviores aut longiores reddi poterant, ita ut ex fasciarum tensione majori pressio major in pedem, fasciis suffultum, oriretur.

Ut indicationi secundae satisfacere possemus, opus erat suppedaneo ad finem machinae applicato, quod circa axin ejus minorem vel horizontalem verti poterat, quo itaque pes moveri, id est, flecti aut extendi potuit, atque rotatio ossium circa axin eorum longitudinalem impediabatur.

Indicatio tertia postulabat, ut suppedaneum circa axin ejus longitudinalem volvi posset. Motu nempe tali instituto, pronatio mechanica pedis, in machina confirmati, perfici potuit; motibus istis duobus curvationem internam vel tibiae et fibulae prohibere licuit. Praeterea suppedaneum dextrorsum vel sinistrorsum, prouti necessitas urgeret, verti poterat.

Ad propositum illud perpetrandum uncus chalybeus mobilis, ad superficiem externam asserculorum ligneorum tali modo apponebatur, ut finem axis ferrei complexu teneret; tali modo asserculo uno remoto suppedanei positionem ita mutare po-

tuimus, ut ex angulo isto aucto vel imminuto supinatio aut pronatio plantae pedis obtineri posset.

Pulvinaria duo coriacea, alternatim ad asserculos apposita, nobis opportunitatem praeterea praebuerunt, positionem partis pedis supra vulnus positae, quantum fieri posset, optatam reddere.

Machina ista confecta, die 22 Febr. pristinam excepit atque uti illa columnae hanc ob causam confectae suspendebatur.

Diebus 23 Febr. ad 4 Martii. Aeger sensim sensimque reconvalescit; pulsus interdum frequentior erat, alvus vero normalis; fasciae applicatio eodem modo continuabatur.

Die 5 Martii. Conditio universalis eadem est. Ad vires sustentandas, quum suppuratio copiosa adesse, decoct. cort. Peruv. fusc. praescripsimus.

Die 16 Martii. Loco aquae vulnerar. vulneri unguentum sequens applicatur.

R. Acet. plumb. liq. dr. j.

Ax. porci unc. j.

M. f. Unguent.

Granulationum superficies Nitrate Argent. fus. leviter tangebatur.

Die 22 Martii. Quum jam granulationes, cauterisatione atque applicatione unguenti de plumbo licet semper continuatis, debito molliores atque fungosae manerent, Decoct. salicis praescribatur, cauterisatio adhuc semper continuabatur.

Die 23 Martii. Formatio calli, quae jam aliquamdiu inceperat, ex effusione ejus in aequali, ossis superficiem anteriorem, debito crassiorem reddit. Etiam superficies tam externa quam interna, inaequales erant.

Initio mensis Aprilis, aeger ab usu decocti corticis Peruv. fusci sese abstinuit; ad finem ejusdem mensis usque cauterisatio ex Nitate argento fuso vulnere applicabatur atque fascia decocto corticis salicis humectabatur; deinde a cauterisatione abstinuimus et loco decocti salicis unguentum simplex applicavimus donec vulnus, die 9 mensis Maji sanatum erat.

Positio pedis per illud tempus, magis magisque emendata erat. Superficies, antea ex effusione calli inaequalis, jam ex ejus absorptione aequata erat. Pes licet altero pede pollice circiter brevior, non incurvatus sed rectus erat (1).

Optime crure uti potest aegrotans, prudentiae vero causa fulcris nitens huc usque ingreditur. Crus altero brevius parumper est, cui vero levi difformitati calceus idoneus facillime obvenire potest.

(1) Vid. Fig. 2.

EPICRISIS.

§ 1. *De causis, quae hoc in casu incurvationi ansam praebuerunt.*

Historia morbi satis superque demonstrat, ostitidem vel periostitidem praegressam probabiliter cum osteomalacia insequenti, in hoc casu incurvationis causam fuisse.

Ostitis illa vel periostitis in nostro casu triplici ex causa oriri potuisset, scilicet :

1^o ex causa pure mechanica, nempe ex ictu, quem equus tibiae aegrotantis infixit.

Hanc vero causam osteomalaciae ansam praebuisse, admittere non possumus, quum talis eventus fere semper sequela sit inflammationis ossium impurae dyscrasicae, quales syphilide,

scrophulosi et osteomalacia producuntur; ostitis enim et periostitis causa mechanica in homine productae, in quo nulla dyscrasia adest, fere semper acute decurrunt, atque in cariem trans-eunt, saepius tamen in necrosin, dum emollitio semper morbi chronici sequela est.

2^o Syphilis secundaria, periostitidis syphiliticae frequens est fons. Periostitis ista, prouti satis notum est, ea imprimis ossa aggreditur, quae partibus mollibus fere non sunt tecta, laesiones porro mechanicae saepissime talibus in casibus periostitidi istius generis occasionem praebent. Ambo momenta in nostro casu convenerunt, aeger nempe jam anno MDCCCLIII affectionem syphiliticam passus erat atque deinde laesionem mechanicam acceperat.

Licet affectionem primariam dignoscere non potuerimus, tamen illam dyscrasiam nondum prorsus cessisse satis apparuit ex angina syphilitica, ex simili ulcere in labio inferiori, atque ex exanthemate eidem causae attribuendo, quam ob causam aeger in fine mensis Novembris anni MDCCCLIII curae idoneae submittebatur, eo effectu ut postea talis dyscrasiae nulla vestigia apparuerint.

Objicere quidem quis posset, anginam syphiliticam, atque reliqua a nobis observata symptomata novae infectionis effectus fuisse, et

idcirco concludi non posse ad dyscrasiam syphiliticam eo tempore jam praesentem quo laesio orta est, at vero nobis satis persuasum est, aegrum novae infectioni se non exposuisse, atque symptomata observata igitur prioris infectionis fuisse effectus.

3^o Fractura incompleta tempore laesionis ictu forsitan orta sed non detecta cruris difformitati deinceps ansum praebere potuisset.

Verum ejusmodi fracturam in nostro casu non affuisse anamnesis satis declarat, ex qua patet aegrum post xv dies jam labores suos quotidianos rursus suscepisse, quod praesente fractura licet incompleta nullo modo potuisset.

Praeterea considerandum fracturam incompletam fere solummodo in infantibus occurrere, et tum demum in adultis accidere si emollitio morbosa adsit; potissimum autem refutatur illa opinio, quia fractura incompleta ab omnibus scriptoribus describitur tamquam cruris inflexus sub angulo acuto (*inknikking*), quod scilicet in nostro casu nullatenus admitti potest, quia tali in casu positio cruris perversa jam subito post laesionem oriri et detegi debuisset, quod anamnesis confirmat.

Ex hisce omnibus meo judicio satis tuto statuere possumus, laesionem mechanicam homini syphilide secundaria correpto allatam

causam fuisse periostitidis et ostitidis, cui emollitio ossis insecuta est. Ex musculorum surae contractione, tibiae emollitae incurvationem oriri posse nemo est qui dubitet.

Utrum vero in nostro casu haec causa admitti possit, dubitamus; incurvatio enim cruris sequi non potuisset, nisi emollitione ossis jam magno gradu praesente. Fieri tamen potest ut sua hac in re attulerit. Libenter autem confiteor modum quo incurvatio orta fuerit me pluribus punctis non satis perspicere. Si emollitio imprimis in anteriore ossis parte circumscripta fuisset, incurvatio non oriri potuisset, aut saltem flexus non anteriora versus secutus foret; necesse igitur est ut emollitio totum crus hoc loco penetraverit, aut saltem admodum profunde os pervaserit.

Si vero computemus durante tali ostitide celerrimam perfici materiae mutationem, plurimasque ossis particulas solvi, auferri et aliis denuo appositis cedere, mirum esse nequit, novas ossis particulas non semper eodem loco eademque directione accrescere, imprimis si simul agat pressio aliena, inque aliam directionem agens. Ita ipsa ossa ischii extrorsum versus flectuntur et breviora fiunt, exarticulato osse femoris, quia tali sub casu pelvis gravitate corporis non premit in articulum sed pendet

in musculos rotatores, os ischii tali in casu extrorsum et sursum trahentes, dum ipsum os ilei pressione externa ossis femoris exarticulati intus duci possit, ut demonstravit et tabulis illustravit in egregia sua dissertatione doct. HULSHOFF (1). Si porro attendamus quantopere costarum, imo ipsius ossis sterni, forma a figura normali discedere possit, durante formatione scoliosis, quum vires mechanicae tunc in alium sensum in haec ossa agant, licet in omnibus his casibus de emollitione ossis sermo esse nequeat, mirari sane neminem potest, durante celeriori materiae mutatione in tibia et fibula morbo descripto excitata, harum formam cito mutatam fuisse ipsamque curvaturam oriri potuisse, licet emollitionis praesentis nullum vestigium apparuerit.

Paucis autem verbis commemorare nobis lubet, quid indagatio ossis fragmenti ostenderit.

Oculo non armato densitatis differentia in tela ossea valde manifesta erat; nonnullae partes imprimis anteriores multo solidiores et densiores videbantur quam alioquin in hac tibiae regione obtinet, attamen in partibus magis posterioribus os pluribus poris erat rarefactum et

(1) G. HULSHOFF. De mutationibus formae ossium vi externa productis, Amst. 1837. pag. 82 sqq. et pag. 113 sqq.

aperturas notabiles continebat; attamen ibi singula loca aderant ubi tela densior evaserat. Totius autem ossis fragmenti pondus specificum non auctum erat, et quantitas substantiarum anorganicarum potius accreverat quam decreverat.

Lamellis osseis diluto acido hydrochlorico expositis indagatio microscopica ostendit canales osseos vehementer dilatatos esse et in cellulas medullares transiisse.

Vasa, quibus os alitur, increverant tam diametro quam numero.

In genere os acido expositum multo rarius erat, quam in statu normali, quod comparatione cum lamella tibiae sanae instituta clarius adhuc patuit.

Ex indagatione instituta certo concludere possumus, telam osseam primum per totam substantiam rariorem esse factam, partesque inorganicas fuisse diminutas, eo gradu ut incurvatio ossis sequi potuerit. Telae densitas aucta, quae nonnullis locis aderat, postea quidem facile oriri potuit, verum inflexui non obstitisset. Postquam semel tibia ad certum quemdam angulum in anteriora fuerit inflexa inceptam incurvationem cursus necessario augere deberet. Talis autem tibiae incurvatio locum habere non poterat quin fibulae incurvationi simul ansam daret.

De primaria enim fibulae affectione nihil nobis patuit, sed tibiae incurvatione progrediente fibula ligamento interosseo tibiae juncta formam ejus mutatam sequi debuit, ejusdemque mutationis particeps facta est; scilicet necesse erat ut in eandem directionem flecteretur aut, prouti interdum observatum est, sensim paullatimque per totam longitudinem magis extrinsecus cederet, ut os et tibiae longitudinis ratione habita sibi invicem responderent.

Si vero fibula non mutata fuisset sola corporis pondere sustentando impar durante cursu aegri repetito procul dubio diffracta foret. Non autem infitiandum est fibulam minus duram solito esse potuisse, licet enim os dum serra secabatur, nequaquam mollius videretur, forma tamen quodammodo mutata erat, quippe quod solito latius erat.

§ II. *Diversae in casu proposito curandi methodi.*

Si tempore, quo nostram curam primo subiit aeger, osteomalacia adhuc affuisset talis medicina esset administranda qualis in fracturis male curatis, quamdiu scilicet callus mollis est, aut in ossium incurvatione rachitica saepe cum fructu adhibetur.

Quum autem in nostro casu e nulla re pateret emollitio adhuc praesens et ipsa ossis incurvatio, postquam semel positionem perversam assumserat, nequaquam probaret emollitionem adhuc adesse, ex mechanicis medelis sive ex pressione sive ex extensione, sive ex contra-extensione hic parum salutis sperare licuit. Et sane, uti vidimus, pressio mechanica incassum adhibita est.

Revera duplex modo curandi ratio restitit, nam crus aut frangendum aut ex eo fragmentum cuneiforme eximendum erat. De amputatione vero quum crus servari posset, cogitandum non erat; et aegrum juvenem robustum naturae relinquere non minus illicitum foret; jam nunc in ambulando scipione uti debebat et crure inniti non poterat; difformitas in dies aucta fuisset eo vita sortem miserrimam prae buisset.

Quod vero ad ossis fracturam attinet sequentia animadvertenda sunt.

Quamvis fracturae ossium male curatae saepe cum bono effectu denuo frangantur, imprimis post mutationes quas OESTERLENIUS machinae BOSCHIANAE attulit, tamen observationes ejusmodi sunt, ut hanc methodum in nostro casu prohiberent, quoniam OESTERLENIUS talem operationem numquam adhibuit post XVII, semel

tantum post xxvi hebdomadem, postquam fractura orta fuerat. Haec igitur methodus solummodo valet in crurum ossibus fractis male curatis et denuo frangendis, et quidem eo tempore, quo credere liceat telam osseam duritiem naturalem nondum recuperasse. At multum differt utrum talis operatio post fracturas semisanatas instituat, an nova fractura efficiatur in tali casu qualis noster erat. Nobis saltem persuasum est fracturas instituere tibiae et fibulae, quales in nostro casu perfici deberent, aegro fore admodum periculosum, quia partes molliores (praesertim vasa sanguifera aut nervi) vehementer laedi facile potuissent, unde gravissimae sequelae oriri possent et dum fractura tentabatur et etiam postea, quoniam ossis incurvati fragmenta nullo modo bono ordine conjungi potuissent.

Quod autem ossis fragmenta fractura diffracta bene conjungi non possent, per se jam penitus operationem dissuadebat. Crus enim in parte posteriori insigniter contractum erat, in anteriore vero parte longitudinem ordinariam servaverat. Post fracturam ossium fines aut in parte posteriori necessario admodum recedere a se invicem deberent aut fines diffracti cruris supra semet invicem insigniter protrudi deberent; in priori casu perversa conjunctio, verosimillime pseudarthrosis secuta fuisset, in posteriori vero

deformitas insignis una cum ossis contractione orta foret, nisi deterius evasisset.

Remanebat igitur tantum resectio partis cuneiformis ex osse deformato, tali modo instituenda, ut superficies ossium novae ex resectione ortae, cum axe eorum longitudinali angulos rectos formarent, atque ita fractura transversalis oriretur.

§ III. *De resectione in nostro casu indicata.*

Ossis partis resectio, quam jam Wasserfuhrius (1) in femoris fractura male curata et post eum multi alii adhibuerunt, in hoc casu tutissima operationis species visa est, et quidem praecipue has ob causas.

1^o Ex incurvationis ratione, id est ex angulo, quem tibiae et fibulae pars inferior cum superiori parte formabat, ita ut fragmentum eximendum ex horum ossium parte anteriori excidi deberet, ubi partes molliores fere desunt; quando simul periculum evitabatur partes molliores laedendi, si modo operatio satis caute perageretur.

2^o Quoniam spes aderat fore ut periostei pars conservaretur, nec non ligamentum interosseum, quo fines ossium facilius conjungi possent.

3^o Quoniam non opus erat partem magnam

(1) Conf. GRAEFE, Journal f. Chirurgie, Bd. XXI. s. I,

ossis rescindere, quo cruris nimia brevitās caeterum ortura evitari posset.

4^o Denique quoniam vir aetate nequaquam proventus, robustus sanusque erat.

Primaria objectio, quam quis fecerit contra partis ossis resectionem in sua continuitate, imprimis spectat eventum, quod scilicet adeo facile fieri possit ut conjunctio non locum habeat aut pseudarthrosis oriatur. Quae quidem objectio procul dubio maximi momenti est, sed jam a priori statui potest eam in illis tantum casibus posse valere, ubi ossium fines ad certam distantiam disjuncti manent. Quando vero post resectionem prorsus junguntur aut saltem sibi admodum appropinquant, nulla datur ratio an processus in tali casu non eodem modo decurreret quo concretio post fracturas cum vulneratione partium complicatas locum habere solet, ea tamen conditione, ut idonea positione et aptis fasciis fines ossium immobiles reddantur. Quando autem fines ossium magis separati manent, tum procul dubio grave periculum adest quo minor debito conjunctio fieri possit. Si praeterea, sicut in nostro casu, pars periostei conservari potest, conditiones curationi adhuc plus favent. Ex experimentis praeterea quae KLENCKIUS et HEINIUS cum avium canumque ossibus fecerunt patuit, si pars periostei servari

potest, semper massam osseam inter loca separata effundi, quum secundum HEINII experimenta, si periosteum non conservaretur, species pseudarthrosis locum habeat. Haec periostei vis quoque apparet ex FLORENTII et SYMII experimentis, quorum hic bis ex radio canis frustum 1,75 pollicis longitudinis resecurit. Alterius ossis periosteum sustulit, in altero id caute prudenterque conservavit. Sex hebdomadibus post ossium separatorum, quorum periosteum amotum fuerat, finis in formam conorum acuminatorum terminabantur et ligamento fibrinoso erant conjuncti; in altero vero osse cujus periosteum servatum fuerat, tota substantia amissa nova massa ossea eaque copiosa quin imo abundanti restituta erat.

Praeter haec plura alia experimenta tum modo dictis tum aliis Scriptoribus instituta sunt, quibus periostei in resectione retenti utilitas magna probatur.

Paucis adhuc verbis WAGNERI experimenta commemorare nobis liceat (1).

Experimentum XIII. Einem nicht völlig ausgewachsenen Kaninchen wurde ein sieben Linien langes Stück aus der Continuität des

(1) WAGNER. Ueber den Heilungsprozess nach Resection und Exstirpation der Knochen, Berlin 1853. p. 110.

Radius mit möglichster Schonung des Periosts resecirt. Die Wunde wurde durch Suturen vereinigt. Das Thier lief nach der Operation mit angezogenem Beine, ohne sich auf dasselbe zu stützen. Am zweiten Tage fand sich eine bedeutende, fluctuirende Geschwulst längs des ganzen Vorderarmes, am stärksten in der Umgegend der Wunde, welche fest geschlossen war. Bis zum vierten Tage hatte die Geschwulst noch zugenommen, das Thier sass still, frass nicht. Die Suturen wurden entfernt und die Wunde wieder geöffnet, worauf eine Menge bräunlicher, seröser Flüssigkeit ausfloss und durch Streichen sich ausdrücken liess. Die Geschwulst war darauf fast vollständig verschwunden. Am 9 Tage war das Thier wieder munter und frass. Die offene Wunde war in guter Eiterung. Am Ende der dritten Woche war die Wunde fest verheilt, keine Anschwellung in der Umgegend derselben. Zwischen den resecirten Knochenenden fühlte man noch eine kleine Lücke. Das Thier gebrauchte das Bein so gut, wie das andere.

Experimentum XIV. Einem mittelgrossen Kaninchen resecirte ich ein neun Linien langes Stück aus der Continuität des Radius ohne Schonung des Periosts, und vereinigte die Wunde durch Knopfnäthe. Das Thier blieb munter, trug im Anfange die operirte Extremität an

den Leib angezogen, stützte sich aber schon nach einigen Tagen wieder ein wenig auf dieselbe. Um diese Zeit hatte sich eine mässige, teigige, bei Druck sehr schmerzhaftige Geschwulst an dem ganzen Vorderarm, namentlich um die Resectionsstelle und um das Ellbogengelenk gebildet. Die Wunde war fest geschlossen. Ich öffnete dieselbe nicht und fand einige Tage später nur eine geringe Zunahme der Geschwulst, welche fester geworden war, als früher. Die Knopfnäthe hatten durchgeschnitten, die Wunde war zum grössten Theil geschlossen. Aus den geöffneten Stellen derselben entleerte sich bei Drück dicker Eiter. Als ich das Thier am Ende der fünften Woche wieder untersuchte, war die Wunde fest vernarbt; an dem Vorderarm bestand keine Anschwellung mehr, dagegen fand sich um das rechtwinkelig flectirte Ellbogengelenk eine kugelrunde, sehr harte, bei Druck nicht schmerzhaftige Geschwulst von der Grösse einer kleinen Walnuss. Das Gelenk war nur in sehr geringem Grade beweglich. Versuchte ich dasselbe stark zu extendiren, so fühlte ich einen festen Widerstand, welcher offenbar von Callusmassen im Gelenke abhängig war. Gleichzeitig hatte sich eine rechtwinkelige Contractur des Handgelenkes entwickelt, so dass das Thier bei dem Laufen nur mit der

äussersten Spitze des Beines den Boden berührte. Auch dies geschah nur bei ruhiger Bewegung; jagte ich das Thier, so zog es die operirte Extremität hoch auf und bediente sich nur seiner drei gesunden Beine. Der Vorderarm selbst war ziemlich stark gekrümmt, nach oben convex. Zwischen den Resectionsenden des Radius fühlte man eine etwa fingerbreite Lücke. Bis gegen das Ende der achten Woche blieb der Zustand fast derselbe. Die Contractur im Handgelenke hatte noch so weit zugenommen, dass das Thier, wenn es sich auf das Bein stützte, mit dem Handrücken auftrat.

Ex iis quae dicta sunt satis apparet, quanta spe in successum felicem resectio in nostro casu institui posset, quam spem etiam eventus non fefellit.

T A N T U M.

THESES.

I.

In resectionibus periosteum quam maxime servandum est.

II.

Ut bene curentur ossa resecta, immobilitas partium maximi est momenti.

III.

Resolutio inflammationis exitus non habenda.

IV.

Phlegmasia alba dolens non semper ex inflammatione venae cruralis originem ducit.

V.

Morbus Brighii est morbus sanguinis, non renum.

VI.

Variolae et varioloides gradu tantum differunt.

VII.

Causa uteri obliquitatis, quod attinet ad situm ut plurimum dextrum, latet.

VIII.

Tuberculorum miliarium praesentia, nullis symptomatibus certis, dignoscenda.

IX.

Cultrum, quando in carcinomate uti licet, semper cauterio praefendum statuo.

X.

Uno oculo cataracta affecto operatio contraindicatur.

XI.

In herniis incarceratis operatio non diu differenda.

XII.

Assentior Canstat dicenti: ruborum atque emollitionem mucosae ventriculi per se non esse certa indicia praegressae inflammationis.

XIII.

Mercurialia non sunt unica antisiphilitica.

XIV.

Non omnis vulneratio testium castrationem suadet.

XV.

Kyesteinum signum graviditatis certum non est.

XVI.

Tuberculosis et scrophulosis non differunt.

XVII.

Phthisicis superveniens menostasia signum infaustum.

XVIII.

Usus decocti Albi Sydenhami tamquam nutrientis est rejiciendus.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Fig. I. Pes aegri summe ad tibiae partem inferiorem incurvatus.

Fig. II. Pes post operationem ita sua forma restitutus, ut tibia et fibula rectum decursum retinuerint, atque aeger pede facile uti potuerit.

Fig. III. Frustulum ossis e tibia evulsum, in quo superficies admodum inaequalis conspici potest, dum compages ossis dura et compacta fuerit reddita.

Fig. IV. Volumen et forma ossis e tibia resecti.

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

From its first settlement in 1630 to the present time
its growth and development
its political and social progress
its commercial and industrial expansion
its cultural and educational achievements
its architectural and artistic landmarks
its historical and archaeological sites
its natural and scenic beauty
its climate and weather conditions
its population and demographics
its transportation and infrastructure
its government and public services
its sports and recreation facilities
its health and medical care
its housing and urban development
its environmental and conservation efforts
its future prospects and challenges

