

De fracturis prope articulos : dissertatio inauguralis ... / auctor Henr. Aug. Leop. Harting.

Contributors

Harting, Heinrich August Leopold.
Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Berolini : Typ. Nietackianis, 1836.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/xbsf2b4j>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



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

74 15.
D E
**FRACTURIS PROPE AR-
TICULOS.**

**DISSERTATIO
INAUGURALIS**

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXV. MENS. MAII A. MDCCCXXXVI.

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

HENR. AUG. LEOP. HARTING

BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:

L. MEYER, MED. ET CHIR. DR.

F. HAMMER, MED. ET CHIR. DD.

MAUR. HEYLAND, MED. ET CHIR. DD.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

V I R O

ILLUSTRISSIMO, AMPLISSIMO

C. J. LOHMEYER,

**MED. ET CHIR. DOCTORI, MEDICO EXERCITUS SUPREMO,
EQUITI ORDINIS REGII DE AQUILA RUBRA CUM LEMNISCO
IN CLASSE TERTIA, PLURIUM SOCIETATUM LITTERARIARUM
SODALI ETC. ETC.**

PRAEPOSITO MAXIME VENERANDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Lectori benevolo salutem!

Libellum conscribere, si ad doctoris gradum pervenire vis, jam diu est in more. Qua de re vero unicuique scribendum sit, id saepissime difficile est ad decernendum. Aliquid novi in lucem proferre, tironi haud facile contingit, quia per quadriennium legitimum fere vix ea concipere potest, quae ars ei offert. Aeque modo nihil e praxi sua nobis reddet, quoniam primis demum rudimentis vitae practicae imbutus, ea tantummodo posteris tradere potest, quae duce medico annis jam provector observavit, unde etiam fit, ut hi libelli raro in pretio sint ad litteras pertinente. Maxima parte igitur juveni doctoris utriusque medicinae gradum petenti nihil aliud remanebit, quam ut aut ea conferat, quae ulla de re medica vel chirurgica e libris exhausit, aut ut quae duce medico peritissimo expertus est, nobis tradat. Nunc, quum a facultate gratiosi medicorum ordinis promovendi

venia mihi data sit, diu mecum deliberavi, quae res dissertationi meae aptissima esset. Ingentem sane thematicum numerum offerunt fines hujus artis inexhausti, attamen raro thema invenies, quod ulli unquam dissertationi praescriptum non fuisset. Qua de causa eorum multa abjeci, et prae ceteris id elegi, quod agit de fracturis prope articulos. Minime quidem affirmare volo, ante me jam multos alios eodem non usos esse, tamen in eo distare inter me alios existimo, quod theoriam cum praxi magis connexi, et praecipue casum memoratu dignissimum communicavi, quem duce maxime venerando meo praeceptore Ill. a Graefe per septem menses tractavi. Exitum felicem, quocum fere semper hujusce viri, Nestoris quasi chirurgiae Germanicae, opera coronata videmus, hoc in casu quidem non adspicimus, tamen altera ex parte lectori occasio datur admirandi vires naturae mehercle ingentes, altera ex parte etiam intelliget, quantopere prognosi hujus viri confidendum sit, et quomodo maxima cum cura omnia mortis pericula ab illo remota sint, quibus aegrotus aliter succubuisset.

Inter omnes fracturas extremitatum corporis humani sine dubio eae pertinent ad periculosissimas, quae in propinquitate articulorum majorum, vel in ipsissimis articulis sedem habent, qua in re chirurgi et nostri et prioris aetatis experientia edocti minime discrepant. Difficultates, quas talium fracturarum sanatio nobis ob- jicit, saepius haud superandae sunt aut saltem videntur, neque chirurgus optimo sui temporis opprobrio esse pot- est, si in tractatione optima sanatio sperata non proces- sit, et si, ut aegri vita tantummodo servetur, postquam per longum tempus lecto affixus plane viribus caruit, amputatio tamen subito perficienda erit. Mehercle do- lendum est, quod corpora robustissima atque firmissima brevi occumbunt mortem, neque cum injuria chirurgi tem- poris prioris casus, qui amputationem remissam sequun- tur, coloribus aterrimis nobis depingunt, ita ut secundum praecepta tunc temporis amputatio fere semper statim

institueretur. Primus, qui in scriptis suis monuit de periculis, quae hujusmodi fracturae attrahunt, fuit *Petit* in libro inscripto „sur les maladies des os“, postquam ante ejus tempus millia hominum hostiae ignorantiae perierant. Post *Petit* apud *Heister* demum locis postea citatis aliquid legimus de hujusmodi fracturis, neque uterque secundum modum tractandi tunc temporis pericula nimia aestimat, si exitum fere perpetuum mortem praedicat, et propterea viam tutissimam ad vitam servandam amputationem illico perficiebat. Secundum eorum praecepta per longum tempus tractabantur fracturae haece, et decessus quique fere semper post lectum diuturnum mortem secum ferebat. Singularis inventio pendelae *) demum novam lucem chirurgiae afferebat, per eam aperiabatur via tractationis aptioris, qua fracturae vel complicatissimae et prope articulos et in ipsissimis articulis sine periculo ingenti sanabantur. Maximus sane hominum numerus est, qui neque vitam solum, sed membra servata etiam ei debent, quod prius sane fieri non potuisset. Exitus tantum felicissimus fuit ankylosis atque immobilitas membri cum ea conjuncta. Primam hujusce methodi sanandi fracturas ideam dabant

*) Obstupescas lector benevole, id si verbum leges, quo „Schwebe“ significare volo, tamen ignoscas mihi, nec minus arrogantiae me accusabis, si secundum analogiam verborum sequela a sequi, tutela a tutari etc. etc. pendelam a pendere, hangen, schweben, formavi, quippe qui, quantum scio atque cum viris doctissimis hac de re communicavi, nemo sit, qui terminum technicum latinum pro germano „Schwebe“ edidisset.

Loeffler, Braun, Metzler, postea praecipue **Sauter**, inventa simplicissima atque aptissima harum pendularum specie, maximam merebatur laudem. Quae machina usque ad hodiernum diem aut in forma prima, aut emendata a multis aliis secundum negotium quodque adhibetur.

Eichheimer hujusmodi machinam perfectiorem tradidit, quae composita secundum **Pesch** et **Braun**, utriusque commoda secum fert.

Koppenstaetter aequo modo pendelam nobis reliquit, quae **Sauterianae** simillima.

De Graefe (*Journal f. Chirurgie u. Augenheilk.* Bd. IV. Heft II. S. 197) nobis machinam perfectissimam tradit, apta est ad quemque fracturarum modum cruris praecipue, et antibrachii, atque sine dubio unicuique usui commendanda esset, nisi pretium ejus magni staret.

Mayer, mémoire sur l'Hypopathécie ou sur le traitement des fractures par la planchette. Paris. Genève 1827.

L. Dornblüth, Bemerkungen über die gebräuchliche Behandlungsart der Unterschenkelbrüche, nebst Beschreibung eines Schwebe- und Streckapparates, womit jene ohne Binden, und schneller als bisher zu heilen sind.

Elderton in *Edinb. medical surgical Journal*. 1824. March.

Amesbury, on the nature and treatement of fractures etc. London 1827.

Foerster's und **Faust's** Schwebe in **Richter's**

Handbuch der Lehre von den Brüchen etc. Seite 450
—452.

Mutationem apparatus Praeliani, ut in situ pendenti etiam situs lateralis vicarius permittatur, reperimus apud Nusbaumer in annalibus artis medicatricis universalis. Carlsruhe 1825. Bd. II. Heft I. S. 60.

Emolumentum, quod affert haec inventio, haud magni satis aestimandum est unaquaque in ratione. Praeterea enim, quod aegrotus a maxima dolorum parte deliberatur, quod situs praecipue in fracturis cruris, prioribus ferulis munitis, patientissimo saepe aegro fere intolerabilis erat, etiam alia ex parte intelligendum nobis est, quam noxiae atque plane rejiciendae fuerint illae ferulae, illae tegetes stramineae, illa vincula et quae sunt cetera, et quomodo maxima parte vanitas illarum fracturarum gravium, ad quas praecipue pertineant fracturae obliquae, prope articulos, in articulis et femoris, prae ceteris in ejus collo, apparatus fasciarum priori adscribenda sit. Inflammatio post illas fracturas per se jam praegravis, maximo gradu augebatur fasciis firmis atque inperspirabilibus, et maximis tantum laboribus, in fasciis quotidie saepius detrahendis superabat chirurgus illas suppurationes, quod in casu opposito propter opportunitatem facillime fieri potuisset. Praeterea ad proximam quamque haec methodus tam congrua apta est. Medicus et nosocomialis et militaris in bello, quorum singulo saepe maxima hominum copia valde vulnerato-

rum sanandi causa traditur, quibusque vel in maximis sudoribus impossibile erat, quin instituerent omnia tali modo pro tempore, qualemunque res praesentes postulabant, nunc numerum multo majorem tempore breviori sine laboribus illis et prospero successu quidem tractare possunt. Aequum commodum pendela in praxi privata et praecipue rure praebet, ubi apparatus singuli fasciarum difficile aut minime sunt acquisitu, praetereaque chirurgus quoque die apparere non potest, attamen exitus faustus sperandus est.

Quamvis pericula cum fracturis prope articulos juncta, quod postea propius explicare volo, non talia sunt, qualia e praxi chirurgorum priorum nobis traduntur, tamen minime credendum nobis est, hac methodo sanandi nova unamquamque fracturam, quaecunque sit, sanandam esse. Articuli propinquitas semper periculosa est et manebit, neque quisquam chirurgorum celebrium nunc temporis sane invenietur, cui omnia hac in re prospere successissent, quamquam nihil profecto praetermisserat, quod ars ei praebebat. Celeberrimus ille Sauter magnam exemplorum copiam, quorum nonnulla postea commemorabo, nobis tradit, in quibus per pendelam suam fracturas vel complicatissimas maxima cum felicitate sanavit, silentio vero praetermittit copiam certe haud minorem casuum hujusmodi successu carentium. Etiam Desault narrat multos casus praegraves, quos sine ullo periculo et sine pendela adeo in extremitatibus sanavit, tamen li-

bere pericula monet, quae facillime advenire possunt. Unde igitur patet, de exitu felici talium fracturarum, etiamsi essent complicatae, non plane desperandum esse, quod uterque scriptor modo citatus et praeterea multi alii exemplis satis demonstrant; tantum vero stat procul dubio, experimentum hoc saepissime exitum habere calamitosum. Sic celeberrimus Desault, exitu felici multorum casuum, in quibus fractura erat prope articulum vel in illo ipso, complicata adeo cum vulneribus magnis, audax, haecce in observationibus suis chirurgicis selectis dicit: »Fracturae prope articulos jam per se periculosissimae sunt, quamvis enim saepissime articuli mobilitatem amittunt, atque semper in statu illo permanent, etiam tendines atque ligamenta afficiuntur fere semper quassationibus et disruptionibus, unde exoriri solent dolores gravissimi, inflammationes, subsultus tendinum, ulcera, gangraena et qui sunt ceteri casus praegraves, qui aegrotum aut perducunt ad mortem, aut, si aliter servanda erit vita, amputationem extremitatis fractae quam celerrime poscunt.«

Similia etiam dicit cel. Bernstein in libro de fracturis et luxationibus atque multi alii scriptores, quorum nomina cum sententiis hic verbotenus explicari, libelli mei volumen exiguum vetat. Inter omnes vero scriptores, qui accuratiora explicavere hac de re, Petit in libro »Traite des maladies des os« primum tenet locum. Ei palma tribuenda est, primo monuisse de peri-

culis, quae hujusmodi cum fracturis conjuncta sunt, et legimus apud eum in loco, quo agit de fractura femoris, haecce verba: »Quand cette fracture est si près de jointures, que l'articulation s'inflamme, et qu'il s'y fait des dépôts, il est rare que la cure réussisse, et les blaisés perissent par le dévoiement, la fièvre lente et le reflux des matiers purulentes, qui causent abscess au foie, aux poulmons, ou dans quelqu'autre viscère. Lorsque la fracture est voisine de l'articulation supérieure, elle est encore plus dangereuse.»

Aequo modo monet Heister de periculis post amputationem remissam, quia in fracturis prope articulos ligamenta et tendines quassarentur et disrumperentur, unde exoriri solerent multi casus praegraves, praecipue inflammationes ingentes, ulcera, gangraena aut convulsiones, quae omnia saepius attraherent mortem aut jacturam membri fracti.

Quibus praemissis, ad explicandas causas me converto, unde in fracturis prope articulos illi casus modo commemorati oriantur, et cur fracturae prope articulos periculosiores sint, quam alio in loco, quin saepius noxiores quam in articulo ipso, et propterea optima via mihi esse videtur, si partes prope articulos jacentes accuratius inquiram, quia sine dubio ex illis, et ex earum connexu atque strictura praecipue periculum illud exoriri debet.

Constat articulus quique ex apophysibus oppositis

duorum vel complurium ossium membrana fibrosa conjunctorum, quae membrana continuatio est periostii, atque ab altero osse sese extendit usque ad alterum, ita ut libere moveri possint superficies oppositae. Quae quidem superficies ne atterantur, cartilagine quadam obductae sunt crassitudinis fere duodecimae partis pollicis, quae cartilago iterum oblecta est membrana serosa intime cum ea conjuncta. Illa membrana, saccatim latus interior articuli circumdans, synoviam secernit, unde membranae synovialis nomen ei datum est, et tali modo impeditur ossium frictio. Quibus partibus formatus articulus praeterea circumdatur tendinibus, ligamentis, aponeurosibus, bursis mucosis, glandulis lymphaticis, vasis nervisque majoribus minoribusve. Prope articulos easdem partes, quas modo circumdantes nominavi, exceptis paucis, invenimus, praeterea etiam aliae hic positae sunt; plurimae enim musculorum tendines affixae sunt non articulis ipsis, sed eorum propinquitati potius. Prae ceteris vero non praetermittendum erit, quod majores nervi atque vasa ante articulos in ramos minores dividuntur, et hoc quidem in loco maxime omni tegumento carneo carent, ita ut aliqua vi adhibita, facile lacerari possint. Quibus sub conditionibus quaeritur, num periculosior sit fractura in articulo ipso quam prope eundem. Mihi quidem maximis in casibus fracturae prope articulos majori cum periculo connexae esse videntur, quam in ipsis articulis, quod scriptores etiam exemplis

satis demonstrant. Quassatis vel disruptis nervis majoribus, facile tetanus et trismus exoriri solent, aut, si vasa majora simul cum nervis disjuncta sunt, atrophia membri fracti, etiamsi aliter servatio sperari potuisset. Quod ceterum attinet ad alias partes supra commemoratas, invenimus fere easdem aut ejusdem structurae saltem, et in articulis, et prope eos. Habent vero quodvis nomen, tamen earum vitalitatis status minor est quam nervorum, vasorum atque musculorum, idcirco reactio inflammatoria pro momento quidem non tam vehemens invenitur, eo magis autem inclinationem ad inflammationes chronicas negare possumus. Quae vero inflammationes chronicae omnium periculosissimae sunt, quia neque solum difficile est amovere eas, sed propterea praecipue, quia permagnam proferunt suppurationem, quae valde consumit aegroti vires, ita ut facile provocetur febris hectica, cujus exitus semper letalis, nisi alio modo inflammationis causae tolluntur. Omnia quaecunque modo dixi de partibus et in articulis et prope eos sitis, si exacte contemplamur, maximis in casibus quidem pericula utraque cum fractura conjuncta haud longe distare videntur, tamen fracturae prope articulos majores, inter quas praecipue genu atque cubitum nomino, saepius periculosiores sunt quam in ipsis articulis, idque ex nulla alia causa, quam quod vasa atque nervi majores in articularum vicinia sese dividunt in ramos, et sine dubio trunci cujusdam vulneratio pericu-

lum multo majus ad se trahit quam ejus ramorum. Quarum fracturarum exitus felicior, si morti aliter aegrotus evadit, fere semper articuli immobilitas erit (an-chylosis) aut articulus spurius (pseudarthrosis), tamen uterque aegroti motus spontaneos impedit, ita ut maximis in casibus amputatio fuisset praeferenda, quia membrum illud hoc modo servatum obstaculum quasi est ad perficiendas priores functiones, quod praecipue apud extremitates inferiores fieri solet. Rarissimi semper existunt atque manebunt casus, in quibus extremitas ulla, tali modo fracta, praesertim quum magna vulnera adsint, quod fere semper fit, ita sanatur, ut ad priorem utilitatis statum redeat, neque accusandus erit medicus, si aliter spes fallit, quia omnium temporum medici peritissimi sane exemplis abundant, in quibus exitus erat contra spem, quamvis in tractanda fractura nihil praetermissum erat, quod bonum successum amovisset. Qua ratione non possum, quin adnectam morbi historiam, ubi vel in tractatione optima viri temporis nostri excellentissimi a Graefe, adhibitis omnibus quaecunque offerebat ars, membrum prope articulum fractum tamen servari non poterat, sed superatis maximis mortis periculis, amputatio ultimum refugium et sola salus perficiebatur.

Inter scriptores, qui accuratiora ejusmodi de fracturis explicavere, praecipue Sauter in libello inscripto *)

*) Anweisung die Beinbrüche der Gliedmaßen, vorzüglich die complicirteren etc, etc. zu heilen.

et Desault *) nonnullos memoratu dignissimos casus nobis tradunt, ubi vel prognosi pessima membrum ad priorem utilitatis statum redibat. Sic sanabat Desault fracturam obliquam extremitatis inferioris ossis femoris, in qua condyli simul disjuncti erant, in homine robusto triginta annorum neque sine ullo mortis periculo solum post septuaginta quinque dies, sed extremitas fracta etiam, quod attinet ad formam et ad usum, minime cedebat alteri.

Ibidem Lanzerez quidam, chirurgus in Hôtel Dieu, casum memoratu dignissimum narrat, qui, nisi exitus fuisset letalis, haud satis admirandus est.

Anus octoginta trium annorum lapsu de scala fregerat femur tali modo, ut altera fractura obliqua prope genu articulum, et altera longitudinali, extremitas inferior femoris in tres partes disjungeretur. Usque ad diem sexagesimum sextum bene successerat sanatio sine ullo periculo, ita ut fasciae deponi potuissent; tum exoriebatur inopinato tumor ingens, qui tantummodo supra extremitatem fractam sese extendebat, ita ut post diem septuagesimum octavum aegra lectum relinquere posset. Die centesimo secundo apparebat febris exigua, quam mox diarrhoea vehemens sequebatur, quae quidem post undecim dies sistebatur, tamen tantam debilitatem relinquebat, ut aegra hydrope atonico universali inde exorto

*) Auserlesene chirurgische Wahrnehmungen.

die centesimo quinquagesimo tertio e vita decesserit. Cadaveris obductio haec ostendebat: plane emollita erat cartilago circum fracturam, ossa ipsa erant tam fragilia, ut paucas horas post mortem collum femoris frangeretur, quamvis exigua tantum vis flectendi cruris adhibita erat. Tres partes, in quas extremitas inferior femoris fissa erat, cartilagine plane conjunctae erant, ita ut, nisi hydrope et diarrhoea ingenti mors advocata fuisset, membrum fractum ad integrum rediisset secundum *Lanzerez* opinionem. At illa diarrhoea est, quae pertinet ad pericula post hasce fracturas, et praecipue ad illas in femore, itaque haud immerito *Petit* et *Heister* locis supra citatis, ubi agunt de fracturis femoris, mentionem ejus fecerunt, quamvis *Lanzerez* magis fortuito exortam illam putat. Haud satis admirandum nobis est, quatenus hocce quidem in casu vis naturae medicatrix profecta sit; si enim perpendimus, in aetate octoginta trium annorum, ubi praecipue in tela ossea vim productivam vis resorptionis multo superat, tamen reproductionem ejusmodi fuisse, ut callus gigneretur, haec historia morbi profecto dignissima quae posteritati tradatur.

Apud Sauter invenimus multos casus, quorum exitum bonum praecipue pendulae suae adscribit, et id quidem jure pleno; namque contigit ei, ut sanaret fracturas valde complicatas, in quibus aliis sub conditionibus amputatio sola salus fuisset.

Sic non possum, quin commemorem accuratius casus cujusdam, qui, quod attinet ad fracturam, ei similis est, cujus morbi historiam adnexi. Utroque in casu adhibebatur pendela, et quidem *Sauter* hic primum periculum fecit, postquam plures dies fasciae frustraneae jam impositae erant, et prospere successit res; contra videmus casus a me commemorati exitum infelicem, quamvis ab initio quidem pendela *Graefiana*, quae multo aptior erat ad sanandas hujusmodi fracturas complicatas quam *Sauteriana*, tunc temporis in initio demum.

Quid vero est, cur similium casuum similis tractatio non eundem attrahat exitum? interrogaret aliquis, et id quidem haud immerito, praesertim quum in meo casu exitu infelici homo multo robustior esset, et jam ab initio machina perfectissima hujus generis adhiberetur. Num fortasse tractatio interna altero in casu melior fuerat? et id plane negandum mihi est, sicut historia morbi docebit, causa igitur magis in vulneratione ipsa quaerenda erit.

Vir quadraginta quatuor annorum, qui quotannis feбри biliosa laborabat, saltu e vehiculo fregerat crus sinistrum prope pedis articulum, ita ut pars fracta tibiae superior fere pollicem e vulnere prominere, et pes ad latus externum vergeretur. Appositis rite fasciis, intrabant post secundum diem dolores vehementissimi, ita ut vincula desumerentur. Exortus erat tumor ingens, qui plane vetabat applicationem fasciarum reiteratam; prae-

terea ossium dislocatio ejusmodi erat, ut pars tibiae fracta superior pollicem e vulnere promineret. Instituta igitur repositione, adhibebat Sauter primo pendulam illam, quam postea in statu perfectiori nobis tradidit, et commoda fuere maximi momenti, neque enim remediis externis in perpetuum patebat tumor, sed vetabat etiam, quod majoris erat momenti, erysipelas per totum crus propter statum viri biliosum exortum, quamcunque fasciam, et occubuisset sine dubio in hoc statu valde complicato aegrotus mortem, tractatio si aliter fuisset. Post multos labores, quorum singula apud Sauter quisque legere potest, aeger ad integrum redibat, et obtigisset profecto idem exitus casui a me commemorato, nisi et quassatio tendinum major fuisset, et quod multo gravius erat, nisi vasa atque nervi majores maximis cum musculorum tendinibus fuissent diruti.

Aequo modo sanabat Sauter fracturam humeri prope cubitum cum vulnere complicatam, in quo magna tendinum quassatio adfuerat intra sex hebdomades sine ullo incommodo, quod attinet ad priorem mobilitatem.

Haud minoris momenti alius casus prognosi valde dubia esse videtur. Lapsu ab arbore paraverat sibi rustica quadraginta quinque annorum fracturam brachii sinistri duplicem. Pertinebat altera fractura ad simplices, et sita quidem erat duos pollices supra manus articulum, ubi utrumque os sine ulla complicatione fractum erat, altera e contrario complicatorum numero ad

scribenda erat. Extremitas humeri inferior in plures partes disjuncta erat; pone atque juxta olecranon versus condylum internum aderat vulnus, quo os fractum digito tangi poterat. Plane abscissus erat condylus internus, qui supra pollicem locum amiserat, ad quem simul duobus digitis facile per alterum vulnus penetrare poteras. Talibus sub conditionibus prognosis valde dubia ponenda erat, et maxima profecto chirurgorum pars amputationem statim instituisset ad evitanda pericula per magna, idque jure pleno, etsi enim altera antibrachii fractura sine periculo erat, tamen altera jam per se cum eo majori periculo conjuncta, nedum in complicatione cum altera, neque quisquam negare poterit, inventioni pendelae tantum sanationem talium gravissimorum casuum esse adscribendam. Convenit fere inter omnes chirurgos, quibus temporibus prioribus innotuerat hujus machinae usus, post amputationem tantummodo exitum felicem esse expectandum, et haud dubie in discrimen commissam fuisse vitam aegri, quis si aliud quidquam ausus esset. Post adhibitam pendelam vero magna in copia nobis occurrunt exempla, ubi fracturae vel complicatissimae exitum habuerant felicem, sicut legendo quisque satis sibi persuadere potest.

Qua igitur re saepe rejicienda erunt, quae plurimi scriptores priores scripsere de periculis fracturarum et prope articulos et in articulis ipsis. Loquuntur de gravissimis casibus, qui fere semper vitam in discrimen po-

nunt, et haud immerito quidem, quia apparatus fasciarum tunc temporis ejusmodi erat, ut remediis externis difficile in eum inhiberi posset, unde etiam venerat, ut inflammationes vehementes, nisi aliter symptomata nervosa intrabant, copiosissima cum suppuratione conjunctae, febrem hecticam advocarent, cujus exitus semper mors. Nunc plurimi haec pericula abjiciunt, non amplius sequuntur principia chirurgiae antiquioris universalis: post fracturas prope articulos vel in iis, complicatas cum vulneribus, amputationem solam esse suscipiendam, nisi de vita desperandum esset. Tantummodo si nervi atque vasa majora una cum musculorum et tendinum parte, vel etiam sine illa lacerati erant, tunc habent eandem amputationis indicationem. Omnium fracturarum tamen una usque nunc puriculosissima est, etiamsi omnes complicationes desunt, et haecce in crure, si in vicinia genu, aut etiam magis, si in vicinia articuli superioris apparet, attamen fracturam simplicem prope articulum cruris superiorem in instituto chirurgico ophthalmiatrico Berolinensi Ill a Graefe sine ullo periculo sanatam ipse vidi. Jam Petit et postea Heister jure monent pericula locis supra citatis. Maxima in parte fuit exitus letalis iis in casibus, ubi periculum sanandi hasce fracturas fecerant, exortis deliriis, suppurationibus ingentibus, febre hectica, diarrhoeis et sudoribus colliquativis, multisque aliis casibus.

Quamquam ex iis, quae supra dixi atque exemplis

satis illustravi, jam patet, fracturas prope articulos eadem pericula omnibus in casibus ad se non trahere, qualia scriptores antiqui nobis tradunt, tamen, adhibita medendi ratione nova per pendelam, cujus et inventori et correctoribus maxima mundi gratia tribuenda est, quia hac re millibus hominum neque membra solum, sed vita etiam servabatur, alia ex parte existimare non debemus, omnes ad casus hanc medendi rationem esse aptam. Illis in casibus tantum adhiberi potest, ubi fractura sedem habet in antibrachio, praecipue vero in crure, hic maximam utilitatem praebet. Nullo modo applicanda erit neque humero neque femori. **Dzondi** in tractandis femoris fracturis alium apparatus invenit, qui quod attinet ad femoris fracturam, pendelae usui nihil cedit. **Diversos** modos tractandi fracturas propius hic explicare, usumque uniuscujusque perpendere, ambitus libelli mei vetaret, tamen supervacaneum esse mihi non videtur, si tractationem in pendela cum tractatione sine adjumento illo comparo. Temporibus prioribus, in quibus chirurgi pendela carebant, membrum fractum, facta repositione, vinculis circumdabatur, insuper applicabantur ferulae et tegetes stramineae, et sic extremitati fractae talis situs in stragulo plano dabatur, qualis aptus quisque videbatur ad sanandam illam fracturam. Tali modo aegrotus lecto prosternebatur per hebdomades, vel menses, fere immobilis ut jaceat cogebatur, motus quisque neque dolores gravissimos solum efficiebat, sed fere semper dislo-

cabantur ossa. Erat fractura simplex, quotidie saltem non deponebatur apparatus fasciarum, simulac complicata erat cum vulneribus, quae per suppurationem tantum sanari poterant, pus quotidie semel ad minimum amovebatur, et sic doloribus ingentibus et dislocatione, quaecunque sit, fasciae deponebantur, quae res maxima obstacula sanationi, si ulla speranda erat, opponebat. Unde igitur venit, ut fracturae illae complicatae cum vulneribus tam arduae et maximis tantum chirurgi laboribus in integrum restituerentur. Inter omnes fracturas complicatas prae ceteris illae prope articulum vel in illo ipso ingentem curam postulabant, quia inflammatio fere semper vehementissima sese offert, et quia in suppurationem copiosissimam omnes curae conferendae sunt, nisi aliter omnia inflammationis symptomata vel usque ad gangraenam augeri debent. Quae omnia incommoda in statu plane alio sese in pendela nobis ostendunt. Praeter situm commodum, quem aegrotus secundum voluntatem sine doloribus atque sine periculo dislocandi ossa dare sibi potest, chirurgus in perpetuum vulnus observandum erit, ad quod sine opera atque difficultatibus pervenit; maxima cum facilitate situm quemque aptissimum extremitati aegrae parat, remittit extensionem, si valde tensum erat membrum, et pari modo tendit etiam, si tam laxum apparebat. Omnis apparatus fasciarum hic supervacaneus, quia loris in regionibus oppositis id simplici modo efficitur, quod totus fasciarum

apparatus summopere et incompleto efficit. Tegumentum fere inperspirabile inflammationem per se jam gravem multo auget et remediis erga illam adhibendis aditum vetat, qui effectus plane contrarius sanationi esse debet, unde etiam venerat, ut fracturae illae prope articulos insanabiles haberentur, ut pericula, quorum supra jam mentionem satis superque feci, coloribus aterrimis depingerentur, et amputatione tantum effugi posse illa pericula crederentur. Principatus, quem chirurgia nostri temporis in tractandis fracturis tenet, haud satis magni aestimandus est, nam quis antea ausus esset, ut fracturam prope articulum sanandi periculum fecisset, opus frustaneum conamen quodque habebatur. Mortem praegravem chirurgus quisque vaticinabat, si ullo modo aegrotus amputationem repudiasset. Rarissimi fuerant casus, in quibus ankylosis vel pseudarthrosis remanebant. Ingens sane eorum numerus est, quos ex temporibus prioribus jam mutilatos videmus. Quam multis brachium atque crura nunc servarentur, quorum corporibus cultro prius eripiebantur!

Utrum amputatio sit instituenda nec ne, saepissime difficile est ad decernendum, et peritissimus ipse chirurgus omnium temporum omnibusque chirurgiae adjuventis instructus, interdum haesitabit, quid sit faciendum. Membrum servandum plurimis in casibus totam vitae felicitatem homini alicui reddit aut perdit. Itaque chirurgus quisque conscribendis illis casibus, qui, quod

attinet ad sanationem, prognosin valde dubiam habebant, studere debet, ut medicus, annis atque experientia nondum proventus, discat, quousque eundum, et quomodo naturae viribus fidendum sibi sit; in proverbio enim est: »occidit qui non servat«, et jure pleno quidem. Qualis dux in pugna, talis chirurgus in rebus decernendis subitaneis: paucae horae saepe vitam aut mortem decernunt. Mirae chirurgorum priorum sententiae sunt de cartilagine fracturarum prope articulos vel in articulis; putabant enim, materiam, quae cartilaginem formaret, effluere in articulorum cavitates, tamen opinio haec imaginatione tantum provocata mihi esse videtur, praxis quotidiana contrarium nobis docet. Optimum argumentum fracturae patellae atque olecrani sine anchylosi sanatae edunt, quorum exempla permulta apud nostri temporis scriptores nobis occurrunt. Cadaverum dissectio praeterea docet, eo in loco, ubi fractura prope articulos adfuisset, pro sperata tuberositate in recenti ossium connexu sulcum magis minusve profundum adesse. Anchylosis tantummodo inflammatione diuturna provocatur, mutatur atque degeneratur membrana articulorum intima, partim diruta per suppurationem, partim, quia materia lymphatica, quae in cavitates sese effundit, ibidem obdurescit, obductam membranam synoviallem mechanico modo inutilem reddit.

Admirandus nobis ille status, quem supra pseudarthrosis nomine significavi; propterea mihi liceat, aliquid

hac de re ut loquar. Partes oppositae ossis fracti enim mobiles manent, ita ut extremitatis usus aut partim aut plane impeditus sit. Amittit uterque finis fractus asperitatem et obducitur cartilagine in forma tereti. Velat partes molles, quae circumdant ossa, tela cellulosa, quae talem crassitudinem atque tenacitatem paulatim accipit, ut nihil cedat membranae fibrosae, in quo sacco, a natura artificialiter formato, ossa libere moventur, sicut in articulo. Causa hujusce formationis quaerenda est in disharmonia aliqua ossificationis impeditae cum nimia resorptione ossium. Kluge in chirurgia universali dicit, illum articulum spurium aequare verum, quod Cel. Chelius merito in chirurgia sua plane negat. Quae pseudarthroses fere omnibus in ossibus longis occurrunt, saepissime vero videmus in humero. Experimentum sanandi eas maximo successu interdum suscipitur, et eo nititur, ut superficies cartilagine obductae in sejunctionis statum recentis mutantur, id est, ut in iis magna inflammatio provocetur, quae optime per frictionem reiteratam superficierum oppositarum efficitur, aut per resectionem utriusque partis fractae aut per setaceum, quod quotidie trahitur per mediam pseudarthrosin.

HISTORIA MORBI.

Christianus Traenkel, vir valde robustus, XXXIV annorum, recipiebatur in institutum chirurgico-ophthalmiatricum universitatis Berolinensis propter fracturam cruris sinistri complicatam, quae exorta erat per lapsum

de aedificio aliquo. Fractura circiter duos pollices supra pedis articulum tibiam et aliquid altius fibulam disjunctis plane ossibus corripuerat. Pes fere in angulo recto erat curvatus ad interius cruris latus, et pars ossium fracta superior, in pollicis longitudine prominens, disjuncterat partes adjacentes molles. Num articuli capsula esset affecta nec ne, tunc perscrutari non poterat, partim propter vulneris angustias, partim propter sanguinem, cujus permultum effluebat e vasis ruptis, et propter tumorem haud inanem. Tantum stabat procul dubio, quassationem atque disruptionem partium mollium ingentem, praecipue tendinum hic fuisse, ita ut secundum indicationes chirurgiae antiquioris atque recentioris amputatio subitanea hujus extremitatis fuisset indicata, quia fere semper remissa amputatione post hujusmodi vulnerationes exitus fuerat letalis. Sine dubio quidem apud scriptores, ut supra jam dictum est, occurrunt exempla, in quibus post vulnerationes vel gravissimas membrum erat servatum, tamen hujusmodi conamen vitae servandae periculosissimum neque solum esse potest, sed fere semper est. Quibus omnibus hoc in casu accuratissime perpensis, homini illi offerebatur amputatio, quam pertinacissime abjiciebat, unde nihil aliud remanebat, quam ut quaecunque tali in casu praebebat ars, adhiberentur. Propterea membro fracto in pendela Graefiana, omnibus casibus, qualescunque sint, si quidem omnino sanatio sperari potest, sine dubio aptissima, situatio dabatur

idonea. Dilatato vulnere, pars ossis fracti incarcerata aequae ac tumor magis magisque increscens libere ponebantur, aequo modo instituebantur fomentationes frigidae. Interne methodus antiphlogistica venaesectionibus reiteratis, Nitro cum Natro sulphurico et diaeta parca adhibebatur. Sub suppurationis stadium intravit febris gravissima deliriis cum ingentibus. Pus copiosissimum tenuissimum, atque vulneris habitus malignus magnam gangraenae inclinationem ostentabat, cui interne Acido phosphorico cum China, externe empasmate pulvere carbonum ligni tiliae obveniebatur. Quamvis hac tractatione partes in superficie mortificatae amovebantur, tamen nihilominus inponebantur fines feбри semper magis accrescenti, cui indoles nervosa minime defuit; namque pulsus parvus frequentissimus, lingua sicca atque ruberrima, nec minus defuere deliria praegravia et subsultus tendinum extremitatum superiorum et inferiorum. Haud immerito suspicio aderat tetani atque trismi advenientis, quod ejusmodi in vulnerationibus facillime fieri solet. Diffidebantur cultro Bloemeriano plures fistulae, quae per suppurationem exortae erant. Propter magnum torporem obtegebatur vulnus carpia decocto Chinae cum tinctura Myrrhae liquefacta, interne sumpsit aegrotus Valerianam cum elixirio acido Halleri. Pars tibiae factae prominens, ut quam celerrime mortificaret, illinebatur mixtura e tinctura Euphorbii, tinctura Cantharidum et Spiritu Sulphurico aethereo aa partes

aequales. Qua ratione augebatur quidem vulneris vitalitas, minime vero processit nec amovere symptomata nervosa, neque exfoliare partem ossis fracti prominentem, quam ob rem resecabatur illa pars prominens, ut desineret irritatio musculorum tendinumque adjacentium. Talibus sub conditionibus aegroti status universalis ad pessimum pervenit, ita ut quotidie ejus decessus e vita esset sperandus. Attamen inopinato e morte evasit. Pulsus, cujus ictus fere innumerabiles fuerant, tardior atque plenior, lingua usque eo valde sicca atque ruberrima, humida atque pallidior, deliria et subsultus tendinum rariores. Aeque modo regrediebantur etiam vires, usque eo ad ultimum redactae. Gignebatur in vulneris superficie granulatio valde luxuriora, quamvis e profundo permultum puris tenuissimi ac pessimi odoris emanabat. Calcariae chlorinicae solutio erat sine successu, quoniam tendinum inflammatio quotidie adaucta quasi suppurationis focus esse videbatur, unde, licet factae essent plures aperturae in contrario, tamen exoriebantur infiltrationes puris in partes incolumes prope jacentes, et praecipue ad surae musculos. Tumor paullatim sese extendebat magno ambitu usque ad genu, in quo multi dolores torquebant aegrotum. Rebus ita sese habentibus quum servatio extremitatis fractae sperari non amplius posset, inflammatione magis magisque procedente, etiam viribus, aliquo ex tempore satis regressis, labefieri incipientibus, haud minus intrante febris, ultimum refugium atque sola salus,

nisi mortem haud longinquam obire vellet aegrotus, proponebatur amputatio, cui tunc demum assensit.

Qua in regione vero amputatio illa esset instituenda, difficile erat dictu. Secundum symptomata localia sine dubio fuisset perficienda in femore, quoniam usque ad genu omnes partes affectae erant inflammatione, et praecipue oedema frigidum ad locum illum erat progressum. Tamen alia ex parte, aegrotus ne in posterum laboribus perficiendis nimis impediretur, quantum fieri poterat, servandum erat genu. Utroque accuratissime perpenso, perficiebatur amputatio in crure prope genu articulum [prognosi valde dubia, quia sanatio quidem sperari, minime vero certo praejudicari poterat, partim propter oedema, partim vero propter inflammationem ad genu jam progressam. Neque fefellit medicorum spes, quamvis per longum tantum temporis spatium, neque sine multo mortis periculo. Namque occurrebant huic malo per se jam praegravi multa alia, quae morbi statum valde complicatum atque calaminosum reddebant. Inter quae pseudoerysipelas per totum femur, conjunctum cum suppuratione copiosissima, quae aegroti vires atque vitam ad minimum redigebant, primum tenebant locum. Attamen indefessis medicorum laboribus superabantur omnes hae difficultates gloriosissime. Salvus reliquit aegrotus institutum, in quo per novem menses maximis in periculis morabatur, et quod sine dubio suscepta illico amputatione, in quarta hujusce temporis parte fuisset factum.

V I T A.

Ego Henricus Augustus Leopoldus Harting, anno MDCCCXI. die XV. mensis Aprilis Berolini, a patre Augusto, quem ex undecim annis jam morte praematura mihi ereptum lugeo, et matre dilectissima Augusta, e gente Lerch, quae adhuc vivit, natus et confessioni evangelicae addictus sum. Primis litterarum rudimentis imbutus, gymnasium Berolinense adii, iisque litteris, quae ad studia academica viam aperiunt, incubui. Anno MDCCCXXXI. instituti medico-chirurgici Friderici-Guilelmi civibus cum testimonio maturitatis adscriptus, per quadriennium utriusque medicinae studiis me tradidi, atque hisce virorum illustrissimorum praelectionibus exercitationibusque interfui. Cel. Wolffsen, de hodegetice, logice et psychologia; Cel. Turte de physice, chemia, pharmacia; Beat. Hermbstaedt de chemia pharmaceutica; Ill. Link de botanice, toxicologia, historia naturali; Beat. Rudolphi de osteologia, de anatomia corporis humani universali, de anatomia organorum sensuum foetusque humani, de psychologia, de encyclopaedia et methodologia medica; Beat. Rudolphi et Ill. Schlemm de arte cadavera rite dissecandi; Cel. Eck de physiologia, Ill. Fr. Hufeland de pathologia generali, semiotice, therapia tam generali quam speciali; Ill. Horn de pathologia speciali, de morbis mentis atque syphiliticis; Ill. Osann de materia medica; Cel. Casper de medicina forensi et de arte formulas medicas concinnandi; Ill. Kluge de arte fascias rite applicandi, de arte obstetricia, de chirurgia generali, de ossibus fractis et luxatis, de akiurgia; Ill. Juengken de akiurgia et chirurgia speciali; Ill. Hecker de Celsi libris atque Burserii institutionibus; Cel. Froriep de anatomia chirurgica. Adfui etiam exercitationibus practicis ad medicinam forensem Ill. Wagner. Exercitationibus clinicis medicis Ill. Bartels, Cel. Truestedt, Cel. Wolff; chirurgicis Ill. Rust; chirurgico-ophthalmiatricis Ill. de Graefe; ophthalmiatricis Ill. Juengken; obstetriciis Ill. Kluge interfui.

In re veterinaria audivi Cel. Gurlt de zootomia; Cel. Reckleben de epizootis et zoodiaeta; Cel. Naumann de equorum forma externa et habitu, et frequentavi clinicum veterinarium Cel. Hertwig.

Studiis absolutis, in nosocomio Caritatis per menses septem medico-chirurgi inferioris muneribus functus sum.

Tentaminibus philosophico et medico et examine rigoroso absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis, summi in medicina atque chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1. Prima intentio in faciei vulneribus semper petenda.
2. Exstirpatio optima via ad amovenda lipomata.
3. In morbis syphiliticis hydrargyri usus internus reprobatus.
4. Fibris asthenicis sanguinis detractio per venaesectionem noxia.