

**Reformandum ne callum vitiosum fragmentis fracturae malè coaptatis, quousquè et quomodò? : theses quas, Deo favente, in saluberrimâ Facultate Medicâ Parisiensi, praesentibus competitionis iudicibus, publicis competitorum disputationibus subjiciet et dilucidare conabitur, martis mense, anno 1827 / P.-H. Bérard.**

### **Contributors**

Bérard, Pierre-Honoré, 1797-1858.  
Royal College of Surgeons of England

### **Publication/Creation**

Parisiis : Ex typis E. Pochard, 1827.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/vdszvr62>

### **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](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

COMPETITIO AD AGREGATIONEM

JUSSU REGIS OPTIMI ET EX MANDATO SUMMI GALLIÆ UNIVERSITATIS  
MAGISTRI INSTITUTA ANNO 1823.

---

REFORMANDUM NE

CALLUM VITIOSUM

FRAGMENTIS FRACTURÆ MALÈ COAPTATIS,  
QUOUSQUÈ ET QUOMODÒ?

---

**THESES**

*Quas, Deo favente, in saluberrimâ Facultate Medicâ Parisiensi,  
præsentibus competitionis judicibus, publicis competitorum dis-  
putationibus subjiciet et dilucidare conabitur, martis mense,  
anno 1827,*

P.-H. BÉRARD,

CELEBERR. FACULT. PARIS. DOCTOR MEDICUS ET PROSECTOR.

---

EX TYPIS E. POCHARD,

VIA DICTA POT-DE-FER, N° 14.



1827.



---

## JUDICES.

*Præses.* . . . . . D. ESQUIROL.

*Judices.* . . . . . DD.

BOYER.  
CLOQUET.  
CRUVEILHIER.  
DESORMEAUX.  
DUPUYTREN.  
MARJOLIN.  
MURAT.  
RICHERAND.

## COMPETITORES.

DD. BAUDELLOCQUE.

BELMAS.

BÉRARD.

BLANDIN.

BURET.

CORBY.

DD. DUBLET.

GRAND.

HATIN.

LECORCHÉ-COLOMBE.

MAINGAULT.

PATRIX.



REFORMANDUM NE  
CALLUM VITIOSUM

FRAGMENTIS FRACTURÆ MALE COAPTATIS,

QUOUSQUÈ ET QUOMODÒ?

---

*Proœmium.*

Duæ, inæqualiter verò tutæ, seorsim initæ viæ, ad quæstionis propositæ solutionem sanè ducerent. 1<sup>o</sup> Attenta diversarum calli tum physicarum, tum physiologicarum conditionum investigatio; diversis ejus evolutionis temporibus, et ratiocinia ex hâc investigatione theoricè deducta; vel 2<sup>o</sup> Observationum quæ ad rem nostram pertinent apud auctores indagatio, necnon severa interpretatio ac perpensatio. Sed cum hi duo omnis medicinæ cardines, ratio scilicet et observatio, nedùm abhorreant, sibi contrà mutuò auxilium et facem quasi præferant, his, quantum poterimus, innixi fundamentis, ad doctrinæ chirurgicæ, quam sortiti sumus, tanti momenti, vixque adhuc à scriptoribus classicis delibatam partem disserendam, et pro nostris viribus elucidandam deveniemus. Prœmissis itaque de calli formatione phænomenis successivè aggrediemur. 1<sup>o</sup> An reformandus sit callus vitiosus fragmentis fracturæ malè coaptatis; 2<sup>o</sup> Quousquè; 3<sup>o</sup> Quomodò.

*De ossium callo.*

Eâ voce, *callus*, *callum*, signatur substantia ossea, quæ solutam ossium fractorum unitatem resarcit. Multum de calli sese evolventis



theoriâ fuit apud auctores disputatum, sed circa formationis ejus phænomena ferè omnes consentiêre, et nobis gratulamur, quòd de iis solummodò tractaturi simus. Sed tantùm oportet de calli formatione decerpere, quantùm erit ad scopum nostrum necesse. Quâpropter in tribus periodis coarctaturi cicatricis osseæ phænomena, veniam à cl. auctoribus petimus qui quinquepartitas hujusce laboris epochas habere voluerunt.

Dicturi primò de simplicioribus casibus, postea quantùm licet, indigabimus varietates quæ ex variâ fragminum positione et fracturarum directione, in illo tam mirabili naturæ beneficio quo ossium sanantur solutiones, obortæ veniunt.

Si fractura longioris ossis medium occupat, si transversim fit, si fragminum extrema ritè coaptata in situ firmo strictoque tenentur usquè ad curationis eventum, observare datum est quæ sequuntur: præter ossis ipsius staminis rupturam, occurrit membranæ medullaris, et plerumque periostei, necnon fibrarum carnearum, telæque cellulosæ ambientis solutio ac laceratio, undè plùs minùsve copiosa sanguinis effusio, qui primùm liquidus, brevi fragmina inter et circum undiquè concrevit. Nonnulli fuere qui hæc priora tantùm adnotaverint phænomena, et in hocce sanguine effuso efformata vasa ad calli perfectionem sufficere existimaverint. Sed in errorem versatos fuisse nunc in apertum est; etenim è suprâ dictarum partium solutarum irritatione, fit effusio materiæ cujusdam ad organisationem pronæ, et huic humori quo plagæ, in genere, primâ uniuntur intentione, forsàn non absimilis; (nihil nempè istâ operatione frequentius et sanè mirabiliùs, quâ benevola et prompta natura, humorem plasticum et primùm inanem, per vices plurimas et sub felicissimo eventu in membranam seu carnem commutat vividam, cujus ope tot et tantis corporis nostri vulneribus mederi conatur). Materia de quâ agitur, sensim sensimque in dies augescit, dùm sanguis circa fracturam effusus inhalatur. Sic brevi tempore totum fragminum invadit ambitum; membranam quoque medullarem, periosteum,



telam cellulosa vicinam, ipsasque fibras musculosas permeat; quæ partes penitus obductæ et compactæ, sicuti tela cellulosa inflammatione correpta, durescunt. Membranâ medullari propè solutionem tumefactâ, obturatur canalis medullaris. Periosteum, tela cellulosa, fibræ carneæ vicinæ in unam funduntur molem, quæ, eam si post sectionem intuearis, reticulum vasculare quàm abundantissimum præbet. Interea semiconcretus humor qui propius fragmina circum coivit, majori densitate pollet, non ut antiqui crediderunt, glutinis ad instar calore objecto coagulati, sed vitali quâdam et propriâ actione, quæ vasis per hunc humorem evolutis, illum irrigantibus, vicinisque partibus connexis, apertissimè et planissimè manifestatur. Injectionibus artificiosis ex voto succedentibus, hæc ferè innumerabilia vasa, à quintâ ad vigesimam et tertiam diem post fracturas cuniculis illatas, in conspectum veniunt, auctore *Howship*; idem patet è *Callistenii* observationibus, sed ea vasa ab extremis ossium divisio oriri arbitratur. Eadem viderunt et in ea liquorem iniecerunt *Sæmmering* et quidam alii. Dùm vero sic fit spissior et crassior materia plastica, adhuc attamen ruptu facilis, rubore etiam in dies insignitur, intimèque adhærescit involucro, quod circum eam quasi comparaverunt, ut suprâ diximus, indurata periosteum, tela cellulosa et fibræ musculosæ, quæ fibrocartilagosam speciem induerunt. Cùm hæc peraguntur, fragmina veluti nodo interclusa, nihil ipsa ad sanationis negotium proferre videntur.

Quandiu hæc ossificationi prævia, et intrâ viginti quinque circiter dies perfecta decurrit periodus, calli rudimenta adeò flexilia percipiuntur, ut quàm facillimè corporis ponderi sive tractionibus aut pressionibus in eâ exercitis obedientia, fragminum ab invicem disjunctioni faveant. Hanc infrâ revocaturi adnotationem et pro nostro instituto æstimaturi sumus.

*Calli ossificatio.* Fabricam osseam mox induturæ calli singulæ regiones, cartilagosam speciem referunt, multis attamen cartilaginis characteribus destitutam, brevissimoque antè ossificationem tem-



pore tantummodo perspicuam. Præterea non omnes simul et una partes invadit ossificatio, hujus-ce nodi supra dicti, periosteo, tela cellulosa, musculosisque fibris instructi, exteriora et fracturam remotissima obsidere incipit, tum a superficie ad interiora procedit. Fragminibus *substantia intermedia* nondum ossea, lamella fit transversalis, introrsum cuidam osseo clavo fusiformi canalem medularem obturanti respondens, extrorsumque annulo sive nodo de quo toties sermo fuit. Exinde fragmina quanquam nondum vera cicatrice uniantur, apparatu tamen proximo et jam valido undique tenentur, (*Callus temporarius Dupuytren*). Qui labor naturam providam medente post vigesimam et quintam inceptus diem, tertium circa mensem absolvitur. Hic adnotandum, callum structuram spongiosam et reticulatam, multo magis quam in ossibus genuinis conspicuam sistere; imò fracturam extrema ante quam completa evaserit *annuli* ossificatio vix in situ suo firmari, et osseam materiem passim per semi-cartilagosum stamen diffusam, minimum in principiis vi cuilibet illatae renixum opposituram fore. Sed eo potissimum attendamus, quod per integram hanc periodum, callus elaborationis activæ sedes, omnibus idcirco physicorum agentium impulsionibus facile dirigi ac moderari queat.

Nunc ad callum perfectum, id est cicatricis osseæ quam definite sanantur fracturæ ultimam periodum accedimus. Fragminum extrema osseo, ut diximus, stamine undique involuta, cum eo sensim funduntur, necnon intermedia lamella in os conversa. Tum pedetentim clavus osseus interior inhalatur, et ad pristinum statum canalis medullaris restituitur. Exterior interea annulus in dies densatus tandem subsidit; partes quoque ambentes genuinam recuperant formam. Cum ita se res habuerint nihil amplius ad curationem desiderandum. Et hæc dicta sint de casibus fracturarum simplicioribus; sed prorsus confitendum, quod non frequentissime has regulares datum sit observare, vices queis callus temporarius ad definitum callum procedit. Superest igitur ut circumstantias indigitemus quæ calli evolutionem variare possunt.



1° Si os longius obliquè frangitur, undè mutua fragminum equitatio, nec ad normalem longitudinem restituitur, humor plasticus fragmina circum et inter effusus, partesque vicinæ induratae, callo temporario simul ac definito inserviunt, canalis medullaris in perpetuum perennabit obturatio; 2° Si duo longioris ossis fracti extrema ab invicem transversim diducuntur, fieri potest ut à quâdam osseâ et transversâ quasi impage uniantur, ab altero ad alterum projectâ; 3° Ossa quoque duo vicina simul fracta, transversali propagine juncta quandoque reperire est. In nostræ saluberrimæ facultatis museo anatomico, multa istius modi callo-rum occurrunt exempla: fibula scilicet cum tibiâ unita, sive radii cum cubito connexio. Quid quòd alteram tibiæ extremitatem alteri fibulae extremitati adaptatam viderunt; neque omitemus *Hildani* observationem de binis costis simul fractis, à callo qui spatium interutrumque medium expleverat, in unum quasi os conversis. Omnibus hisce casibus, callum temporarium dictum callo definito quis discernere ac segregare possit? Multa adhuc alia calli evolutioni varietates inducere videntur. Sic primo neminem latet, non nisi carnearum papularum ope, fragminum sub fracturis suppuratione correptis unionem unquam fieri. Quò spectat etiam fracturarum observatio in quibus diaphysis partem omninò abscessam callus restituere potuit. Adde quòd apud juvenes rapidè perficiatur calli ossificatio, lentè contrà apud senes, aut ægros morbis acutis laborantes, lentissimèque et difficillimè interdum apud scorbuticos. Quid impedimenti afferre queant, graviditas, lues venerea, aliaque generalia vitia adhuc sub iudice lis est.

His præpositis notionibus, de hâc quæstione disserendum:

*Reformandum ne callum vitiosum fragmentis fracturæ malè coaptatis?*

Priusquàm calli reformationem possibilem quin imò tentandam



statuamus, quas omnes molestias, quæ omnia incommoda secum sæpissimè importat callus vitiosus, fragmentis fracturæ malè coaptatis, considerare ac perpendere haud absurdum erit. 1° Si post obliquam membrorum inferiorum fracturam, fragmina mutuò equitantiâ, sic lateraliter junguntur, membrum brevius remanet, undè claudicatio; quare, dixit Hippocrates, *utilius fuerit, ut si quis malè curandus sit, ambo potius crura fracta habeat, quam alterum tantum*; si prætereà fragminum alterum sub altero gyrum egit, membrum plerumque extrorsum rotatum ac deforme, multò minùs adhuc ad progressionem conferre valet; 2° quidquod, si fragminum unio in angulum exit, membrum tot et tanta parit incommoda, ut ægro infelici præter amputationem interdum nihil sit super; 3° sub radii cubitique simultaneâ, aut solius radii fracturâ, si ad axem membri fragmina coeunt, spatium inter ossa naturale mutant et minuunt, undè difficilis supinitatis pronationisque motus, qui fit omninò impossibilis quandò osseâ impage duo ossa junguntur; 4° sterno fracto, extrema retrorsum impulsa, si non ad sedes suas restituantur, et coalescant, anxietates, ponderis sensum ubi cor palpitare solet, lipothymias frequentes et alias molestias innasci et miseros vexare videre est; 5° puellæ cujusdam, quæ post fracturam nasi non reductam fistulâ lacrymali incurabili laboravit Cl. Prof. Boyer enarrat historiam; 6° fibulæ fractæ si fragmen inferius ad tibiam nimio accedit, laxior fit pedis articulus, quod in multa mala evadere potest, etc.

Ex his omnibus, quin æger maximam è calli reformatione perciperet utilitatem, nemo, ut reor, inficias ibit? Sed superest ut hujusce operationis pericula cum infirmitatis ipsius incommodis, pro variis fracturarum speciebus, et diversis calli evolutionis temporibus, attentâ mente componamus.

*Reformandus ne callus primâ ejus evolutionis periodo?*

1° Callum vidimus in principiis nondum osseum, mollem et ce-



reum ad omnes directiones flecti; 2<sup>o</sup> ejus reformationis opportunitatem hâc periodo, omnes ferè fatentur auctores; et quotidie chirurgis hanc tentandi occurrit occasio, nec eos fallit successus, dummodò membra phlogosi non ardeant, phlogosis enim periculum induceret et moras imperat.

*Reformandus ne callus, secundâ ejus evolutionis periodo?*

1<sup>o</sup> Si ad hanc suprâ delineatam periodum reverteris, paginâ 6, lineâ 12, legere est: *Hic adnotandum, callum structuram spongiosam et reticulatam multò magis quàm in ossibus genuinis conspiciam sistere; imò fracturæ extrema, antea quàm completa evaserit annuli ossificatio, vix in situ suo firmari, et osseam materiam passim per semi cartilagosum stamen diffusam, minimum in principiis vi cuilibet illatæ renixum opposituram fore. Sed eo potissimum attendamus, quòd per integram hanc periodum callus elaborationis activæ sedes, omnibus idcirco physicorum agentium impulsionibus facile dirigi ac moderari, queat.*

2<sup>o</sup> Ad fracturas sanandas tempore necessario peracto, sæpissimè evenit ut sub ipsius membri pondere callus inflectatur;

3<sup>o</sup> Eodem tempore, nonnulli membri inferioris fracturâ laborantes, callo ad corporis pondus sustinendum impari nimiùm confidentes, membro incurvato ac distorto deformes evadunt.

4<sup>o</sup> Deniquè permultæ probant observationes quòd callus hâcce quoque periodo, arte ritè appositâ, inflecti ac reformari possit. Apud juvenem quemdam cui femoris fractura malè fuerat reducta, membrum semipede brevium Cl. *Delamotte* ad longitudinem restituit. Idem hic chirurgus in alium ægrum peregit, et crus incurvatum triumque digitorum in latitudinem positorum brevius altero, quoad longitudinem et directionem pauco, quidem tempore, refecit. Puer undecim annos natus, fragmina femoris fracturæ in



angulum insignem unita præbebat, huic doctor *Desgranges* membrum ad rectitudinem revocavit. Virginem doctor *Guillou* curavit sexdecim annos natam, cujus femur introrsum arcuatum, et tribus pollicibus altero brevius, superiora versus et externa mirum in modum prominebat. Mulier post fracturam, crus introrsum incurvatum exhibebat, simul ac pedem ita deflexum ut ejus pars externa per progressionem solo incumberet, deforme membrum doctor *Desgranges* tribus vix mensibus ad pristinum reduxit. Quadraginta et quatuor annos natus homo, cruris fracturâ solidatâ, fragminibus retrorsum deflexis afficiebatur, duo intra menses normalis forma cruris recuperata fuit. Apud alium quemdam viginti et septem annos natum, duorum cruris ossium fracturam perpassum, cum nulla pro jure adhibita fuisset medela, crus duobus quasi partibus paulò infrâ continuitatis medium efformatum videbatur, angulus extrorsum hians introrsum vero saliebat. Mulieri sexaginta annos natæ fractura erat radii non nihil solidata, manûs ad radiale latus inflexione comitata; duobus aliis casibus subradii fracturâ, eadem ferè evenerant; quas prædictas deformitates correxit absolvitque Cl. Prof. *Dupuytren* \*. Ossa malè ferruminata quanquàm callus jam satis validus apparuerit, Cl. *J. Cloquet* pluries restituisse testatur (*Dic. de Med.*).

#### Quousquè ?

Si ad theoricæ inductiones tantummodò respectum habeamus, callum inflecti tamdiù sperare licet, quandiù secunda ejus decurrit periodus. Quod suprà memoratæ observationes confirmant propositum. Crus etenim Cl. prof. *Dupuytren* reformatum duobus à mensibus fractum fuerat. Ex ægris qui se se curandos

---

\* Hæc omnia reperies fusiùs enarrata in eximiâ dissertatione inaugurali doctoris *Jacquemin*.



doct. *Desgranges* et *Guillou* commiserant, nonnulli quatuor à mensibus fracturas passi erant. Cæteræ fracturæ paulò recentiores habebantur. Quæ cùm ità sint, omnibus patet secundà calli evolutionis periodo, ejus reformationem jure tentandam esse; nec tamen obliviscendum, quòd ista periodus pro ætate, pro subjectis, pro ossibus, et variâ fragminum disjunctione variata, non semper eodem temporis spatio perficiatur.

Infantum callus citiùs indurescens, reformationem ejus citiùs impedire et vetare, primo inspectu videtur; sed apud eos cùm omne sit flexilius osseum stamen, huicce flexilitati particeps callus, reformationis tentamina perdiù adhiberi sinit. Senes pro generando cælo eandem ac in aliis vitæ phænomenis exhibent tarditatem; quâpropter diutiùs apud eos callus dirigi ac inflecti queit; quùm verò jàm inceperit indurescere callus, illum et deformem, vix ac ne vix quidem aggrediendum arbitramur; namquè illius iterata apud senes disruptio, definitæ ossium unioni forsàn obstare posset. Quoad os fractum, quis ignorat ossium superiorum solutiones citiùs solidatas deprehendi quàm inferiorum. Ex hâc inferendum adnotatione quòd in artus inferiores reformationem calli diutiùs exercere liceat. Faciliùs prætereà femur solum ad rectitudinem revocabis, quàm duo cruris ossa simul, et ad variam continuitatis altitudinem fracta. Idem fit pro humero cum radio cubitoque simul fractis comparato. Quoad fragminum diductionem, eam quæ membri directionem multò magis quam quæ longitudinem vitiat, reformationis calli tentaminibus favere, sive membri extremitatibus, sive fragminum ipsorum prominentiis apposita sint, et ratio suadet et observata demonstrant. Accedit quòd hocce etiam casu, minòri superficie quàm in diductione secundùm longitudinem fragmina coeant. Post nasi et sterni fracturas, fragmina citiùs reducere oportet; quod si non ità fiat, brevi tempore solida et vitiosè aptata confervebunt, et non nisi magno cum negotio et periculo restituerentur.



Quomodo?

Quotiescumque antiquioribus nostris occurrebant membra variis modis per fracturas foedata, nullam pro pristinâ figurâ et formâ revocandis, aliam adhibebant medelam, nisi calli violenter iteratam disruptionem impositis primò emollientibus fomentis, cataplasmatibus, et quàm multis aliis unguentis et complexis remediis, quorum inanitatem et inutilitatem demonstrare supervacaneum esset. Ad hanc quæstionem pervenire festinamus :

An debeat frangi callus ?

Quæ huic instituendæ operationi faveant argumenta, tum quæ objici possint, ex his denique aliis aliis adversatis deductam conclusionem proposituri sumus. Qui disruptionem calli jure adhibendam fore contenderent, in his cum quâdam veritatis specie inniterentur : scilicet 1° calli densitas et renixus intra secundam formationis ejus periodum, reliquâ ossis continuitate minoresprehenduntur. 2° Quandò calli gracilioris fortuita contingit fractura, rursus ut plurimum coalescit callus, qui nunc validus et legitimus non rarò membris antea distortis maximo habetur fortunio. 3° Plurimi tandem auctores callum frangere suadent, si magna ab illo pulchritudinis et actionum læsio proficiscatur. Sic *Heister* duos robustos homines oppositos membrum in diversa et violenter distrahere commendat. Suadent verò alii, membro genu imposito, uno impetu illud iterum diffringere ; alii membro pluribus linteis circa fracturam jam sanatam involuto, mallei ictu, idem sed periculoso conatu moliuntur. Denique in dissertatione medico-chirurgicâ Mullerii Norimbergensis, anno 1707, lepidam legere est historiam quam integram hîc referre non poenitebit : « Aderat nuper in Comitatu Ber-  
« gomensi quidam versatissimus in frangendis callis fracturæ malè  
« figuratæ, et in illis reducendis ad bonam figuram ; audias, quâ



« arte semel usus sit, ut patiens in frangendo callo nullo ferè vexa-  
 « retur dolore; cœpit cum patiente spatari et sermocinari: inte-  
 « rim dùm videt patientem mente distractum, confestim extraxit  
 « ensem, fingens se adoriri patientem, tunc non ense eum percussit,  
 « sed pede callum tibiæ vetustum fregit; quo facto, enseque pro-  
 « jecto, osculatur patientem, cum illo lætatur de peractâ calli frac-  
 « tione, quam sine ullo patientis dolore executus est; deindè re-  
 « posuit ossa ad pristinam figuram naturalem. »

His omnibus objici potest, quòd, si callus in istâ cujus mentio-  
 nem facimus periodo, mollis adhuc evaserit, illum probè admotâ  
 arte sensim sensimque reparare potiùs arrideat; quòd si verò  
 eâdem jam desinente periodo, nimis induruerit, cavendum hîc  
 omninò sit ne illum frangendo leviori malo gravius adhibeatur re-  
 medium: omnes ferè auctores hujusce operationis pericula et damna  
 exposuerunt, sic Albucasis: « Cave stolidorum medicorum exem-  
 « plò, denuò membrum loco suo et sanitati restitutum frangas, nam  
 « inventisunt adeò amentes qui hoc fecerunt, quod temerarium et  
 « insanum factum, perdit sæpè aliquod membrum, non nunquam  
 « totum hominem perdit. » Hanc etiam exprobrarunt operationem  
*Avicennes, Parè, Fabricius Hildanus* et alii benè multi. Ergò non  
 diffringendum callum habemus.

Quibus artibus inflectendus sit callus?

Sed mitiora sæpè proficiunt ad illum reparandum remedia, dùm-  
 modò legitimè et perseveranter adhibeantur, sed ut ità se res ha-  
 beat, multis utendum cautelis.

1º Necesse est ut neque tumor, neque inflammatio adsint quæ si  
 adfuerint, antè operationem removenda sunt;

2º Artuum forma, directio, attenta fracturæ sedis exploratio,  
 fragminum positionem quâ vitiosè conferbuerunt indicant, quæ  
 signa artium appositarum vires variare ac dirigere debent;

3º Adversæ, per gradus crescentes, aptissimæque methodo pro-



cedentes, vel solis chirurgi ministrorumque manibus, vel linteis fasciisve membro circumvolutis, vel habenis, plerumque secundum membri longitudinem, in contrariam interdum incurvationi aut rotationi vitiosæ directionem, peragenda sunt tractiones. Sed pro iis moderandis tractionibus, et nimii doloris illius qui curatur, et calli re nixus semper chirurgus respectum habeat; præcauto enim opus est ne dolor acerbior aut violenta calli ruptio inflammationis pericula moveant.

Quo facto, ad membri deligationem et contentionem chirurgicus sese accingere debet. Variis ergo fasciarum ferularum et machinamentorum apparatus instructus, ossa ut retineantur reducta potissimum attendet. Hos ferè innumerabiles et varios pro variis deformitatum speciebus, ingenioque et solertiâ chirurgorum apparatus fusè describere, non est hic locus. Quam ob causam præcipua quæ ab iis expleri debeant munera paucis proponemus. Fasciarum, ferularum aut machinamentorum sic dirigenda est actio, ut tractionum primò institutarum effectus non modò sustinere, sed etiam perennare, quin imò augere queant. Sic breviata membra perenni extensione, quantum licebit, elongabuntur. Anguli fragminum prominentes ferularum ope spleniis et sacculis avenaceâ glumâ fartis impositarum, ad axim membri repellentur, etc.

Primis curationis temporibus deligationem institutam frequenter solvere conveniet iterandarum tractionum causâ, donec membrum normalem formam recuperaverit.

Qui felices hujusce methodi profectus nobis tradiderunt clarissimi viri, neque ulla incommoda, neque pericula quibus illa premeretur memoriæ prodiderunt. Hanc attamen pro fracturis omnibus malè coaptatis non commendabimus. Quis ex. g. satis audax aut imperitus, colli femoris fracturæ vitiosè consolidatæ reformationem susciperet?

Sub tertiâ periodo reformandus ne callus?

Nonnulli fuere qui callum etiam inveteratum denuò frangere



sustinuerint. Sic *Fabricius Hildanus* vellicat *absurditatem consilii* *cujusdam chirurgi rhæti*, qui *callum* post *decem menses iterum* *medicamentis emolliendum et frangendum*, *ipsiusque eminentias* *forcipe et scalpris abrumpendas esse*, *ægro cum in thermis piperinis* *esset, suadebat.*

Quid de hâc rudi et crudeli operatione ampliùs diceremus, si quidem *Fabricio ab aquapendente* aliisque animadvertentibus, plerumque ità firmus efficitur callus, ut si membrum cui is insidet rursùs placeat frangere, in aliâ faciliùs parte quàm ubi genitus est callus, rumpatur?

Tractiones et machinamenta varia cum minori periculo sanè adhiberentur, sed quorsùs cum jàm in osseâ substantiâ genuinâ firmissimâque induruerit callus?

Paucissimis igitur exceptis casibus, in quibus, post fracturam tribus aut quatuor mensibus elapsis, callus nondùm omninò fragmentis adhærescens reformationem adhiberi sinit; exceptis forsàn etiam quibusdam infantulorum deformitatibus è callo vitioso pendentibus, cicatricis osseæ reformationem, in tertiâ periodo nullis artibus esse tentandam arbitramur.

---



...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...

...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...  
...the ... of the ...



---

# INDEX.

---

## PARS PRIMA.

Exordium . . . . .	Pages 3
FORAMINA PER QUÆ ERUMPUNT HERNIÆ INGUINALES . . . . .	4
De canale inguinali apud hominem sæminam et infantem. . . . .	<i>ib.</i>
Arteria èpigastrica . . . . .	7
Pæritoneum . . . . .	<i>ib.</i>
Herniæ 1 <sup>o</sup> Per fossam inguinalem internam; 2 <sup>o</sup> Infra apo- neuroses musculorum obliqui interni et transversi. . . . .	8
Herniæ per fibras columnarum . . . . .	<i>ib.</i>
PARTES QUÆ IN HERNIAS ERUMPERE POSSUNT, PER ANNULUM IN- GUINALEM . . . . .	9
ANATOME HERNIARUM INGUINALIUM . . . . .	10

## SECTIO PRIMA.

Anatome herniæ inguinalis, cùm partes ex quibus constat, nullam in organisatione mutationem expertæ sunt . . . . .	<i>ib.</i>
De partibus herniam involventibus . . . . .	<i>ib.</i>
De herniario sacculo propriè dicto (peritonæum involucrum). . . . .	11
De partibus in sacculo herniario contentis. . . . .	12
Herniæ sine sacculo. . . . .	13
Per eundem annulum erumpere possunt duo herniarii sacculi . . . . .	14
De herniâ inguinali duplici, ob tegumentorum dilacera- tionem . . . . .	15



## SECTIO SECUNDA.

DE TRANSFORMATIONIBUS QUIBUS OBNOXIA EST HERNIA INGUI-	
NALIS. . . . .	16
De partium continentium transformationibus . . . . .	<i>ib.</i>
Transformationes tegumentorum herniario sacculo exter-	
norum . . . . .	<i>ib.</i>
De transformationibus telæ cellularis sacculo externæ. . . .	17
De sacculi herniarii transformationibus . . . . .	18
De cellulosis transformationibus herniarii sacculi et adhæ-	
rentiis . . . . .	20
DE TRANSFORMATIONIBUS PARTIUM IN HERNIIS INCLUSARUM. .	21
Epiploonis transformationes . . . . .	<i>ib.</i>
De mesenterii transformationibus . . . . .	<i>ib.</i>
De intestini transformationibus. . . . .	22
De transformationibus testiculi in herniis . . . . .	<i>ib.</i>
De gangrenâ partium herniosarum post strangulationem. .	23
RELATIONES HERNIÆ INGUINALIS CUM FUNICULO SPERMATICO	
ET CUM ARTERIA EPIGASTRICA. . . . .	23
Connexiones herniæ externæ cùm funiculo et arteriâ epi-	
gastricâ. . . . .	24
Relationes herniæ inguinalis internæ cùm funiculo, et ar-	
teriâ epigastricâ. . . . .	25

## PARS SECUNDA.

DE HERNIA INGUINALI INCARCERATA. . . . .	26
Definitio. . . . .	<i>ib.</i>
Synonymia. . . . .	<i>ib.</i>
Historia . . . . .	27
Varia inguinalium herniarum genera . . . . .	<i>ib.</i>
Causæ herniæ inguinalis. . . . .	28



De incarcerationē herniæ inguinalis. . . . .	30
Locus incarcerationis. . . . .	31
Causæ materiales incarcerationis, in herniis inguinalibus	
Plurà exstant incarcerationis genera. . . . .	32
PRIMUM GENUS. . . . .	<i>ib.</i>
Symptomata acutæ incarcerationis. . . . .	33
SECUNDUM GENUS. . . . .	36
Symptomata. . . . .	35
TERTIUM GENUS. . . . .	<i>ib.</i>
SYMPTOMATA. . . . .	<i>ib.</i>
DIAGNOSIS HERNIÆ INGUINALIS INCARCERATÆ ET ORGANORUM	
QUIBUS HERNIA CONSTAT. . . . .	36
Prognosis herniæ inguinalis incarceratæ. . . . .	38
DE HERNIÆ INGUINALIS STRANGULATÆ CURATIONE. . . . .	39
CURATIONIS PRIMA PARS. . . . .	40
De taxi. . . . .	<i>ib.</i>
CURATIONIS PARS SECUNDA. . . . .	41
De operatione. . . . .	<i>ib.</i>
De tempore quo hernia accidendo est. . . . .	<i>ib.</i>
De rebus operationi necessariis. . . . .	43
De œgroti collacatione. . . . .	<i>rb.</i>
De incisione. . . . .	44
De complicationibus quæ accidere possunt. . . . .	50
Curationis tertia pars, aut curatio post herniæ reductionem. . . . .	51



De incarceratione hernie inguinalis	50
De incarceratione hernie inguinalis	51
De incarceratione hernie inguinalis	52
De incarceratione hernie inguinalis	53
De incarceratione hernie inguinalis	54
De incarceratione hernie inguinalis	55
De incarceratione hernie inguinalis	56
De incarceratione hernie inguinalis	57
De incarceratione hernie inguinalis	58
De incarceratione hernie inguinalis	59
De incarceratione hernie inguinalis	60
De incarceratione hernie inguinalis	61
De incarceratione hernie inguinalis	62
De incarceratione hernie inguinalis	63
De incarceratione hernie inguinalis	64
De incarceratione hernie inguinalis	65
De incarceratione hernie inguinalis	66
De incarceratione hernie inguinalis	67
De incarceratione hernie inguinalis	68
De incarceratione hernie inguinalis	69
De incarceratione hernie inguinalis	70
De incarceratione hernie inguinalis	71
De incarceratione hernie inguinalis	72
De incarceratione hernie inguinalis	73
De incarceratione hernie inguinalis	74
De incarceratione hernie inguinalis	75
De incarceratione hernie inguinalis	76
De incarceratione hernie inguinalis	77
De incarceratione hernie inguinalis	78
De incarceratione hernie inguinalis	79
De incarceratione hernie inguinalis	80
De incarceratione hernie inguinalis	81
De incarceratione hernie inguinalis	82
De incarceratione hernie inguinalis	83
De incarceratione hernie inguinalis	84
De incarceratione hernie inguinalis	85
De incarceratione hernie inguinalis	86
De incarceratione hernie inguinalis	87
De incarceratione hernie inguinalis	88
De incarceratione hernie inguinalis	89
De incarceratione hernie inguinalis	90
De incarceratione hernie inguinalis	91
De incarceratione hernie inguinalis	92
De incarceratione hernie inguinalis	93
De incarceratione hernie inguinalis	94
De incarceratione hernie inguinalis	95
De incarceratione hernie inguinalis	96
De incarceratione hernie inguinalis	97
De incarceratione hernie inguinalis	98
De incarceratione hernie inguinalis	99
De incarceratione hernie inguinalis	100