

Dissertatio anatomico-chirurgica de praestantia ligaturae ad compescendam haemorrhagiam, vulneratis majoribus artuum vasis : quam, Deo juvante, & praeside M. Joanne-Baptista-Guillermo Ferrand ... / tueri conabitur Philibertus l'Heritier, dissertationis auctor.

Contributors

L'Héritier, Philibert.
Ferrand, Jean Baptiste Guillaume.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

[Parisiis] : Typis Michaelis Lambert, 1780.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/c7mv293r>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

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**

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

47.

DISSERTATIO

ANATOMICO-CHIRURGICA

DE PRÆSTANTIA LIGATURÆ

AD COMPESCENDAM HÆMORRHAGIAM,

VULNERATIS MAJORIBUS ARTUUM VASIS;

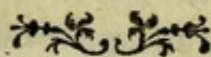
QUAM, DEO JUVANTE, & Præsidi M. JOANNE-BAPTISTA-GUILLELMO FERRAND, Facultatis Artium & Chirurgiæ Magistro, Antiquo Collegii Præsecto, Regio Scholarum Professore, Regio librorum Censore, Primario magni Nosocomii Parisiensis Chirurgo designato, Regiæ Chirurgiæ Academiæ Consiliario, Antiquo Anatomes & Chirurgiæ in Scholâ Præcticâ Professore, Imperialis Academiæ Florentinæ Socio extraneo, Regiæ Scientiarum, Humaniorum Litterarum & Artium Academiæ Rothomagensis Socio, tueri conabitur PHILIBERTUS L'HERITIER, è loco Ceton, prope Novigentum-Rotrudi, præclaræ Artium Facultatis in almâ Universitate Parisiensi Magister, Magni Nosocomii Parisiensis Chirurgus nuper internus, & Anatomes in Scholâ Præcticâ Profector, necnon Regii Scholarum Hospitii Alumnus primarius, Dissertationis Auctor,

PARISIIS,

IN REGIIS CHIRURGORUM SCHOLIS:

Die Veneris vigesimâ octavâ mensis Julii, Anno Salutis 1780, à sesqui-secundâ post meridiem, ad septimam.

PRO ACTU PUBLICO
ET MAGISTERII LAUREA.



Typis MICHAELIS LAMBERT, Regii Chirurgiæ Collegii necnon Academiæ Typographi, viâ Cithareâ.

M. DCC. LXXX.

DISSERTATIO

ANATOMICO-CHIRURGICA

DE PRÆSTANTIA LIGATURÆ

AD COMPESCENDAM HÆMORRHAGIAM,

VULNERATIS MAJORIS ARTERIUM VASIS

OPTIMO

QUAM DEO IUVENIT, G. Philib. M. Jo. L'HERITIER, CHIRURGI

DILECTISSIMOQUE PARENTI

PHILIBERTO L'HÉRITIER,

CHIRURGO,

OFFERT, CONSECRAT, DICAT, VOVET

OBSEQUENTISSIMUS FILIUS

PHILIBERTUS L'HÉRITIER,

CHIRURGUS PARIENSIS,

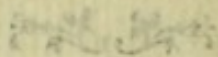
PARIENSIS

IN REGIS CHIRURGICORUM SCHOLIS

ET MAGISTRATUS PUBLICI

PRO AUCTORIS

ET MAGISTRATUS PUBLICI

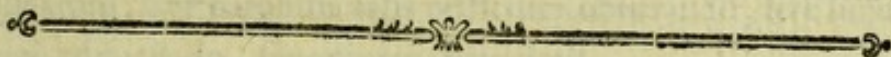


Typis MICHAELIS LAMBERT, Regii Chirurgicæ Collegii
in Academiæ Typographiæ, curâ

M. DCC. LXX.



DISSERTATIO
ANATOMICO-CHIRURGICA
DE PRÆSTANTIA LIGATURÆ
AD COMPESCENDAM HÆMORRHAGIAM,
VULNERATIS MAJORIBUS ARTUUM VASIS.



§. I.

A CONCINNO ac irrequieto sanguinis, universæ machinæ alimentum, calorem ac robur suppeditantis, motu, sanitas & vita.

A necessitate vitalis illius liquoris conjicere licet, quanto horrore percussa ingemiscat Natura, cùm optatâ viâ defraudatus erumpit, cùm pretiosissimi vitæ thesauri exhaurirentur, nisi fugiens vita beneficis vinculis retineretur, potentique auxilio sanguinis effluxus supprimeretur: hinc orificio tubi discissi applicatio digiti, primus industriæ à Naturâ insitæ fœtus; sed nec semper possibilis, nec sat potens: hinc varia, & multiplici fonte deprompta ad sedandas hæmorrhagias remedia, scilicet ferrum

candens, corrosiva, adstringentia, compressiones, ligaturas, &c. sagax Chirurgorum ingenium invenit, excogitavit.

Ut sanguis sistatur, vulneratis artuum arteriarum truncis, vel institutâ anevrysmatis operatione, vel celebratâ artuum amputatione, compressio & ligatura ab optimæ notæ Practicis, solæ, nunc usurpantur (1).

Duobus in primis casibus, compressio immediata felicior promittendo exitum, quibusdam ligaturâ tutior visa fuit: sed vanâ spe delusi, servari hâc arte cavum vasis falsò arbitrabantur; quod rationi & nostris observationibus repugnat, quibus invictè demonstratur, æquè compressione ac ligaturâ cavum arteriæ deleri.

Ad supprimendam hæmorrhagiam, post amputatos artus, ligatura compressione prævalet. In primâ suî origine felicissima, nullis stipata fuisset periculis, si quæ sapienter *Paræus* præceperat, fuissent servata (2).

Ligatura non est semper possibilis: 1°. cum arteriæ ossificantur (3); 2°. cum in canali osseo includuntur (4); 3°. cum vasis discissi extremum ità reconditur sub vicinis partibus, ut neque apprehendi, neque extrahi, neque detegi, neque in ansâ fâli comprehendi queat. In his casibus, ad compressionem confugiatur, necessum est.

Compressionis ac ligaturæ effectus, tum relativè ad vasa, tum ad partes vicinas, ritè, quoad fieri poterit, in hoc Programmate, pro ingenii modulo, perpendere conabimur, postquam nonnulla quædam de arteriâ & sanguine paucis in antecessum delibaverimus.

(1) Ab omni ævo, ad cohibendam hæmorrhagiam, millena fuère proposita remedia; sed pleraque, nec Naturæ, nec Chirurgiæ votis consona: quædam, compressionis ope, proficua fuère; tale est in quibusdam Nosocomiis adhibitum remedium, ut in Diario Medico mensis Februarii proximè elapsi, videre licet.

(2) Egregius *M. Louis* consideratè illud adnotavit, atque hæc quidem ille: » Sa doctrine (de *Paré*) ne s'est altérée que dans ces derniers temps, & il ne doit pas être chargé du mal qu'on a fait en ne suivant pas exactement les règles qu'il avoit données avec autant de discernement que de précautions «.

Mém. de l'Ac. de Chirurgie, T. II, pag. 395.

(3) Hic casus à celeberr. *Petit* observatus fuit post cruris excisionem.

V. Op. posth., T. III, p. 187.

(4) Quod pariter illustriss. *Petit* observavit, & quod, post cruris excisionem, in Regiâ Invalidorum Militum Domo, anno 1758, vidit hujusce Actûs Præses.

Arteria tubus est flexilis, elasticus, pulsans, fibrarum quasi annularium (1) sensim decreſcentium serie efformatus, sanguinem à corde, centro motus, ad omnes corporis partes vehens.

Triplici præcipuè corporatur tunicâ, primâ, secundâ & tertiâ, quibus accedit altera, pro variis regionibus, varia.

Arteria vi elasticâ ac contractili (2) donatur.

Sanguis, vitalis succus, humor est plùs minùsve coccineus, fulgens, qui in vasis homogeneus, extra vasa, à diversi generis moleculis coalescere videtur.

Hujus principia, tum physica, tum chymica, vivâ voce enucleabimus.

Purpurei laticis ad vitæ conservationem necessarii, vel aucta, vel minuta quantitas, mutata, depravata, contra Naturæ leges, crasis aut consistentia, millenis ansam præbet morbis. Vulnerata vasa majora, graves ac sæpè lethales producunt hæmorrhagias; frigidam depletorum vasorum quietem celeri passu pallida mors sæpè sequeretur, nisi miseris vulneratorum rebus, sanctæ Humanitatis filia, Chirurgia succurreret.

§. I I.

DE COMPRESSIONE.

COMPRESSIONO faciliùs intelligitur, quàm verbis accuratè potest exprimi. Corpus comprimens, vel ipsiusmet vasis discissi orificio, vel partibus ambientibus, vel tandem partibus trunco vasis supra vulnus correspondentibus applicatum, sive patulum vasis orificium obturando, sive hujus parietes ad centrum adducendo, sanguinem supprimit.

Duæ sunt igitur compressionis species: immediata scilicet, & mediata. Prima, vel perpendiculariter fit in os vasis, vel à latere tubi immediatè applicatur; secunda, à latere tubi solùm admovetur.

(1) » Interior luminique propior pars arteriæ, fibras in universum circulares habet, » ut semper memor sis, nullam usque fibram circulum integrum perficere, sed multas, » extremis ad latus detortis conjunctas, videri unum annulum exprimere «. *Haller, prima Linea Phys.*, pag. 14.

(2) » . . . Bis ligata arteria tamen inter vincula se evacuat, quod quidem à cordis » efficaciam fieri non potest, atque adeò fabricæ arteriosæ debet acceptum referri. » Aortâ ligatâ, sanguis tamen ex arteriâ exit, inanemque relinquit, & in venas » transit; quod videtur contractioni arteriosæ tribuendum esse, cum etiam corde delecto, » succedat, &c. &c. «. *Haller, Elem. Phys.*, T. I. pag. 72.

Compressiois immediatæ effectus eò loci tantummodò perpendemus.

Cùm in duobus primis casibus vas detectum fuerit, orificio patulo, frustulum agarici immediatè applicatur, cui alterum priore & tertium secundo majus, & splenia pyramidalia superficie vulneris eminentiora, linamenta carpta, &c. succedunt, quæ super impositis aliis spleniis, arctè fasciis constringuntur, ne, si fortè vel minimo motu dimoveretur deligationis apparatus, hæmorrhagia recrudesceret.

Post excisionem membri, applicato fungo agarico, superpositis minoribus spleniis, ac linamentis carptis, splenium quadratum membrum diametro æquans, alterum cruciatim dispositum, tria alia longitudinalia (1), vulnus tegunt, quæ omnia deligatione retinentur ac firmantur.

In casum adhibitis, post amputatum femur prope pelvim, ligaturâ ac causticis ad sistendam hæmorrhagiam, machinam excogitavit, ac post triginta dies adhibuit egregius *Petit*, quâ non solùm arteriæ truncus mediatè, sed & etiam patulum trunci discissi orificium, perpendiculariter compressa fuêre. Hâc arte, ab orci faucibus Marchionem *de Rothelin* celeberr. Chirurgus eripuit.

Si, ipsomet amputationis prope pelvim celebratæ instanti, hæc machina fuisset adhibita, cùm eò loci tam numerosæ observentur arteriæ circumflexæ, quæ ligato trunco comprimendæ sunt, vel ligandæ, non unicum instrumentum comprimens fuisset satis; multiplicandæ fuissent compressiones, quæ irritationi, inflammationi earumque consecutariis ansam præbuisent. In casu allato, triginta diebus elapsis, solus arteriæ truncus, sanguinem fundens, erat comprimendus; partium sensus, suppuratione, medicamentorum & aeris contactu imminuebatur. In talibus, arteriam incisione detegere ac ligare, licèt non satis laudandus *Petit* hanc encheiresin, propter prostratas ægroti vires languidi, doloribus fracti, ac severiori diætâ necnon longâ suppuratione debilitati, non instituerit, longè satius nobis videtur. Si attendatur ad graves molestias, ad intensos dolores, irritationes pessimas, compressiois sequelas, facilè patebit arteriæ ligaturam eò præstantiorem ac faciliorem, quò arteria paululùm retracta (2), parvâ incisione possit

(1) Tertiam aut circularem reprobat celeberr. *Petit*, quia primus fasciæ orbis eundem effectum producit.

(2) Non uno pollice à vulneris superficie distabat.

» L'artère avoit été raccourcie de près d'un pouce, soit par la portion qu'en avoit

detegi (1), tutiorem longè semel tantùm adhibitâ allatâ machinâ, ac minùs periculofam palmam præripere.

Compreffionis immediatæ effectus, vel relativè ad vafa, vel relativè ad vicinas partes, confiderandi veniunt.

Compreffione immediatâ, vafis parietes contigui facti connivent, & obturato cavo, fanguinis effluxus fiftitur, cujus maxima quantitas tubum tranare non potens, per vafa collateralia fenfùm dilatari apta, cogitur refluere, dum minima pars ad orificium claufum concrefcens, majorem in dies confistentiam, ac internis arteriæ parietibus adhæfionem acquirendo, thrombum efformat (2), qui erupturo fanguini validam opponit refiftentiam. Observationibus conftat, paucis horis, majoribus ipfifmet arteriis læfis, thrombum induci; fed nec fat concrefcens, nec fat parietibus adhærens, à torrente fanguinis à tergo impulfi, protruderetur, nifi idoneâ compreffione adjuvaretur.

Compreffionis immediatæ effectus, vafis artuum majoribus vulneratis.

Arteriæ compressæ cavum deleri, ut innuimus, ratio probat. Verùm enim verò 1°. ut compreffio exerceatur, operæ pretium eft ut arteria, vas molle, flexile, folidâ bafi innitatur; 2°. caufæ comprimentes, quæ fole pondere opprimerent arteriam, longâ fasciatione, ne fortè dimoveantur, fat ftrictè retineantur, neceffum eft. A priori, probata canalis obturatio, observatione nobis à celeberr. M. Moreau communicatâ, demonstratur: Presbyter, cui feliciter cum fuffeffu operationem anevryfmatis instituerat, aliquot annis post curationem in magno Nofocomio fato functus eft. Arteriæ ligatæ partem non modò deletam, fed ad altitudinem duorum pollicum fupra & infra ligaturam (quod incifionis longitudini correfpondebat), obliteratedam invenit; quod

« retranché la première ligature, foit par celle qu'en avoit brulé le vitriol ». *Petit, Œuv. Posth., T. III, pag. 185.*

(1) Ipsemet fatetur celeberr. *Petit*, cujus hæc funt verba: « Elle n'étoit pas impossible » (la ligature), puisqu'on pouvoit faire une incision pour découvrir l'artère, & la lier, &c ». *Même page.*

(2) « Compreffio vel ligatura, fi diù perfeverent, non tantum fanguinis excurfum » per illam arteriam præpediunt, & morbofam ejufdem liquidi repercuffionem inducunt; » fed efficiunt, ut tenaciores quædam cruoris partes, cum minùs ad reflexionem fint » mobiles, agglomerari invicem, paulatimque adhærere incipiant, donec plenior ex » novo affluxu facta moles, confimilium particularum fila referentium in dendum, & » fibrofi fpeciem exhibens corpus, quod polypofum dicimus, coalefcit ». *Lancifius, de motu cordis & anevryfmatibus, pag. 275.*

causis comprimentibus, cavum incisionis explentibus, jure ac meritò tribuere nobis visum est. Ut hæc magis elucescant, animalia experimentis subjecimus.

Detectâ femorali canis arteriâ, suppositis duobus filis, ac incisione duas lineas longâ institutâ, apparatus comprimentem applicuimus: primâ deligatione non sine difficultate appositâ, reliquus apparatus longâ fasciâ fuit retentus. Cùm hæmorrhagia, duabus horis elapsis, recrudesceret, alteram deligationem, nec per septem dies renovatam, prospero cum successu instituimus. Vigesimo tertio die, sanato vulnere, & examinatâ arteriâ, mense elapso, arteriam exiliorem, complanatam, vicinis partibus annexam observavimus. Vix sensibus obvium vulnus, nigrescens punctum offerebat: discissâ arteriâ, thrombus cujus longus apex superiùs fluctuabat, in cavo prope incisionem deleto, ac mediante thrombo obturato, considerandus venit. Thrombus concretus, cineraceus, vulnèribus oris adhærebat; inferiùs parietes coadunati, vix vel minimum præbebat thrombum. Tanta erat cavi obturatio, ut tenuissimum stilum, salvo thrombo, immittere profus impossibile fuerit.

In altero cane, sed infesto ac audaci, secundum experimentum tentavimus. Propter hæmorrhagiam, arteriam primò ligavimus, vinculo, post sedatos iram & dolorem, soluto; arteria, ut destrueretur ac orificio exiret incipiens thrombus, compressa fuit. Paululum reverà sanguinis coagulati, nigricantis, manavit. Eadem ac in præcedenti tentamine, usquè ad quintum diem, deligatio fuit adhibita. Huic secunda successit, & trium hebdomadum intervallo, absolutâ curatione, arteriæ cavum deletum ac thrombo obturatum pariter invenimus.

Objicienti, validâ pressione ad firmandam deligationem in duobus hisce experimentis adhibitâ, obliteratedam arteriam fuisse; observata præstantissimi Anatomix Professoris M. *Desault*, quibus constat lenissimâ vel nullâ compressionem cavum arteriæ deletum ac grumo sanguineo repletum fuisse, opponemus. Cùm sponte suâ semel suppressus fuisset sanguis, arteriâ canis carotide pertusâ, hæc vidit oculisque perspexit.

Sic censebat celeberr. ac expertif. *Le Dran*, qui mentem suam sic explicat: Si anevryisma verum aut spurium per compressionem sanetur, id fit delendo cavum vasis; unus aut plures rami vicarii suppleant, necessum est,

Auctoritate ac observatis supra allatis, arteriam immediatè compressam obturari, ac grumo repleti, ratum & inconcussum nobis videtur (1).

Patulo vasis discissi orificio, secundum axim, vel à latere applicata corpora comprimentia, vas obturant, & premendo, parietes ad se invicem adducunt, columnæ sanguinis optatâ viâ defraudati obicem opponunt; exindè thrombus, qui consistentiâ ac parietibus vasis adhæsione, præcipua est suspensionis sanguinis causa, efformatur.

1°. Partibus sensilibus continuè compressis, oriuntur accidentia: recens incisæ carnes, primis deligationibus nimium pressæ, pessimè irritantur; indè dolor, febris, infarctus, abscessus.

2°. Iisdem causis supra & infra vasis orificium agentibus, vi suâ ac pondere, vasa collateralia, cum aliis vasis infra punctum compressum orientibus communicantia, sanguinem ad partem compressam vehentia, obruuntur ac delentur; sic sanguinis effluxus impeditur, aut saltem imminuitur.

3°. Venis exterioribus, reliquo apparatu etiam compressis, sanguinis ad cor reditus denegatur: venæ vicinæ turgent, ultra modum dilatatæ, sæpè sæpiùs quâ datâ portâ sanguinem fundunt, & vasis minoribus, in ipsâ operatione sectis per accidens, vel propter obicem, vitalis liquor erumpit: sublatâ enim deligatione, jam sanguis non effluit (2).

Præter allatâ accidentia, majorem humorum affluxum ad partem affectam, qui ægroti vires prosternit, irritatio, compressionis effectus excitat; eadem musculos repellendo, eorum vim contractilem augendo, in causâ est cur os protuberet.

Cavi arteriæ conservatio, vasis majoribus pertusis, licèt nullâ directâ observatione probata, quidquid in contrarium protulerint ac proferant adhuc Practici commendatissimi, præcipuum erat compressionis commodum.

Compressionis immediatæ effectus supra vasa, post artus amputatos.

Effectus compressionis immediatæ, relativè ad partes vicinas, vulneratis artuum majoribus vasis, & anevrysmatis operatione institutâ.

Compressionis immediatæ effectus supra partes vicinas, artubus amputatis.

Compressionis immediatæ commoda, artuum vasis majoribus vulneratis.

(1) Si, leni admotâ compressione, arteriæ diameter servaretur, pulsus infra punctum compressum non deficeret; tamen contrarium experientiâ probatur. Celeberr. *Morand*, celebratâ anevrysmatis operatione, per viginti horas, imò per quindecim aut duodeviginti dies defecisse, observavit. Quod & etiam hujusce Actûs Præsidi semel observare contigit.

(2) Doct. *M. Pelletan*, Anatomes & Chirurgiæ Professor, idem & nos pluriès observavimus, & quod clarè ab illustriss. *Monro* demonstratum fuit. *V. Essais d'Edimb.*, T. IV, pag. 415.

Prosperis, institutâ compressione, infaustis, ligato vase, eventibus delusi fuisse nobis videntur. Ope compressionis immediatæ sanata fuisse arteriarum vulnera, quis inficias ibit (1)? Faustum exitum, non servato cavo, sed vasorum collateralium superiorum cum inferioribus commercio,tribuendum jure ac meritò censemus (2). Juxta Artis leges compressio facta, licet arteriæ cavum deleatur, prosperè succedet.

Compressionis
immediatæ incom-
moda, post vaso-
rum vulnera.

1°. In quibusdam tantum casibus compressio convenit.

2°. Si quandoque hâc arte sedata fuerit hæmorrhagia, in aliis casibus etiam successui faventibus, idem artificium prorsus inutile inventum est. Argumentum à vulnere arteriæ radialis prope carpum desumptum, illud probat (3).

(1) Idem pluriès observavit hujusce Actûs Præses, idem & nos.

(2) Celeberr. M. *Sue* 2^{us}, hujusce Collegii Socius, &c., descriptionem femoris, vasorum collateralium, eorumque communionum, dedit. Illa vasa, trunco ligato, posse vitam parti suppeditare, contendit.

V. Diarium Medicum, mensium Julii & Augusti, anno 1776.

Plurima experimenta super cadaveribus instituimus, quæ probant vasa collateralia posse trunco supplere.

Primum. Iliacâ externâ, supra arcum femoralem ligatâ, vasa ligaturæ inferiora, à liquore per iliacam primariam propulso, repleta fuerunt.

Secundum. Eâdem arteriâ constructâ, aquâ per iliacam protrusâ ex arteriâ femorali discissâ, in altum erupit.

Tertium. Binis femoralibus earum origini vinctis, extremitatum inferiorum vasa, à liquore per infimam aortam propulso, repleta fuere.

Quartum. Arteriâ carotide & humerali, dextris prope earum ortum vinctis, eadem phænomena detegimus.

Celeberr. M. *Chopart*, Anatomix & Chirurgix Professor, eadem experimenta tentavit, & eadem observavit. Experimenta observatis confirmantur. Felici cum successu, vasorum trunci præcipui, à celeberr. *Saviard*, ac à doctiss. *Marco - Aurelio Severino*, ligati fuerunt, &c.

Hyeme proximè elapso, cum in Scholâ Practicâ exercitationes anatomicæ haberentur, utriusque poplitis arteriæ, in virili cadavere obeso, ita dilatatæ, absque ullâ rupturâ, repertæ fuerunt, ut tumor anevrysmaticus ovi gallinulæ volumen referret. Supra & infra dilatationem, arteriæ cavum deletum observavimus: quod invictè probat, per vasa collateralia transluentem sanguinem, alimentum & vitam utrique extremitati suppeditasse; quod etiam, si valido opus foret argumento, sententiam illustriſſ. *Halleri*, qui ex professo de communiōe vasorum, in quinto Icon. Anatom. fasciculo egit, & doctiss. *Heister*, qui eximiam de genuum structurâ dissertationem edidit, confirmaret.

(3) Videtis, in Diario Medico mensis Martii 1769, D. *Methivier* observationem

3°. Sanguinem si siferit, pessimis ferè semper accidentibus, etiam lege Artis sagacissimè instituta compressio stipata fuit. Quæ ad læsionem arteriæ cruralis prope pelvim, à celeberr. Chirurgo fuit adhibita, omni laude major est: attamen, imminente periculo, erumpente sanguine pro tertiâ vice, arteriam ligare voluit; sed applicato novo apparatu, remisso sanguine, cunctando res fuit restituta, & æger, post graves molestias, post acutos dolores, convaluit. Prudentissimis cautelis, ac ingeniosâ compressione, hæmorrhagiæ, ac femoris intumescentiæ prospexit. Plures adhuc in medium proferre observationes possemus.

Quænam producat accidentia compressio post artus amputatos, sedatâ hæmorrhagiâ, jam exposuimus. Ferè determinato thrombi generationis tempore, ut aliquandiù idoneâ compressione, cujus defectu à sanguine à tergo premente grumus everteretur, juvetur necessum fore duximus. Causarum comprimementium pravi in talibus effectus explanati fuère. At, inquit, compressio sit lenis, *non crimen Artis, si quod Professoris est.* His respondemus: 1°. rectiùs institutâ compressione partes irritari; 2°. secta vasa sub vicinis partibus, suoapte contractili motu retrosiliendo, recondi. Non vulneris superficiæ, sed patulo vasis orificio, ad cohibendam hæmorrhagiam, sanè corpora comprimementia sat validè sunt applicanda, ut erupturo sanguini obicem opponant. Huc accedit, quod in hoc casu, quæ à latere vasis, ut hujus parietes conniveant, apponuntur, palmam præripiant (1). Sed quânam arte, vasis sub carnibus retrocessis, hæc compressio fieri queat, quo modo absque periculo? viderint æqui rerum æstimatores. Undè pronum est

Compressio
immediatæ incom-
moda, post ar-
tuum excisionem

à D. *Martin*, qui de Arte, pro casu practico de quo agitur, optimè meruit, juris publici factam, & observationem à D. *Charnaux*, Sequanorum Salinarum Nosocomii Militaris Chirurgo, quæ in eodem Diario mensis Septembris, anno 1775, legitur.

(1) » Il faut placer en comprimant un peloton de charpie sur le vaisseau, non pas
» directement sur son embouchure, mais sur le côté le plus éloigné de l'os, afin qu'en
» le poussant vers l'os, les parois de l'artère s'appliquent l'une contre l'autre, & que
» pressé, d'un côté par le peloton de charpie, & de l'autre, par la résistance de l'os de
» la cuisse, le vaisseau prenne la figure de l'anche d'un hautbois: sur le premier peloton
» de charpie, on en place un autre plus large, & sur celui-ci un troisième, & même
» un quatrième, toujours plus larges, & toujours poussés suivant la même direction;
» ensuite on pose sur ce dernier tampon de charpie, le centre de la pelote que l'on
» assujettit avec les courroies ». *Peut, Œuv. Posth. T. III, pag. 174 & 175.*

concludere, in allatis tribus casibus, compressiones immediatas è Therapeiâ chirurgicâ expungendas fore, & his ligaturam ad sistendas hæmorrhagias, tutiorem ac longè præstantiorem, esse anteponendam.

§. III.

DE LIGATURA.

DUÆ sunt ligaturæ species: immediata scilicet & mediata.

Prima fit vas attrahendo cum forcipe (1), & cum ansâ fili plani, satis crassi, aliùs circumjectâ, tantùm constringitur ut sanguis sistatur.

Secunda, cum acû paululùm incurvâ, filo pariter plano ac crasso præditâ, instituitur, ut præstantiss. *Monro* præscripsit (2).

Ligatura immediata, cum felicissimo successu, ab immortali *Paræo* (3) adhibita fuit, quod probatur ex observationibus ab ipsomet in suâ defensione allatis (4).

Vasa ita facilè ac tutò ligantur (5): neque secari à ligaturâ, neque ligatura à sanguinis impetu ejici potest, si non firmiter, ut volumus, sit constricta; quia tunc parietum vasorum infarctus, huic ligaturæ succedens, sat validam resistantiam opponit.

Ligatura mediata ferè eadem est ac illa à *Paræo* præscripta, quando immediatè ligato vase, hæmorrhagia recrudescibat, quia tunc cum forcipe

(1) Illa, quæ cadaverum sectioni inservit, idonea est.

(2) V. *Éff. d'Edimb.*, T. IV, pag. 402, & suivantes.

(3) Primus vasa discissa, post amputatos artus, ligavit.

(4) V. *Oper. edit. Par.* 1628, pag. 1193.

(5) Arteriam femoralem immediatè sic ligavit, nec postea sanguis manavit, post amputatum femur, in parte suâ ferè superiori, die nono Junii proximè elapsi, in Suburbio Sancti Antonii, M. *Ferrand*: aderant MM. *Boscher*, *Sue 1^{us}*, *Cheverry* & *Botenuit Langlois 2^{us}*.

Die decimo nono ejusdem mensis, post celebratam femoris amputationem in Magno Nosocomio Parisensi, eandem arteriam, nec sanguis effluxit, immediatè adhuc ligavit M. *Ferrand*. Dum ligaturam institueret, arteriam forcipe adductam tenebam.

Post cruris excisionem, tres arterias, quamvis cartilagineas, D. *Faguer*, Nosocomii, dicti *Bicêtre*, Chirurgus præcipuus, adstantibus MM. *Brun* & *Default*, facilè tutòque ligavit.

Illustriss. *Heisterus* talem methodum vasa ligandi præscripsit. *Instit. Chirurg.*, T. I. pag. 484.

vas attrahi non poterat. Hâc institutâ ligaturâ, ne vel minimam sanguinis portiunculam erumpere, sanctè *Paræus* affirmat. Nonne exindè, hanc primam ligaturam haud semper felicem fuisse, verisimile videretur? Attamen mentem suam sic explicat (1): *Si deficeret ligatura, de novo instituenda foret.* Non modò prævidit possibilia, sed etiam, quid pro re natâ competeret, genio ductus, præscripsit (2).

Celeberr. *Petit* refert (3) aliquandò vasa adduci non posse, quia forcipi ad orificium vasis aditus denegatur: in talibus, ad ligaturam mediatam, confugiatur.

Vasa quibusdam in casibus longè à vulneris superficie retrocedunt, sed sæpè sæpiùs oculis ac instrumentis subjecta patent. Post amputatum femur, anno proximè elapso, in Magno Nosocomio, tam prominebat arteria, ut, dum instituebatur ligatura, illam digitis apprehenderem.

Ex dictis, quoties vasa attrahi poterunt immediatè (4), quoties non (quod est rarissimum) mediatè, salvis tamen partibus musculosis, tendinosis, aponevroticis, ligamentosis, liganda fore, concludere licet.

In duobus hisce casibus, mediante ligaturâ, vasis parietes coarctati, contigui facti, connivent; undè 1°. cavi obturatio; 2°. parietum infra ligaturam infarctus; 3°. sanguinis suspensio. Non est pertimescendum ut motu partis aut impetu sanguinis ligatura dimoveatur, aut thrombus protrudatur. Seriùs ociùs, respectu habito ad fili crassitiem constrictionisque gradum, ligatura decidit; si non, secatur.

Solum vas aut paucissimæ partes vicinæ, in ansâ fili, ut jam innuimus, comprehendantur. Exindè nulla, aut minoris momenti accidentia (5).

Effectus ligaturæ, vasis non omninò sectis.

Effectus ligaturæ, relativè ad partes vicinas.

(1) C. 33, L. XII.

(2) » Aucune des circonstances qui pouvoient se présenter dans la pratique de la » ligature, n'étoit échappée aux lumières & à la pénétration de ce Grand-Homme: » si l'hémorrhagie survenoit, il falloit relire le vaisseau, &c. « *M. Louis, Mém. de l'Ac. de Chirurg.*, T. II, pag. 396.

(3) *Œuv. Posth.*, T. III, pag. 198.

(4) *Paræus* vasa facillè attrahi contendit. L. XII, C. 32.

(5) Die vigesimo quinto Junii, in Regio Chirurgiæ Hospitio, augustæ pietatis *Ludovici XVI*, Parentis Patriæ, monumento, in Consilium advocatis ac præsentibus Professoribus Regiis, operatione anevrysmatis spurii consecutus vi, à celeberr. *M. Tenon*, Regio Scholarum Professore, celebratâ, arteria brachialis supra & infra læsionem ligata fuit.

Quatuor primis diebus, nulla accidentia, ne vel minima febricula supervenêre; ut

Ligaturæ effectus supra vasa, post artus amputatos.

Vasorum ligatorum, parietibus pariter conniventibus, sanguis retentus partim coagulatur; coagulatus concrefcit; cineraceum mutans colorem, internis tubi parietibus adhæret (1).

Arteriarum parietes contigui sibi invicem adhærescunt, & pars ligaturæ inferior, vitæ semper particeps, cum vicinis partibus coalescit (2).

in statu naturali, calebat manus: die quinto, paululum tumefactâ manu, pro primâ vice, fasciatio fuit renovata: die sexto, infarctus evanuerat, & facilè tactui obvius pulsus sentiebatur: die undecimo, reliquus deligationis apparatus decidit; omnia faustum exitum ac proximam medelam prænuntiant.

(1) Ligaturâ bis non rectè institutâ, nec suppresso sanguine, thrombum sanguineum non invenimus; sed cum arteria ligata vel compressa fuerit, brevi, vel post longum temporis intervallum, sedatâ hæmorrhagiâ, thrombum semper, cujus figura, dimensiones, color, consistentia, ac internis partibus adhæsiô, erant varia, nobis observare contigit. Partem arteriæ ligatam, valdè coarctatam, & partem infra vinculum ferè deletam, parietum arteriæ infarctum, vel nullum, vel parvum, invenimus.

Hæc pariter à M. *Langlet*, Chirurgo Nosocomii Bellovacensis primario, Chirurgiæ Professore, &c., observata, & Academiæ Chirurgiæ communicata fuerunt, & à D. *Lerouge*, Magni Nosocomii Chirurgo interno.

Nonne ex his inferre licet, thrombum ad suspensionem sanguinis plurimum conferre? Nonne *Galenus* (a) ac *Paræi* (b) sententia, à celeberr. *Petit* confirmata (c), inconcussa manebit?

(2) Post brachii extirpationem illustrissimi Franciæ Marscalli *de Biron*, satis ad sistendum sanguinem, sed non plus æquo, arteria fuit contracta. Partes in ansâ fili comprehensæ, incorruptæ, cum vicinis coaluère. Hæc celeberr. *Petit*, *Œuv. Posth.*, T. III, pag. 192.

(a) A sanguinis grumo obturamenti instar arterias occludi, censuit *Galenus*. *Meth. med.* l. V.

(b) » Et là où le sang ne pourroit être estanché par ces remèdes (le rapprochement des lèvres de la plaie, & l'application des remèdes glutinans, &c.), alors on ôtera la compresse, & pressera-t-on du doigt sur l'orifice du vaisseau, & y sera tenu jusques à ce qu'il soit fait un thrombus, c'est-à-dire que le sang dedans & autour l'orifice du vaisseau soit caillé, & par ainsi est engardé de sortir « *Œuvres de Paré*, L. IX, C. 7, pag. 329.

(c) V. *Acad. des Scienc.*, année 1731. *Petit*, *Œuv. Posth.*, T. III, pag. 165, & suivantes.
» Probat verò nostrum de generatione polypi assertum, ipsa experientia quam sæpè in canibus firmavimus: etenim denudatam apud illos unam ex arteriis iliâcis, cerato filo antè constrinximus; deindè curandum vulnus eorundem salivæ relinquentes, post quindecim aut viginti dies, sectâ per longum arteriâ, expositam polyposam concretionem citra ligamen offendimus; quam quidem concretionem, canalâ cavum ita opplevisse, animadvertimus, &c. « *Lancisus*, de motu cordis, & anevrysmatibus, pag. 276.

Vasis majoribus apprimè juxta hanc normam vincētis, salvis scilicet ac liberis partibus musculosis, membranosis, aponevroticis, ligamentosis, tendinosi, neque irritatio, neque suppuratio, neque motus convulsivi superveniunt. Si è contrà firmiter constringantur suprâ dictæ partes, pessimè irritantur, ægrumque in imminem vitæ periculum ista ligatura conjicit; undè rejicienda.

Ligaturæ effectus, relativè ad partes vicinas.

Vulneratis artuum majoribus vasis, aut celebratâ anevrysmatis operatione, cùm nil periculi portendat ligatura, cùm nulla hîc requiratur compressio, millena secum importans pericula, satis superque ex dictis demonstrantur ligaturæ commoda.

Ligaturæ commoda, in majorum vasorum extremitatum vulneribus.

Post amputatos artus, vasis nimiam sanguinis copiam eructantibus, ritè ligatis, deligatio sit simplex. Corpora comprimentia, etiam ab Auctoribus probatissimis, ut ligaturæ adminiculo sint, commendata, tanquam inutilia, quin imò noxia, reprobamus. Procul hînc compressio: ex allatis ratio patet. Idem esto judicium de fasciatione comprimente (tum ad axim, tum ad latus vasorum agente). Quò simplicior apparatus, eò præstantior. Hâc arte, nec erunt irritatio, nec sanguinis circulo obstaculum: uno verbo, si servanda servantur, nullis pessimis stipabitur accidentibus.

Ligaturæ commoda, post artus amputatos.

§. I V.

LIGATURAM INTER ET COMPRESSIONEM COLLATIO.

1°. **D**UOBUS in primis casibus, vase simpliciter discisso, ad compressionem adhibendam requiritur, ut fulcrum adsit, ut inflammata, œdematosa, aut gangrænâ imminente ferè syderata partes non turgescant: ligaturam in talibus in promptu esse, quis inficias ibit?

2°. Neque stabilis, neque tuta, neque sæpissimè fulcri defectu fida, compressio, si quidem à sede, apparatus, vel minimo ægri motu, deturbari potest; indè hæmorrhagia priore pejor. In casibus etiam faustissimis, manca est ac inefficax compressio; è contrà, Naturæ & Artis beneficæ votis consona, prosperè ligatura succedit.

3°. Compressio ligaturâ non prævalet, cùm utrâque vasis areâ occludatur.

4°. Prosperam compressionem accidentia concomitantur. Genuina ligatura per se non est periculosa. Citiùs, hujus ope, ac securiùs curatio

vulneris absolvitur; compressioni ergo palmam ligatura præripit (1).

In tertio casu, amputatione celebratâ, vulneris recentis superficies, propter exquisitissimam partium sensilitatem, ut jam probavimus, impunè comprimi non potest. Si ligetur vas, Natura ipsa ab importunâ molestâque compressioni non oppressa, mirabili & abscondito opere medelam placidè molitur. Nullum tunc impedimentum; levis ingurgitatio inflammatoria, suppuratione factâ, evanescet; cicatrix, morbi terminus, Naturâ duce, promovebitur.

(1) Quæ omnia, tum ratione, tum experimentis, in secundo ac tertio paragrapho fuerunt probata.

F I N I S.