

nem perficere, vel difficiliorem casum tractare, nisi in consilium & auxilium vocatis reliquis omnibus.

3. Præcipua symptomata sunt, Hæmorrhagia, & animi deliquium. Omnia ergo illa, quæ §. 471. recensentur, ad sanguinem sistendum remedia parata esse debent, ut sine ulla mora adhiberi possint. Conducet etiam in promptu habere gratum cardiacum, quo æger refocillari possit illico, si in animi deliquium delapsus fuerit. Interim tamen crudele videretur, excitare miserum his remediis, dum ipso hoc tempore si non tota operatio, saltem notabilis ejus pars, perfici posset sine doloris sentu.

Præparatio fit

1. Compressu vasorum magnorum sanguiferorum arteriosorum per splenia applicata pyramidalia, & ligaturam tornando adigendam super his in parte sana prope ægram.
2. Tractu valido & æquabili partium incidendarum ope ligaturæ ex corio fibulatae cum loris.
3. Firmatione cauta ægri, & partis amputandæ.
4. Moderato inflexu partis, ne nimis extensa secetur.
5. Narcotico cardiaco ipsi ægro exhibito.

1. Apud veteres Medicos & Chirugos hujus rei nulla mentio fit: unde non mirum est, quod *Celsus* (d) dicat, summo cum periculo membra præcidi. Describit enim extirpationem fieri debere in parte viva, uti ibidem patet. Discissis ergo omnibus partibus mollibus, patulo rivo ex vasis arteriosis defectis sanguis effluere debebat: unde non tantum imminere mortis periculum, verum etiam necessario turbari multum debebat ipsa operatio. Unda enim effluens sanguis impedit, quo minus Chirurgus reliqua commode perficere possit. Imo, quod mirum videtur, ante *Paræum* nullus distincte locutus fuit de ulla methodo, qua compesci posset sanguinis effluxus operationis tempore (e). Post extirpationem factam cauteriis ignitis quidem compescere tentabant Hæmorrhagiam; sed hic agitur de illa, quæ mollibus partibus dissectis oritur, antequam os ferra divisum fuerit. Satis tamen adhuc imperfecta fuisse videtur illa methodus, qua *Paræus* (f) usus fuit. Validam enim ligaturam fieri voluit parum supra locum, ubi extirpatio fieri, adhibuitque in hunc usum vinculum latum & forte, quo ad religandos capillos mulieres uti solent. Satis autem patet, tali ligatura non posse facile comprimi majores truncos arteriosos, profundiori loco plerumque sitos: Post *Paræum* tamen *Fabricius ab Aquapendente*, *Hildanus*, alique eadem methodo usi fuerunt. *Morellus* vero Chirurgus Gallus ingeniosissimus, in castris stipendia merens, septuagesimo quarto sæculi elapsi anno, primus invenit pulcherrimam methodum sanguinem compescendi extirpationis tempore (g): splenia nempe applicabantur illis locis, per quæ ex Anatome notum erat truncos arteriosos decurrere; deinde ligatura circumducta bacillo transmissa arctabatur tornando; sicque pro lubitu poterant angustari, vel & integre comprimi arteriæ, quæ ad partem amputandam sanguinem adferebant; adeoque tutissime omnis Hæmorrhagia impediatur. Cum autem tornatilis hæc ligatura, quamvis simplicissima foret, non careret tamen incommodis, postea correctæ fuit. Dum enim circumverteretur bacillus, ut arctaretur ligatura, cutis intercepta dolebat acerrime. Præterea pressio illius ligaturæ non agebat tantum in vasa comprimenda, sed totum membri ambitum stringebat satis valide. Insuper

Cumque hodiernis inventis Hæmorrhagiam operationis tempore satis compescere norint Chirugi, animi deliquium, non a jactura sanguinis, sed a dolore vel timore ortum, non adeo metuendum erit.

4. 5. Bina hæc, quæ ad felicem successum operationis spectant, & ad supplendum defectum illarum actionum, quæ a parte extirpata solebant perfici, non requirunt, ut omnia huc spectantia in promptu sint extirpationis tempore; cum postea per otium de his cogitare liceat.

requirebatur famulus, qui hanc ligaturam adstringeret vel laxaret, ad nutum illius, qui operationem perficiebat. Simulque in eodem loco adesse debebat alter, qui membrum extirpandum retineret; unde iterum satis notabile incommodum nascebatur. Tandem cum resecta parte tornatilis ligatura parum laxaretur, ut sanguis erumpens arteriarum ligandarum patula orificia monstraret Chirurgus, loco sæpe movebantur splenia, jimo & totus apparatus; sicque valida poterat nasci hæmorrhagia, quæ ægrum debilitaret summo, antequam omnia iterum reposita forent. Ut cuncta hæc mala evitarentur, pulcherrimam machinam excogitavit egregius Chirurgus *Petit*, quæ sanguinis effluxum, compressis arteriis, impedire poterat quam certissime: interimque careret omnibus illis incommodis modo memoratis. Longe autem melior idea habebitur ex figura hujus instrumenti cum omnibus suis requisitis, quam ex sola descriptione, quæ in Actis Parisiensis (h) videri poterit. Habetur etiam apud *Garangeot* (i), qui tamen solam machinam, qua ligatura ad lubitum adstringi vel laxari potest, delineavit; vinculum autem ipsum, splenium cylindricum, & reliqua descripsit tantum. Spleniorum autem pyramidalium loco solent nunc arteriæ comprimendæ imponere cylindrum ex linteo convoluto factum, qui talem firmitatem habeat, ut ejus figura non nisi a validiori pressione mutetur, interimque non nimis durus sit, ut cedere possit. Si enim nimis mollis fuerit ille cylindrus, a ligaturæ circumductæ compressione complanaretur, adeoque illius pressio non in arteriam adeo, quæ profundius plerumque jacet, ageret, sed in vicinas partes. Si nimis durus foret idem, tantum in paucis punctis tangeret arteriam, quæ proinde se subducere aliquando posset. Ultimo requiritur, ut cylindrus ille assuetur ligaturæ, per quam in loco retinebitur, ne ex situ suo delabatur, dum laxatur operationis tempore tornatilis ligatura, quæ paulo post iterum adstringi debebit. Facile autem patet, cylindri illius variam debere esse magnitudinem, prout his illiusve corporis locis applicabitur; uti etiam pro varia ætate & statura ægri, qui hanc operationem subire debet. Loca autem, ubi magni trunci arteriosi hærent, ex fidelissimis *Eustachii* tabulis satis cognosci poterunt. Sic

(d) Lib. VII. cap. 17. pag. 467.

(e) Acad. des Sciences l'an 1732. Mem. pag. 288.

(f) Liv. XII. chap. 30. pag. 309.

(g) Acad. des Sciences l'an 1732. Mem. pag. 270.

(h) Acad. des Sciences l'an 1718. Mem. pag. 253. (i) Nouveau Traité des Instrumens de Chirurg. Tom. II. pag. 151.

si extirpatio sub genu fiat, cavo subpopliteo applicatur cylindrus; si supra genu, in femoris parte interiori maximus truncus arteriæ cruralis poterit comprimi &c. Cum autem & magni trunci nervosi in pluribus locis arteriis vicini sint, eadem opera & hi comprimuntur: unde stupor & insensibilitas in partibus suppositis nascetur; adeoque acerbis dolor, crudelem hanc operationem comitans, obtundetur plurimum.

2. Demonstratum fuit in Commentariis §. 158. num. 1. partes molles corporis, inter quas causa vulnerans adacta fuit, magis magisque a se mutuo recedere: adeoque amputato membro omnes partes molles accurtabantur. Sed ossis truncati manebat eadem longitudo, adeoque illud ultra æquabilem vulneris facti superficiem eminebat. Verum omne illud, quod de osse sic eminet, nullis partibus mollibus reatum, corrumperetur; & postea vel ferra telum abscindi debebit, vel sponte separabitur a reliquo osse sano & carnis tecto; sed non nisi post longum temporis spatium. Omni ergo modo curandum est, ne os ultra partes molles emineat. *Celsus* (k) jam hoc monuerat, ubi de membris præcidentibus agit: postquam enim caro ad os usque resecta fuerat, dicit: *Ubi ad os ventum est, reducenda ab eo sana caro, & circa os subsecanda est, ut ea quoque parte aliquid ossis nudetur: dein id ferrula præcidendum est, quam proxime sane carni etiam inherenti: ac tum frons ossis, quam ferrula exasperavit, levanda est, supraque inducenda cutis, quæ sub ejusmodi curatione laxa esse debet, ut quam maxime os undique contegat &c.* Nihil autem dicit *Celsus* de methodo, per quam cutis tam laxa servari possit, ut postea os tegere valeat: videtur enim ejus intentio fuisse, ut cutis crudis his partibus applicata cum illis concreveret: nullam enim facit mentionem nec ligaturæ vasorum, nec causticorum applicatorum, sed simpliciter dicit: *Quo cutis inducenda non fuerit, id linamentis erit contegendum, & super id spongia ex aceto deliganda. Cætera postea sic facienda, ut in vulneribus, in quibus pus non moveri debet, præceptum est (l).* Difficiliter ergo intelligitur, qua arte potuerit talis cura perfici.

Circa finem autem sæculi elapsi *Petrus Hadrianus F. Verduin*, celeberrimus Chirurgus Amstelædamensis, tractatulum scripsit de nova artuum decurtandorum ratione (m), cujus in extirpatione cruris exemplum proponit. Cultro enim falcato & ancipiti furam læva manu arreptam perfodiebat in illa altitudine, ubi extirpatio fieri debebat, deinde deorsum pone ossa abscindebat. Reliquas vero cutis carnisque partes transversim incidebat, & separato peristee ferra decurtabat ossa. Illo autem tempore, dum ferra dividebantur ossa, retroducebatur avulsæ carnis & cutis portio illa relicta versus posteriora, ne læderetur a ferræ dentibus. Simul ac autem os diffusum erat, aqua tepida vulnus abstergebat, ne aliquid scobis ossæ in vulnere maneret, quod sanationem remorari posset; quo facto pendula illa carnis cutisque relicta portio, dicto citius, antrosum reflectebatur, & mutilata parti coaptabatur. Vulneris dein ora fungo, linamento, aut alio quovis siptico idoneo tegebantur; totique trunco vesica bovina aqua egelida emollita applicabatur, atque idonea dein ligatura applicata firmabantur hæc omnia. Tabulis autem æneis instrumenta omnia

huc requisita, ipsamque operationem satis nitide exhibuit auctor in eodem tractatulo, qui etiam habetur in *Bibliotheca Anatomico-Chirurgica Mangeri tom. primo*. Vocabat autem extirpationem hoc modo factam methodum curandorum artuum per insitionem. Totus scopus erat, ut hoc modo, applicata carnis relicta portione ad crudum vulnus, obturerentur arteriarum discissarum orificia, & crudæ partes contiguae factæ concreverent inter se, nudatumque os tegetur illico.

Neque timebat ossis, ferra divisi, & aere tacti, separationem, cum jam olim vidisset, hanc non adeo necessariam esse, ac multi quidem voluerant. Præterea dicit, quod caro illa, qua vulnus tegitur, super emittens sæpe ultra vulneris margines, nihil incommodi adferat; sensum enim labia illa sic contrahuntur, ut parva admodum sit cicatrix. Partes autem illæ molles, sic trunco membro appositæ & concretæ, pulvinaris instar, faciunt, ut sine ullo dolore totum corporis pondus postea inniti possit. Successisse autem sibi hanc curam in adolescente affirmat auctor, atque postea Amstelædamensis Nosocomii Chirurgus in viro triginta annorum crur eadem methodo extirpasse felici etiam cum eventu narrat.

Circa idem fere tempus *Genevensis Chirurgus Sabourin* in eandem incidit opinionem, neque illam ex modo citato auctore hausisse videbatur, quia & extirpationibus in articulis locis faciendis illam adaptaverat, & plane diversa deligatione utebatur. Secundo hujus sæculi anno methodum hanc Academia Regiæ Scientiarum proposuit, seque semel hoc modo extirpationem perfecisse dixit, tali cum successu, ut toto operationis tempore tantum quatuor vel quinque uncias sanguinis perdidit æger, & postea ne guttulam quidem. Academia jussu in Nosocomio Parisiensis idem Chirurgus novæ hujus methodi experimentum fecit, presentibus harum rerum aptissimis judicibus *Du Verney* & *Mery*. Æger autem fuit mortuus: neque tamen videbatur operationis cuidam vitio mors adscribenda esse, licet major fuerit sanguinis jactura, quam solet adesse in extirpationibus vulgari methodo factis (n).

Celeberrimus Heisterus in suis institutionibus Chirurgicis (o) hujus inventionis gloriam prædictis auctoribus negat, & in libello, cui titulus, *Currus triumphalis terebinthinae &c.* auctore *Jacobo Joungio* Londini 1679. edito, hanc methodum jam descriptam fuisse contendit. Apud *Ruyfchium* (p) habetur descriptio hujus operationis, quæ ipso presente facta fuit, & felici cum successu; unde conclusit, novam hanc methodum amplectendam esse. Tamen deinde iterum evituit; & uti testatur *Celeberrimus Heisterus* (q), postea ipse *Verduin*, & alii Amstelædamenses Chirugi, ab illa abstinerunt, & ad antiquam methodum reversi sunt. *Garangeot* tamen (r), qui hanc methodum descripsit amplo sermone, & figuris additis illustravit, optat, ut in Nosocomiis iterum tentaretur; additque plures successus felicissimos hujus methodi vitios fuisse.

Varia sic fata hujus methodi fuisse videntur, hodieque, saltem in his regionibus, extra usum est: Dum autem vulgari methodo extirpatio membri fit, impossibile quidem est, totam trunci superficiem carne vel cute tegere; tamen hoc caveri poterit, ne postea ossis disseci extremum ultra

(k) Lib. VII. cap. 17. pag. 468. (l) Ibidem.

(m) Dissertatio Epitolaris de nova artuum decurtandorum ratione. Amstelædam 1666.

(n) Acad. des Sciences l'an 1702. Hist. pag. 43.

(o) pag. 5.

(p) Epist. Problem. decimaquarta pag. 9. &c.

(q) Instit. Chirurg. pag. 506.

(r) Operations de Chirurg. Tom. III. pag. 412.

reliquam vulneris superficiem emineat. Circumducitur nempe membro, proxime supra illum locum, ubi sectio fiet, annulus, ex corio factus molli, firmiterque adstringitur. Anulus autem instructus est ille annulus, per quas transmissis habent a ministro sursum trahi possit, sicque partes molles omnes, antequam sectio fiet, retrahuntur quantum fieri potest. Exitirpatione facta, remoto coriaceo illo annulo, partes sursum tractæ remittuntur & descendunt, sicque cavetur, ne os emineat ultra partes molles. Ad hos usus manicam ex aluta paratam descripsit & figura expressit *Hildanus* (s).

3. Antequam operatio hæc tentetur, debemus certi esse, partem amputandam non tantum, verum & reliquum ægri corpus sic firmatum esse, ut penitus immobilis sit, neque operantem Chirurgum turbare possit. Multi enim crederent, nunquam hos dolores experti, se satis magnanimos esse, & turpe putarent, vinculis adstringi, vel famulorum manibus teneri. Sed prudentia jubet, nunquam talibus promissis confidere. Simulque curandum est, ut tales adfint adjuvatores, qui jam ad hæc spectacula durati illas animi dotes habeant, quas in Chirurgo requirit *Celsus* (t). *Vult enim, ut sit animo intrepidus, immisericors, sic, ut sanari velit eum, quem accepit; non ut clamore ejus motus, vel magis, quam res desiderat, properet; vel minus, quam necesse est, sevet: sed perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius affectus oriretur.* Multi autem temere suam in similibus operationibus constantiam jactant; atque postea turbati omnino iussa operantis nec intelligunt, nec perficere possunt; imo aliquando in animi deliquum labuntur: sicque & operantem Chirurgum impediunt, & miserum ægrum diutius in his tormentis manere faciunt.

4. Summi momenti hæc regula est: debet enim post operationem peractam poni in tali situ, in quo diutissime sine ullo incommodo manere possit. Sed ille est situs naturalis partium, quem in homine sano dormiente observare licet, in quo omnes motus voluntarii silent. Omnes enim articuli corporis leviter flexi apparebunt, nullum vero membrum erit extensum. *Hippocrates* optimum ægri decubiturum in morbis describens hoc pulchre notaverat; uti dictum fuit in Commentariis §. 211. ubi & date fuerunt rationes, quare, omni motu voluntario musculorum silente, articuli leviter inflecti debeant. Sed si pars valide extensa secetur, amputatione facta, ut hæmorrhagia sistatur, ligari solent vasa, uti dicitur §. 471. n. 1. utque hoc fiat, sæpe aliquid vicinæ carnis eadem ligatura intercipitur; adeoque, mutato partis truncatæ situ post ligaturam vasorum factam, caro musculosa pariter alio disponetur modo; unde sæpe enormes dolores & pessima alia mala nascuntur, quæ omnia vitari poterunt, si moderate inflexa pars secetur.

§. 470. Actio sit in parte præparata (469.).

1. Cultro acuto, forti, curvo, in dorso obtuso, bene temperato, fortiter per omnia ad os usque adacto, aquabiliter & fortissimo applicatu ad os in orbem circumacto, ut una celeri sectione totum periosteum accurate discissum sit.

2. Si duplex in amputanda parte os, interstitia similiter minori, utrimque acuto, cultello quam exactissime dissectando.

(s) De Gangrena & Sphacelo cap. 19. pag. 88.

(t) Lib. VII. c. 1. pag. 406.

(u) Sueton. Lib. I. cap. 85. pag. 109.

(v) Académ. des Sciences P. an 1731. Mem. pag. 132.

(w) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 422.

(x) Observ. Lib. III. c. 15. pag. 176.

5. Quam vano metu olim Medici optima hæc remedia vitaverint, dictum fuit in Commentariis §. 202. & 229. Prudens autem illorum usus incantamenti in tar sævos dolores mitigat, & animi moerorem tollit: imprimis si opium tali deur quantitate, ut nondum gravem inducat soporem, sed levissimum blande subrepentis somni initium quasi faciat. Nascitur tunc pacata adeo menti tranquillitas, & serena in vigilante etiam homine quies, quam nullus credere posset, nisi expertus. Probe memini, me quondam, ut molestum lenirem dolorem, sumpsisse unicum granum opii, hoc cum effectu, ut vigilem duxerim noctem, sed abique dolore, tantoque cum animi oblectamento, ut seculiorem in campis suis Elysiis statum fingere non potuerint Poetæ. Sequenti mane post levem nauream facilis vomitus excussit, una cum opii pillula nondum integre dissoluta, fluxam hanc beatitudinem. Summi ergo usus poterit esse Narcoticum remedium, una alterave hora ante operationem instituentiam exhibitum; non hæc spe, ut sopitus æger nullum tentiat dolorem (tanta enim copia dare hæc remedia periculosissimum foret), sed ideo, ut instantis mali metus tollatur, vel minuatur saltem. Licet enim gravis sit hæc operatio, & non sine acri dolore perfici possit, molestior tamen metus ille est, quo imminentis mali imago menti semper præsens est, dum miseri omnia horæ minuta numerant, quæ exitirpationis constitutum tempus præcedunt. Unde non immerito insidias undique imminentes subire semel satius esse, quam cavere semper, confessus est *Julius Cæsar* (u). Rara quidem exempla docuerunt, non semper hæc artis adminicula necessaria esse, darique tales homines, qui intrepido animo futura mala intueri norunt. Sic magnanimus heros, postquam ex sclopeti vulnere molestissimum ulcus fistulosum in femore gesserat per viginti annos, tot malorum pertasus, necessariam exitirpationem ipse conclusit, diemque & horam, qua illam institui vellet, indicavit. Statuto tempore, dum accedunt Chirurgi & Medici, invenerunt dormientem (v). Simile exemplum & alibi (w) habetur: ubi strenuissimus navis præfectus, postquam statutum fuerat, brachium prope humeri articulum exitirpandum esse, rogavit Chirurgos, ut liceret prius lassum vigiliis protrahis jam per aliquot dies corpus somno rescicere; quo concessio, placidissime dormivit. Sed pauci sunt, qui invicto hoc mentis robore gaudent: alii ergo per artem benigne succurrendam est cum tuto hoc fieri possit. Turcæ certe opium sumunt, ut intrepidi contemnunt belli pericula, unde narrat *Bellonius* (x), totam Provinciam Opio fere spoliari, dum Turcarum Imperator, bellum gesturus, militum delectum facit. Formula talis Narcotici cardiaci in Materia Medica ad hunc numerum habetur.

3. Diffecta (1. 2. hujus) per ministros fortiter distrahendo, ut hiatus sit inter margines sectionis.

4. Serra acuta, subtili, forti, tensa, os secando, quæ agenda perpendiculari, forti, æquabili motu; incipiendo ab tenuiori dissectione, delinendo in crassissimum, si os duplex; ne vi serræ in festucas fissum dissiliat debilius.

5. Ossa inter secandum per ministros artificiose flectendo, ut liber sit ferræ meatus.

1. Primum, quod fieri debet in ipsa actione, est, ut simul & semel quam celerrime omnes partes molles ad ossa usque dissecantur, sicque hoc facto libera via pateat ferræ. Ad hanc sectionem faciendam requiritur culter satis acutus quidem, sed tamen sic factus, ut non nimis tenuem aciem habeat: illa enim obtunderetur, dum offi apprimitur. Cum autem extrema corporis teretem figuram habeant, culter ille curvus debet esse, ut majorem superficiem secare possit. Curvatura autem hujus cultri modica tantum sit, & per totam cultri longitudinem æqualis, non versus apicem tantum. *Gavengeot*, qui omnia observanda in cultri hujus confectione exactissime descripsit (y), monet, cultri hujus figuram optimam esse, quæ magni fatis circuli arcum referat sic ut radii, perpendiculariter ex hoc arcu in chordam subtenfam incidentis, illa pars, quæ inter arcum & chordam continetur, pollicem vix excedat. Interim tamen satis patet, majorem cultrum requiri pro femore quam pro brachio exitirpando, adeoque variæ magnitudinis cultros in Armamentariis Chirurgicis adesse debere. Dorsum autem cultri talis obtusum esse debet, ut sine periculo offensæ Chirurgus manus vola vel digitis illud excipere, sicque cultrum dirigere possit. Culter ille per cutim & carnes adigitur ad os usque, & deinde, acie ejus manente offi applicata, circumducitur in orbem, donec circularis sectio omnia diviserit, & imprimis simul ipsum periosteum. Præstaret, ut Chirurgi, antequam in vivo homine exitirpationem membrorum facerent, sæpius tentarent hanc in cadavere, sicque discerent firmam manu, (cultri acie semper manente perpendiculari ad partem applicandam, ne deviet) circulari sectione omnes partes molles dividere. Voluit *Herselius* (z) cutim cum pinguedine prius circulari sectione dividendam esse, & deinde retrahendam, quantum fieri possit, ut sic altiori in loco musculosa caro altera sectione ad os usque dissecari possit, & operatione facta cutis & pinguedo magis tegerent ossis truncam partem. Sed sic binis sectionibus fit, quod aliter unica satis celeriter perfici poterit. Quia autem post exitirpationem peractam temacibus sæpe opus est Emplastris ad varios usus, ideo, prius quam hæc instituat, convenit prius omnes pilos in loco vicino abradere, ne postea dolorem satis molestum excitent, dum renovari hæc emplastra debent. (a).

2. Si unicum tantum in parte amputanda os foret, hoc sufficeret: ubi vero bina ossa sunt, ut in cubito & crure, non possunt prima hac sectione discindi illa, quæ inter bina hæc ossa ponuntur, adeoque requiritur alia sectio. Cum autem in quibusdam locis distantia v.g. inter fibulam & tibiam tres quatuorve tantum lineas æquet, merito monuit modo laudatus auctor (b) cultellum, quo ad hanc sectio-

nem utetur Chirurgus, non posse esse latum. Præterea in illis locis, ubi bina ossa adfunt, non potest prima sectione omne periosteum hæc ossa ambiens dissecari: ista enim ejus portio, quæ illam partem horum ossium, qua se mutuo respiciunt, tegit, non poterit cultro majori curvo attingi, ut facile patet. Debet ergo sollicite cultello eodem, quo partes inter bina ossa sitæ discinduntur, dividi periosteum, ne illud postea enormi cum dolore serræ dentibus laceretur. Simulque attenditur, an forte in aliis locis aliquid de carne vel periosteum nondum integre discissum fuerit. Ex omnibus his apparet, quanta firmitas arti accesserit, dum compressis arteriis omnis hæmorrhagia impeditur operationis tempore; absque hoc enim impossibile foret distinguere, an partes molles ad os usque penitus dissecatæ forent, cum sanguine omnia inundarentur.

3. Ut autem serra liberrime agere possit, partes dissecatæ a se mutuo removentur, trahendo illas ab utraque parte; & imprimis versus superiora, ut carnes eo magis ab ossibus recedant, illaque altiori loco refecari possint: unde postea eo minor metus erit, ne ossis truncati pars ultra æquabilem vulneris superficiem emineat. Hoc autem poterit fieri trahendo versus superiora annulum illum coriaceum, qui supra locum exitirpationis ponitur; uti in præcedentis paragraphi numero secundo dictum fuit. Optime etiam ad hanc rem convenire videtur sequens methodus. Sumitur linteam, longitudine pedem æquans vel excedens, quinque vel sex digitorum transversorum latitudinem habens; unum autem hujus lintei extremum finditur usque ad duas tertias longitudinis partes. Bina hæc fissi hujus lintei capita sic applicantur carnis discissis, ut fissura sua os comprehendant nudatum, & tegant totam superficiem carniæ. Dum ergo bina hæc capita versus posteriora reflectuntur decussata, & trahuntur, simulque alterum ejusdem lintei extremum in parte anteriori hærens eadem directione adducitur, patet, partes molles æquabilissime sursum duci, & majorem adhuc partem ossis nudari, simulque caveri, ne serra partes molles lædere possit (c). Interim tamen curandum est, ne ferræ dentes huic linteo intricentur, inde enim turbaretur operatio.

4. Quamam observanda sint in constructione serræ, qua ossa dissecantur, videantur apud *Gavengeot* (d), Sufficit hic notare præcipuas ejus proprietates. Acuta autem & subtilis esse debet, ut levi vi ossa dissecari possint, quod facile patet: si enim crassa foret serræ lamina, tanto plus de ossium substantia deberet dentibus abradi, ut via fieret ferræ descendenti, adeoque fortiori molimine opus esset. Verum serræ subtilitas facit, ut & facilius frangi, si rigida & elastica valde fuerit; vel saltem flecti possit, si minus fragilis. Posteriori cavetur, dum arcu chalybeo firmata

(y) Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 160.

(z) Instrum. Chirurg. pag. 407. & 508.

(a) Gavengeot Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 336. & 386.

(b) Idem Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 166.

(c) Gavengeot Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 357.

(d) Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 173. & c.