

**De trepanatione cranii : dissertatio inauguralis medico-chirurgica ... /
auctor Otto Roland.**

Contributors

Roland, Otto, 1819-
Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Berolini : Typ. Nietackianis, 1844.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gs9aagyu>

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>

DE
REPANATIONE CRANII.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO - CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

UT SUMMI

MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIX. M. MARTII A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICAE DEFENDET

AUCTOR

OTTO ROLAND

TELTOVIENSIS.

OPPONENTIBUS:

GUIL. SCHAARSCHMIDT, med. et chir. Dr.

GUIL. HOEVEL, med. et chir. Dr.

EUG. MITTMANN, med. et chir. Dr.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.



Ἀρχουμένων τῶν νούσων ἢν τι δοκέη κινεῖν, κίνει.

Hippocratis Aphorisma

V I R O

**ERNATISSIMO, AMPLISSIMO,
HUMANISSIMO**

AUGUSTO STRENGE,

**RE A CONSILII AULICIS INTIMIS, ARCHIVARIO APUD MI-
STERIUM RERUM EXTERNARUM, ORDINIS REGII DE AQUILA
SABRA IN CLASSE QUARTA NEC NON BADENSIS DE LEONE
ZAERINGORUM EQUITI ETC. ETC.**

AVUNCULO

**CARISSIMO, DILECTISSIMO,
DE SE SUISQUE OPTIME MERITO,**

AD CINERES USQUE COLENDO

HASCE
LITTERARUM PRIMITIA
QUANTUMLIBET PARVULAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCT

trepanatio cranii illa est operatio, qua ossis fragmento
biculari exsecato cavum cranii aperimus, ut materias
regrinas, quae quacunque re praeter naturam sub ossi-
s versantur, per foramen apertum educere possimus.
Ius quum rei haud parum mea intersit, eam hujus
assertatiunculae thema mihi proposui. Priusquam vero
operatione ipsa verba facio, ante omnia operae pre-
mum erit historiam trepanationis in capitis laesionibus
hibitae paululum percurrere, quum quidem in una-
que re historiam ejusdem respicientes rem ipsam ma-
meliusque aestimare discamus.

HISTORIA.

Quamquam in Hippocratis scriptis trepanationem
imum commemoratam invenimus, tamen satis constare
letur, eam jam ab Asclepiadis sacerdotibus exco-
tatam et institutam esse, quum Hippocratis tempo-
us illa jam notissima esset, complures indicationes,
ae eam postulent, jam accuratissime constitutae et duo

instrumenta *πρώην χαρακτός*, trepanum coroniforme, *τρέπανον*, trepanum perforativum, jam descripta Celsus, Heliodorus, Galenus instrumentis illis adjecerunt, imprimis malleum, scalprum, forcipem, trum lenticulare ad ossis fragmentum removendum. Inter Arabes operatio illa fere plane est neglecta et A Casem solus ipse terebrasse videtur. Illis vero temporibus indicationes, quae trepanationem postulant, nondum satis certe constitutae et exitus operationis, cum tunc periculosissima erat habita, saepe infelicissimi erant, quod forsitan hac re factum est, quod trepano perforativo coroniforme repulsum erat, quamquam illud minus probabile esse satis constat. Quamobrem fere omnes medici sequentium saeculorum ab illa operatione abstinuerunt et a nullo nisi ab illis sic nominatis circumstantiis eadem facta est. Primus Guy de Chauliac fere mortuae arti vitam reddidit, trepanum coroniforme denuo restituit et primus ne in suturis cranii terebraretur admonuit. Joannes de Vigo, Berengar, Sander de Berletta, Fallopius, Andreas de Cruce, Fabricius ab Aquapendente, Joannes Lange, primus operationem in Germaniam introduxit, Amelius Paraeus, qui idem pro patria sua Gallia et Fabricius Hildanus alii pro sua quisque parte in eo elaboraverunt, ut operationem magis magisque perficerent, excolerent, simpliciores redderent. Sed tunc solus hoc studio erat alienus, quod instrumentorum multitudo, quae ad terebrationem adjuvandam

gitavit, probat. Glandorpius primus illo tempore
 ram matrem ad removendum sanguinem effusum per-
 cuit, quod crebro fieri debere jam dudum multi me-
 di viderant, sed usque ad hoc tempus nondum ullus
 successus erat. Quum vero illud experimentum felicissimo
 esset coronatum exitu, saepissime chirurgi id inde imi-
 tari sunt. Quae quum ita essent, Joannes de Wyck,
 Atkins aliique ut trepanationem e chirurgia operatio-
 nem periculosissimam et omnino inanem expellerent,
 contra studuerunt, imprimis quum eodem tempore Pott
 et Quesnay experientia et observationibus edocti eam
 necessariam esse extra dubitationis aleam ponerent.
 Crel, Schmucker, Bilguer, Richter, J. Bell,
 Rouvier, Mursinna, Dessault, Calisen, Sabat-
 tier, Boyer, Abernethy, Klein, Zang, Riche-
 and, Cooper, Langenbeck, Himly, Rust, de
 Graefe, de Walther, Fricke, de Eichheimer, a
 Dupuytren, Larrey aliique diversis sententiis de ope-
 rationis necessitate, de tempore, quo sit instituenda, et
 de modo ejus faciendae novissimis temporibus disserue-
 runt, quod, etsi hoc nostro tempore nondum eo perven-
 tum est, ut diversissimae sententiae in unam sint con-
 unctae, rara eheu! avis in medicina nostra et chirurgia,
 amen terebrationis perfectionem valde auxit et jura ejus-
 dem defendit.

Ita historia paucis verbis adumbrata jam ad ea, quae
 caput hujus dissertatiunculae esse volo, me converto.
 Primum enim perscrutari studebo, quaenam sit ratio tre-

instrumenta *πρίων χαρακτός*, trepanum coroniforme, *τρύπανον*, trepanum perforativum, jam descripta a Celsus, Heliodorus, Galenus instrumentis illis adjecerunt, imprimis malleum, scalprum, forcipem, trum lenticulare ad ossis fragmentum removendum. Inter Arabes operatio illa fere plane est neglecta et A Casem solus ipse terebrasse videtur. Illis vero in poribus indicationes, quae trepanationem postulant, nondum satis certe constitutae et exitus operationis, cum tunc periculosissima erat habita, saepe infelicissimi erant quod forsitan hac re factum est, quod trepano perforativo coroniforme repulsum erat, quamquam illud magis probabile esse satis constat. Quamobrem fere omnes medici sequentium saeculorum ab illa operatione abstinuerunt et a nullo nisi ab illis sic nominatis circumscriptionibus eadem facta est. Primus Guy de Chauliac fere mortuae arti vitam reddidit, trepanum coroniforme denuo restituit et primus ne in suturis cranii terebraretur admonuit. Joannes de Vigo, Berengar, Salvastri de Berletta, Fallopius, Andreas de Cruce, Fabricius ab Aquapendente, Joannes Lange, primus operationem in Germaniam introduxit, Ambrosius Paraeus, qui idem pro patria sua Gallia fuit Fabricius Hildanus alique pro sua quisque vici parte in eo elaboraverunt, ut operationem magis magisque perficerent, excolerent, simpliciores redderent. Scitum tamen solus hoc studio erat alienus, quod instrumentorum multitudo, quae ad terebrationem adjuvandam

gitavit, probat. Glandorpius primus illo tempore
 ram matrem ad removendum sanguinem effusum per-
 ecutit, quod crebro fieri debere jam dudum multi me-
 dii viderant, sed usque ad hoc tempus nondum ullus
 successus erat. Quum vero illud experimentum felicissimo
 exitu coronatum, saepissime chirurgi id inde imi-
 tati sunt. Quae quum ita essent, Joannes de Wyck,
 Atkins aliique ut trepanationem e chirurgia operatio-
 nem periculosissimam et omnino inanem expellerent,
 astra studuerunt, imprimis quum eodem tempore Pott
 et Quesnay experientia et observationibus edocti eam
 necessariam esse extra dubitationis aleam ponerent.
 Crel, Schmucker, Bilguer, Richter, J. Bell,
 Rouvier, Mursinna, Dessault, Calisen, Sabat-
 tier, Boyer, Abernethy, Klein, Zang, Riche-
 and, Cooper, Langenbeck, Himly, Rust, de
 Graefe, de Walther, Fricke, de Eichheimer, a
 Dupuytren, Larrey aliique diversis sententiis de ope-
 rationis necessitate, de tempore, quo sit instituenda, et
 de modo ejus faciendae novissimis temporibus disserue-
 runt, quod, etsi hoc nostro tempore nondum eo perven-
 tum est, ut diversissimae sententiae in unam sint con-
 iunctae, rara eheu! avis in medicina nostra et chirurgia,
 tamen terebrationis perfectionem valde auxit et jura ejus-
 dem defendit.

Ita historia paucis verbis adumbrata jam ad ea, quae
 apud hujus dissertatiunculae esse volo, me convertito.
 Primum enim perscrutari studebo, quaenam sit ratio tre-

panationis ad felicem aut infelicem exitum laesionum
pitis, id est, quid eadem remedium therapeuticum val
tum quae sint indicationes et contraindicationes, q
operationem illam postulent aut vetent, qua in re tem
imprimis est respiciendum, quo trepanatio sit instituen
num mature an sero.

QUID VALEAT OPERATIO REMEDIUM THERAPP TICUM.

Quod ad periculum, quod operatio ipsa affert, H
tinet, ante omnia animadvertendum est, caveamus op
tere, ne effectum laesionis ipsius capitis cum eo op
tionis confundamus, nam illa permutatio huic admod
nocuit, quia adversarii trepanationis vel potius prist
trepanationis infelicem rationem eorum, qui post eam m
tui sunt, ad eos, qui convaluerunt, semper urserunt,
quidem post hoc pro propter hoc ponentes. Mo
vero laesionum minime vituperationem illam excusa
nam semper ille prima conditio, ab qua exitus laesio
ipsius itaque operationis effectus dependet, respicien
est. Qui quum tanti momenti sit accuratius inquire
cesse est. Doctissimus ac experientissimus Louvri
qui hac de operatione optime meritus est, e diviti
servationum et experientiae thesauro summa sagacit
haec dicta depromsit:

1) Quo major et gravior laesio, quo altius vuln
est, eo minus felicem operationis exitum sperare po
sumus.

2) Gravitas corporis laedentis, celeritas, quacum efficit, natura ejus acuminata aut secans aut hebes, vis, quae illud regnavit, situs, in quo laedens et laesus in laesionis momento invicem versati sunt, tot et tam diversae conditiones pro operationis effectu, quam pro vulnere modo sunt.

3) Praesentia fracturae cranii vel complurium, quae ossibus conjunctae sunt aut sine illis existunt, compressiones et efficientia earum in cerebri membranas vel cerebrum ipsum, laesiones harum partium, effusiones sanguinis seu cujuscunque humoris inter cranium et duram materem sive inter hanc et cerebrum factae, locus, ubi fracturae sive extravasata sunt, terebrationis effectum habent.

4) Deinde gradus inflammationis membranarum cerebralium et cerebri, suppuratio et locus, ubi haecce stat, exitum hujus operationis lethalem facere possunt.

Extra hunc laesionis modum omnia, quae in individuo natura in laesionem et in natura rerum externarum, harum societate individuum quocunque modo afficitur, operationem causis proximis aut adjuvantibus vim habere possint, nobis respicienda sunt; nam quum his rebus neglectis de terebrationis dignitate judicare velimus, verumtamen! summae observationum incommodo foret, quia maxima terebratorum pars mortua est. Constat vero rarissimas trepanationes apud milites a medicis militaribus institutas esse, quum bello grassante laesiones, quae illas postulent, frequentissimae sint. Quis vero est, qui

nesciat tali tempore infelicissimas et pessimas conditiones saepe concurrere, quae nullum alium operationis exitum nisi lethalem, ut taceam de laesionibus periculosissimis ipsis, praebere possint? Belli enim miles vulneratus jam eo ipso animo et corpore magis depressus est quam pacis tempore et talibus conditionibus medici curam sine dubio minus valet, quamvis sit maxima. Quo accedit, ut operationis effectus, quum ad laesionem cranii sanandas necesse sit trepano justo tempore, id non serius utamur, hac ex causa non raro infaustissimus evadat, quia vulneratos saepe per complures dies et dies tius propter iniquitatem locorum curare non possumus immo eosdem omnia tempestatis incommoda aliasque molestias pati oportet. Tandem in nosocomium aliqui translati saepe hic aegroti densissimi concubant in atmosphaeris infectis, quae res eheu! bello grassata saepe non mutandae sunt et optimam medici voluntatem ac curam faciunt frustaneam. Sed una adhuc reconditio, quae pro felici trepanationis exitu summum momenti, quae quidem eo magis digna est, quae accuratius perquiratur, quam a gravissimis auctoribus deferretur et hac ex causa quasi fidem legalem in scriptis chirurgicis habet, dico enim illud praeceptum, quod primum operationem instituendam esse jubet, quum phaenomena illa secundaria, quae compressione et irritatione cerebri efficiuntur, adsint, quae alienissimae conditiones exitus laesionis fiunt; sed de hac sic dicta de trepanatione, quae, ut mihi quidem videtur, admodum

nocuit famae operationis magis, infra disseram. Operatio vero ipsa, persecutio scilicet tegumenti capitis et perforatio cranii, dummodo rite et legibus artis instituatur, non magis periculum, quod vitae imminet, producit quam persecutio durae matri. Venae quidem diploës laeduntur, sed hac ex re vix phlebitis cum morbis secundariis oritur, quod etiamsi in raro casu fiat, tamen ab operatione abhorrere non licet. Nam illa instituitur, ut corpora aliena qualiacunque, quae irritant partes nobiles eoque casus perniciosos, ut inflammationem, suppurationem in cavo cranii etc. afferunt, amoveantur. Accedit quidem, ut in diagnosi fallamur et frustra terebremus: nonne vero melius est semel frustra operationem instituisse, quam semel operatione amissa hominis vitam periclitari? Trepanationem vero non tam periculosam operationem esse, quam multi dicunt, ex aliquot exemplis elucere mihi videtur. Daviel apud cranii ossium caviem, quae manus circuitum habebat, septem coronas apposuit ad os aegrum amovendum et operatus convaluit.

Soulier quoque septem coronas applicuit et malleo et scalpro foramen, quod longitudinem quinque digitorum et latitudinem quatuor adaequavit, in os parietale fecit itaque aegrotum servavit.

La Peyronier terebra, malleo, scalpro totum fere os frontale, quod carie immensa correptum erat, destruxit et patientem, quamquam permagno ambitu dura mater tegumento erat privata, salvum fecit.

In pago quodam Bohemiae exstitit auctore Lou-

vrier tonsor quidam, qui simul chirurgiam valde mediocriter exercebat et omnes insania affectos terebravit. Quamvis rarissime propositum assequeretur, tamen nonnullos eorum, quos hac tam timenda operatione tractavit, mortuus est.

Quae quum ita sint, in universum haec mihi recte esse videntur: quum terebrati moriantur, morbum ipsum qui operatione exstingui non possit, eos necasse, quum vero sanentur, hoc trepanatione esse effectum. — Postquam hoc modo dignitatem operationis aestimare seducimur, jam ad

INDICATIONES,

quae postulent terebrationem, nos convertimus. Primum vero de sic dicta pristina et sera trepanatione nonnulla verba faciamus necesse est. Jam diu inter medicos duae existunt partes, quarum altera operationem modo sub conditionibus quibusdam et plerumque secundum instituentiam esse putat, altera eam sine omni conditione commendat et eam aliquid temporis protrahere aegrotum negligere nominat. In eorum numero, qui defendunt priorem sententiam, habendi sunt Schmucker, Desault, Richter, J. Bell, Abernethy, A. et Cooper, Richerand, Hennen, de Graefe, Frick et alii, qui tunc primum terebrare volunt, quum jam insignia phaenomena impressionis et irritationis cerebri ingressa sint itaque operationem in casibus, ubi illa desunt, usque ad id tempus, quo oriri possint, reservant.

um alteri Quesnay, Pott, le Dran, Bilguer, Satier, Louvrier, Mursinna, Rust, Zang, Boyer, Klein, de Eichheimer alique illa signa perniciosissima non exspectant, sed potius eadem pristina operatione praevenienda esse putant. Quum tam graves doctores ab unaquaque parte stent, quo modo chirurgus practicus, qui experientia sua ipsa nondum regi potest, hoc controversionum, sententiarum, praeceptorum labyrintho exitum inveniat? Quamobrem haec accuratius perscrutemur necesse est. Richter saepe animadvertit, cranii fracturas non inventas esse et nihilominus de malis sequelis seu quum inventae sint trepanatione omissa alio remedio esse sanatas. Contra Quesnay errans ne pilum quidem calli apud cranii fracturam tribus mensibus praeterlapsis repertum esse contendit, hoc regulae universali, quae semper, quum fractura talis adsit, celebrari jubeat, favere. Concedit quidem multos casus commemoratos esse, ubi fracturae et depressiones terebratione omissa sanatae sint, sed paulo post hoc exemplum sequi summo periculo conjunctum esse dicit, saepissime initio nullos adesse casus, etiamsi liquores sub animum se effuserint, immo cerebri membranae et cerebrum ipsum laesa sint; praesentibus symptomatibus cundariis nihil amplius valere, in illo solo casu, ubi illa cranii laesio cernatur, praesentiam illorum trepanationem indicare; in fracturis vero et depressionibus non esse exspectanda, quum hi laesionum modi ipsi gravissimae terebrationes indicationis sint. Constat qui-

dem cranii fracturas laesionibus aliis non conjunctis si periculo esse itaque sine terebratione sanari, sed Richter ipse tales fracturas rarissimas dixit et semper facere esse timendum, ne partes sub cranio sitae vi violenta quae fracturam effecerit, laesae sint. Et nihilominus primum illas partes adjuvare debemus, quum tantum incrementa morbus earum cepit, ut truculentissima symptomata praebeat? In hoc praeceptum optimae repugnant observationes. Sic Louvrier narrat, se bello omnium fracturas cranii et impressiones statim terebrasse et semper eas aliis laesionibus conjunctas invenisse, semper duram matrem sub fractura magis minusve fuisse scissam, non raro effusiones sanguinis, saepissime vasculas semis aut totum abscissas adfuisse. Quorum ingrotrorum multos, ut ait, salvos reddidit, dum omnes qui compluribus diebus sive hebdomadibus praeterlapsis in nosocomium tali modo vulnerati translati sunt, quavis trepanationem instituerit et omnibus morbi indicationibus obsecutus sit, ei morte abrepti sunt.

Porro Richter, quum cranii fracturae, ait, aliis laesionibus conjunctae sint, tum primum est terebrandum quum hae peculiaribus signis et symptomatibus cognoscantur. Quamobrem diploë conquassata tum primum quum prima conquassationis signa adsunt, terebrare debemus, nihilque interest, num fractura ei conjuncta sit necne. Signa illa saepe tribus quatuorve post hebdomadibus primum se ostendunt, usque ad id tempus igitur

acturae sicuti inflammationi, quae oriri posse videtur, curam gerere debemus.

Commotio propriis signis est praedita et terebrationem vetat.

Trepanatio, dummodo lege artis et summa cura instituat, in cerebri commotionibus nihil nocet, immo interdum haemorrhagia, quam secum fert, aliquid prodest.

Tum vero dixit, sanguinis effusiones plerumque quibus terebrationem indicare, sed hic quoque signa compressionis in cerebrum nos expectare, priusquam operatio institueretur, et primum extravasatum aliis remediis dissolvere debere.

Alio loco de capitis laesionibus animadvertit, apud nos, dummodo graviores sint, timendum esse, ne inflammatio et suppuratio sub cranio oriatur.

Quae quum omnia colligamus et accuratius perscrutemur, nonne Richter, quamvis insignis et praeclarus chirurgus magna observandi indole praeditus sit, secum ignorantia loqui et sibi ipsi dissentire videtur? Nam in nonnullis casibus, ubi fractura aliis laesionibus conjuncta est et sanguinis effusiones sub cranio existunt, tum primum terebrari vult, quum jam phaenomena secundaria adsunt, dum operationem in cerebri commotionibus haemorrhagia interdum salutarem esse contendit, hoc vero in loco, quem supra attulimus, directe negat. Nihilominus alio loco iterum concedit, omnes fere capitis laesiones inflammationem et suppurationem partium sub cranio sitarum efficere. Cur vero deteriore laesionis

effectum exspectare debemus, quum aliena corpora, quae cerebrum irritent, adesse persuasum habeamus vel saltem suspicari possimus? Nonne semper medicum rationalem de prima causam proximam repellere itaque assulam exempli gratia amovere? Quum vero hoc alio modo effici non potest quam foraminis dilatatione aut eo non praesente, tamen faciendo, terebra uti tardare debemus, praesertim quum et vulnera aliarum corporis partium, quae aliis corporibus liberare volumus, sine ulla cunctatione propositum assequendum dilatemus? Extravasato sub cranio versante idem valet, fractura ossis hic indicit, ut terebrandum sit, et hoc indicium ad statim terebrandum negligere sane summo incommodo est aegroto, quum paulo post ejus irritatione febris, inflammatio, convulsiones aliaque perniciosa symptomata oriri possint et tunc operatio vanum auxilium praebeat. Richter intelligit omnem capitis laesionem, dummodo alicujus sit momenti inflammationem et suppurationem in cavo cranii secunducere, fractura vero et depressio cranii sane sunt laesiones maximi momenti et illa, quae ab eo timentur nulla re tam certe nisi trepanatione statim instituta prohiberi possunt.

Pristinam igitur trepanationem saepissime salutarem et serae anteponendam esse modo rationibus quibusdam demonstrare studuimus, sed etiam observationes multae ei favent, quarum nonnullos afferre licitum sit. Commemoratae quidem sunt jam supra illae experientissimae

ouvrier, verba vero faciamus de illis Schmuckeri, signis observatoris, magis eorum partes sequentis, qui trepanationem seram defendant. Trepanationis exitus in duodecim prioribus observationibus, quae pertinent ad casus leviores, fuere infelices, dum in aliis casibus praesertim in vicesimo secundo et trigesimo primo vulnerati trepanatione conservati sunt. Causa felicitis exitus operationis in posterioribus casibus et infelicitis in prioribus duodecim in nulla re nisi in tempore operationis institutae quaerenda esse videtur. Sane enim saltem non illos vulneratos, quorum in prioribus observationibus mentionem fecit, praesertim in sexta et septima servasset, si mature terebrasset itaque assulam prius invenisset et amovisset. In aliis vero casibus operationem non protulit et illa impressionis phaenomena expectavit, sed mature terebravit diffissam laminam vitream et excavatum sub eadem prius amovere potuit, quam inflammatio et suppuratio cerebri et ejus membranarum tanta erat.

Postquam igitur vidimus, praeceptum illud, quod in acturis et impressionibus cranii tum primum, quum phaenomena secundaria adsint, terebrari jubet, contra rationes et observationes certare, multo magis vero primam trepanationem plurimis hominibus esse saluti, jam indicationes ipsas, quae postulent operationem illam, nos convertimus.

Dividuntur hae indicationes in duas partes, quarum altera trepanationem statim petit, altera eam producere vetat.

PRIMA INDICATIONUM PARS.

1) Fracturae cranii, quae cum aut sine depressionibus existunt. Apud eas, quae sine depressionibus sunt, semper est terebrandum, quum foramen non satis magnum, ex quo liquor effusus exfluere possit, dum in contrario casu hac re non opus est. Tamen vero hoc quoque in casu terebretur necesse esse possit, siquidem fractura per suturam quandam se extendit, ut os vicinum et cis suturam humor effusus per satis magnum foramen exfluere possit, ille vero trans suturam effusus stagnet, quum dura mater suturae adhaerens irrietem intergerinum faciat, quo in casu igitur statim trans suturam terebretur necesse est. Quod eo magis fieri oportere, quam fractura depressioni sit conjuncta, se intelligitur.

2) Ossium depressiones sine fractura. Tali in casu semper timendum est, ne lamina vitrea magis minus in assulas fissas sit et etiamsi res ita se non habeat, tamen impressione in cerebrum symptomata perniciosissima adduci possunt, infantibus solis exceptis, apud quos talis depressio trepanationem non postulat, nisi os deprimat magnum durae matris sinum ipsum itaque liberam sanguinis circulationem impedit, qua re paulisper post exitus lethalis oriri potest. Ita Garengo et apud infantem quendam statim septem coronas, quarum una in suturam sagittalem applicuit et ossis fragmento lato sinum impressione liberavit.

3) Fissurae et contrafissurae. De his idem dici potest quod de fracturis, nam etiamsi externe saepe tenu

nae videntur, tamen sub cranio majoribus et periculo-
laesionibus maximam partem conjunctae sunt.

4) Conquassationes diploës. Hoc in casu aut pericra-
m jam simul separatum est aut saltem paulo post
latur et sejungitur, qua re plerumque trepanatio est
licata.

5) Vulnera, quae hebetibus instrumentis facta sunt
usque ad diploëm penetrant. Apud haec fere semper
ues seu magnae assulae laminae internae inveniuntur,
ae, nisi statim amoveantur, certe mortem inferunt.
ouvrier narrat, se pugna Nervindensi pugnata circi-
ducentos caput acinacibus vulneratos curasse neque
quam ullum terebrasse, apud quem laminae vitreae as-
as non inveniret et in omnibus quoque post mortem
atis idem se cognovisse. Quamobrem experientia nos
cet in omnibus talibus penetrantibus vulneribus statim
erebrandum neque phaenomena et symptomata secunda-
expectanda esse.

6) Vulnera, quae acuminatis instrumentis effecta
nt et altius penetrant. Talia semper, nisi forte per
amen naturale, uti fontanellam etc. penetrant, fractu-
conjuncta sunt et ut illae terebrationem postulânt,
esertim quum hic fere semper laminam internam cra-
in assulas fissam esse suspicari possimns.

7) Vulnera sclopetaria et conquassata, nihil inter-
, num altius penetrent necne, num sclopetium cranium
eterferens id fregerit, an sub tegumentis universali-
s affixum sit, an in cranium ipsum penetraverit. In
nibus his casibus etiam tum, quum et cerebri substan-
ipsa laesa est, statim est terebrandum, quia accidit,
aliquid cerebri perierit et nihilominus vulneratus ser-

vatus sit. Terebra vero utimur, ut, quae laesiones sub cranio sint, certi fiamus et aut assulas amoveamus aut quum etiam sub cerebri membranis extravasata cognoscantur, dura matre aperta praesenti liquori exitus fiat. Quesnay etiam tum terebrari vult, quum cranii ossa non fracta sed tegumenta sola laesa sunt, quia pulverem pyrium tanta vi praeditum esse dicit, ut laesiones internae maximam partem simul existant, quod se observationibus comprobatum invenisse contendit. Contra Louvrier consilium dat talibus in casibus aut galeam aponeuroticam modo conquassatam caute persecandi aut jam discissam adeo dilatandi, ut cranium pericranio obtectum exquiri possit. Salvo pericranio vulnus ut alia curandum est, in casu contrario est terebrandum, nihilque interest num fissura, fractura, depressio cranii adsit necne, quia pulveris pyrii vis tanta est, ut medicus putare et colligere possit, si satis magnam vim sejungendi pericranium a cranio ille habuerit, eum quoque facile partes sub cranio sitas laedere potuisse.

8) Sejunctio suturarum, quia tali in casu fere semper sinus durae matris discinduntur eoque sanguinis effusiones, quae cerebrum irritant et inflammant, efficiuntur.

9) Ubicunque denique symptomata extravasati sanguinis, assularum ossium, corporum alienorum adsumuntur ut satis ex supra dictis rebus elucet.

ALTERA INDICATIONUM PARS.

Ad indicationes, quae seram terebrationem postulent haece adnumerandae sunt.

1) Quum vis externa in cranium effectum exseru

neque quia nulla visu percipienda laesio et nondum phaenomena illa compressionis et irritationis cerebri extiterunt, jam terebratum est, aliquo temporis vero praeterlapso illa symptomata animadvertuntur, serius operatio est instituenda, ut causa efficiens uti sanguinis extravasatum, pus, assulae laminae internae cranii aliaque moveantur. Quibus in casibus semper haec valet regula, non expectandum esse, quando reactionis signa apparuerint, num cura antiphlogistica aliisque remediis reactio auferri et irrita fieri possit, sed statim terebrandum.

2) Caries diploës, necrosis altiorum cranii laminarum, non superficialis, exostoses laminae vitreae quacunque re ortae sunt aut traumaticae aut cachecticae, internum denique medulla durae matris.

CONTRAINDICATIONES TEREBRATIONIS.

1) Fracturae, vulnera, suturarum sejunctiones, quarum margines adeo hiant, ut omne extravasatum sine impedimento exfluere et assulae ossium aliaque corpora aliena facile amoveri possint, quia hic natura ipsa quasi terebravit.

2) Fracturae, depressiones, sanguinis extravasata intantum, nisi prope sinum durae matris sunt et cerebri compressiones et irritationes effecerunt. Calvariae enim mollities hac aetate impedit, quominus ossa in assulas indantur, exaequationi impressionis favet et praevalens infantum processus resorptionis extravasata quamvis maxima resorbere brevi tempore potest.

3) Vulnera, quae acutissimis instrumentis facta sunt neque penetrant cranium. Hoc in casu putare licet, laesiones internas non adesse et vulnus terebratione

omissa sanari posse. Quando vero symptomata oriuntur quae contrarium colligi patiuntur, statim terebra utamur.

4) Symptomata, ex quibus colligere licet, extravasatum, etsi terebretur, tamen auferri non posse.

5) Quum vulneratus jam moribundus est, quia huius ultimae aegri horae modo redduntur insuaves.

LOCUS OPERATIONIS INSTITUENDAE.

Quod ad locum, quo est terebrandum, pertinet, paululum de hoc quoque disseramus necesse est. In unumquemque locum extravasato aut assula aut impressione aut quocunque corpore alieno, quippe quod sit amovendum constituitur. Itaque apud extravasata, cariem, exostose etc. supra locum ipsum, quo sedes habent, apud fracturas et depressiones prope earum margines, apud sclopet affixa, vulnera, fracturas, quae minores corona sunt, ita ut haec illas circumplectatur, apud fissuras supra has ipsas est terebra applicanda. Quum vero aliquo modo medico liceat ipse sibi locum eligere, libenter ab eo loci quidam devitantur. Ita invitus iis capitis partibus, quae crassissimae sunt, uti media occipitis parte terebratur quia hic operatio sine ullo commodo diutius quam quocunque alio loco durat; eodem modo supra suturas, quae infra eas sinus durae matris siti sunt, dura mater igitur discinditur terebrae dentibus, haemorrhagia gravis oriri potest, quae est supprimenda, ac praeterea ossium vicinorum ramuli, qui nondum totum coaluere, saepe abrupunt itaque coronae dentibus impedimentum praebent tum supra sinus frontales, quia hic propter ipsum sinum majori morae operatio conjuncta est et post sanationem faciei deformationem relinquit; denique iis locis, ubi ar-

eriae meningee decurrunt, quia iis laesis haemorrhagia
 si exigua oritur, quae impedit, quominus locum ope-
 rationis satis oculis perlustremur. Quamobrem igitur il-
 los locos, si fieri potest, vitabimus, quamquam, ut ex
 supra dictis elucet, re ipsa operationi contraindicationes
 non praebent. Quum complures coronae apponantur ne-
 cesse est, prima eo loco, quo vis maximum effectum ex-
 eruit, applicetur et apud depressiones illo margine, qui
 eius altitudini exadverso jacet, ut huic vectem supponere
 possimus.

INSTRUMENTA.

Minime hoc in capite omnia instrumenta, quae ad
 hanc operationem instituendam inventa sunt, commemo-
 rabo, quod, quum eorum numerus sit legio, fines hujus
 dissertatiunculae excedat, sed gravissima sola et maxime
 necessaria et solita numerabo.

1) Culter tonsorius ad deradendos capillos, quo to-
 tam dimidiam capitis partem capillis spoliare solemus.

2) Culter seu scalpellus convexus, qui infima parte
 scalprum raspatorium habet, ad persecandam galeam apo-
 neuroticam et ad liberandum cranium pericranio.

3) Trepanum cum coronis et pyramide, aut trepa-
 num arcuatum cum manubrio mobili aut trephina cum
 manubrio fixo. Quae quum instrumenta pyramide prae-
 dita sint, illud trepanum perforativum est supervacaneum,
 nec minus trepanum exfoliativum scalpro excisorio sim-
 plice.

4) Parvum specillum e maxilla balaenae paratum
 aut calamus anserinus obtuse sectus ad sulcum serra-
 tum factum explorandum.

5) Penicillum aut penicula ad serram purgandam.

6) Instrumenta ad ossium margines delaevigandos ossis fragmento allato uti forcipes aut melius culter lenticularis (lenticulaire).

7) Elevatoria aut vectes ad ossis fragmentum amovendum. Quam ad rem efficiendam optimum est illud Heynii elevatorium cochleatum (tirefond), quod, priusquam totum os persecatum est, cochleae ope inseritur.

8) Serrae et arcuatae et rectae, quae intercisionibus duarum vel plurimarum interstitionum inter foramina a trepano facta serviunt, uti serra versatilis et orbicularis et osteotoma illud Heynii, quo, si fiat necesse est, et perforatio ipsa effici potest.

9) Omnia, quibus etiam in aliis operationibus instituendis utimur et ad vulnus purificandum et ad haemorrhagias sistendas et ad fascias imponendas etc.

OPERATIO.

Requiruntur ad operationem tres assistentes, quorum unus ad firmiter stabiliendum caput, alter ad instrumenta tradenda et hic quidem, si fieri potest, ipse chirurgus, quia instrumenta saepissime sunt mutanda, tertius denique ad vulnus purgandum et ad haemorrhagias sistendas. Dividitur trepanatio in quatuor actiones.

Actio prima. Postquam eum capitis locum, qui requiritur ad incisionem, seu totam ejus dimidiam partem depilavimus et aegrum ita posuimus, ut depilatus capitis locus horizontalis simulque summa totius corporis pars sit et caput supra tabulam ligneam seu ferream firmatum jaceat, incisio cutanea sequitur, quae aut recta aut ovalis aut cruciformis aut interdum V aut T formis est.

applicatione scalpelli id curandum, ut immittatur perpendiculariter neque negligendum, ut cutis incidenda semper sit expansa et usque ad os persecetur itaque pericranium solum restet incolume. Ita incisione partium collium facta et lobulis cutaneis in satis magno spatio pericranio abscisis pericranium raspatoriis tantum, quantum necessarium est, abraditur, quamobrem corona applicata primum cultro ambitum, quo pericranium est defendendum, significamus et tum hunc locum ita significamus corona iterum allata scalpro raspatorio pericranio vivamus.

Actio secunda. Apposito ad cranium trepano cuato, quod ita in manu tenemus, ut dextrae index situs sit in corona, cujus stilum pollex tenet, tres alii pro digiti in parte horizontali arcus eaque inferiore, verum mobilem manu sinistra adducimus supra maxillam anteriorem aut ut alii volunt pectus aut frontem, non pro genu, quo modo ut in Germanico quodam compendio dicitur Francogalli operationem instituendam suasisse aduntur. Cujus vero rei falso Francogalli accusantur, cum nunquam illud absurdum protulerunt, vitium illud errato typographico in compendium istud Germanicum irripuit, quum in Textoris scriptis pro »Kinn« literarum armis descriptum sit »Knie,« quod alius ille auctor statim verum recepit. Liberatam deinde manum dextram ad artem arcus perpendicularem admittimus et ducentes annum circulatim e dextra parte in sinistram volatum instituimus. Initio pyramidem ita ponimus, ut paululum conae dentes excedat et primum foramen formetur, sed pyramidem circumplectens coronam eo ipso loco, quo cranium perforare studemus, teneat et vim ejusdem

regat. Quum vero sulcus circulatus satis altus est, pyramidem sursum cochlea adigimus et terebrare pergimus frequenter amoventes trepanum eo consilio, ut coronam serramentis impletam penicillo purgemus. Quum elevatorio cochleato uti velimus, jam nunc cochleam ejusdem adigimus. Initio senis fere circumversionibus factis trepanum amovemus et pennam vel specillum per sulcum circularem perducentes excisionis profunditatem cognoscere studemus et coronam serramentis liberamus. Quum aliquo sulci loco os minus persecutum est quam aliis, ut hunc in locum trepanum circumvertentes vis ejus efficiat curamus itaque sulci altitudo ubique sit aequalis. Diploë jam persecuta, quod furfuribus sanguine mixta cognovimus, lentius trepanum est movendum et ternis circumversionibus factis est amovendum, ut sulcum per scrutari possimus. Trephina seu trepano cum manubrio fixo utentes manu plena indice excepto et pollice, quem eum locum tenent, quem instituendo trepano arcuato nacti sunt, eam amplectimur et motus supinationis et pronationis perficimus, ceterum omnia, quae de trepano arcuato adhibito modo dicta sunt, observantes. Quum complures coronae sint adhibitae et ad propositum assequendum ossium pontes inter singula foramina sint persecando ad hanc rem perficiendam serra versatili seu orbicula seu osteotomate utimur. Infantes, apud quos calvaria adhuc mollis est, non illis supra dictis instrumentis tractamus, sed scalpello et forfice excisoria, priori foramina facientes et hac illud tantum, quantum necessarium videtur, dilatantes.

Actio tertia. Ad ossis fragmentum auferendum aut elevatorio cochleato, cujus jam supra mentionem f

imus, utimur aut forcipibus aut aliis vectibus, quorum omnium vero illud elevatorium cochleatum Heynii, dummodo applicari possit, est praestantissimum. Quum vero terra secantes et os perforantes, etsi summa praecautione et cura agimus, plerumque lamina vitrea in assulas malis minusve findatur, qua re dura mater laedi potest, prominentes et acutas ossis partes auferamus necesse est, quod cultro lenticulari optime efficere possumus. Quem igitur manu plena dextra amplectentes et lentem inter duram matrem et ossis marginem interponentes tam diu aciem circumducimus, donec acutae marginis partes delaevigatae sint. Qua in re hoc est imprimis observandum, lentem prope ossis marginem internum teneri, ne dura mater primatur et irritetur.

Actio quarta. Ita cavo cranii aperto restat, ut eas res, quarum causa operationem instituimus, conficiamus. Sanguinis extravasatum supra duram matrem positum aut penicillo e carpia praeparato amovemus aut si fluidum est, aegri positione, quae ejus delapsui favet. Extravasato vero super majorem ambitum versante tot coronae, quot ad propositum assequendum necessariae, applicandae et ossis pontes persecandi sunt. Quum supra duram matrem extravasatum non invenitur, color autem ejusdem caeruleus vel griseus vel viridis et fluctuatio, quae magis minusve exstat, suspicari licet, illud sub dura matre versari, scalpello hanc aperimus et orifice itaque extravasato sanguinis fluido aut coagulato gressum facimus. Quum ex livido cerebri ipsius colore colligi licet, hic esse locum affectum, statim cerebrum secandum est, non vero timidius, sed alte, nam hoc in casu de vita ipsa agitur. Corpora aliena uti assulae, os-

sium fragmenta supposita, sclopeti aliaque forcipibus amovemus partibus vicinis, quantum fieri potest, paracentes. Quum ossium fragmenta depressa sunt elevandum elevatorium seu vectem per trepani foramen sub iisdem ducimus tuentes ossis marginem integrum, qui hypomochlii locum tenet, aut digito aut linteo compresso elevare ea studemus. Propositum tali modo non assequentes in altera ossis depressi parte coronam apponimus et hinc quoque elevatorium supponimus aut et haec irrita in toto ambitu coronae sunt applicandae et totum ossis fragmentum depressum est auferendum.

Interdum inter operationem accidit, ut arteria meningea laesa haemorrhagia oriatur, cui quidem compressoriis occurrimus aut fila bombycea pilae cereae adnexam quam introducimus inter os et duram matrem quaeque per calorem emollita in sulcum influit, ubi est arteria itaque haemorrhagiam sistit aut bourdoneto ex linteo carpto aut cauterio actuali per acum candentem aut denique ligatura instituta.

CURATIO POST OPERATIONEM INSTITUENDA.

Vulnere satis purgato carpiam ordinatam hujus formae, quam nominant compendia sindon, oleo madefactam in trepani foramine ponimus, supra paululum carpiae convolutae et lobulos cutaneos, quantum fieri potest, emplastro adhaesivo jungimus. Lobulos cutaneos sutura cruenta conjungere, uti Mynor vult, vituperandum est, quum in omnibus capitis vulneribus illa fere semper sit vitanda. Aegri caput altius est ponendum et in aegram partem, ne vulneris secreta se colligere possint. Apparatum deligationis quotidie semel mutare

et praeterea ut quodque aliud capitis vulnus hoc quoque magis minusve antiphlogistice curare debemus. Ita sensim sensimque suppuratio oritur, qua nonnullae partes durae matris et marginis ossis sejunguntur et granulationes formantur, quae expleto trepani foramine se lobulis cutaneis conjungunt et cicatricem firmam formant. Qui quum regenerationi satis longo temporis spatio opus est, Maunoir nobis exsecato ossis fragmento trepani foramen explentes vulneratum sanandum suasit, quod et ferrem in uno cane et fele, de Walther et Wolff in uno homine exitu felicissimo effecerunt. Sed tantum est, ut hujus curationis exitus semper sit felix, ut ossis fragmento emortuo cerebro et membranis cerebrarum maximum incommodum afferatur itaque sanatio multo diutius differatur. Praeterea vero satis constat, quod exsecatum calli formatione totum se regenerare posse itaque multo melius esse solito modo vulneratum curare post curationem locum affectum tueri, quam illo experimento eum summo periculo objicere. Quum inter operationem dura mater seu cerebrum laeditur, his maxime antiphlogistica cura occurrere et omnes alios morbos, qui aut laesione ipsa aut operatione effecti sunt, graves chirurgiae accuratissime sequentes curare debemus.

V I T A.

Natus sum ego Ernestus Maximilianus Otto Roland, Teltoviensis, anno hujus saeculi undevigesimo die vigesimo primo mensis Decembris patre Joanne quem ante hos tres annos dira morte mihi abreptum vehementissime lugeo, matre Fanny, e gente Strengae quam salvam adhuc pio animo veneror quamque ut per diu deus optimus maximus incolumem mihi conservet quotidie precor. Fidem confiteor evangelicam. Primum literarum elementis imbutus gymnasium Zuellichaviense quod tunc temporis Beat. Steinbart direttore florebat, adii et quatuor semis annis praeterlapsis frequentavi Berolinum gymnasium Friderico-Werderanum, quod tunc Cel. Ribbeck, postea Cel. Bonnell florebat et adhuc floret quibus viris doctissimis, clarissimis uti omnibus gymnasiis praeceptoribus summas habeo gratias. Ibi per quinque semis annos versatus testimonio maturitatis instructus paschali tempore anni MDCCCXL. civibus instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmi sum adscriptus et per quadriennium hisce interfui Illustrissimorum et Celeberrimorum virorum lectionibus:

Cel. Benecke de logice et psychologia, Ill. Link

e botanice et de historia naturali; Cel. Turte de phy-
ce et de pharmacia; Ill. Mitscherlich de chemia
xperimentali; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichten-
tein de zoologia; Ill. Hecker de encyclopaedia et
ethodologia medica, de Celsi libris, de pathologia uni-
ersali, de historia medicinae; Ill. Schlemm de osteo-
gia, de syndesmologia, de anatomia organorum sensuum,
splanchnologia; Ill. Müller de anatomia universa et
ganorum sensuum et comparata et pathologica, de phy-
ologia; Exp. Reichert de evolutionis historia; Cel.
ck de therapia generali et de semiotice; Cel. Mit-
herlich jun. de materia medica; Ill. Horn de mor-
s psychicis et syphiliticis; Exp. Isensee de morbis
taneis; Ill. Schönlein de pathologia et therapia spe-
li; Ill. Casper de arte formulas medicas rite concin-
ndi et de medicina forensi; Cel. Kluge de ossibus
katis et fractis, de chirurgia generali, de arte fascias
e imponendi, de arte obstetricia, de akiurgia; Ill.
engken de chirurgia speciali; Cel. Froriep de
urgia.

Practicis exercitationibus me instituerunt: Ill. Mül-
r et Ill. Schlemm arte cadavera rite secandi; Cel.
oriep operationibus in corpore mortuo faciendis;
l. Kluge exercitationibus obstetriciis; Exp. Angel-
ein operationibus ophthalmicis; Ill. Casper exercita-
nibus medico-forensibus; Ill. Schönlein et Cel.
olff et Cel. Romberg in clinicis medicis; Ill. Jüng-
n et Ill. Dieffenbach in clinicis chirurgicis et oph-
thmiatricis.

Quibus omnibus viris Illustrissimis, Celeberrimis,

optime de me meritis, quas possum maximas ago semperque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus tam philosophico, quam medico, nec non examine rigoroso coram gratioso Medicorum Ordine auspiciis Ill. Busch, ejus ordinis t. decani spectatissimi, rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

T H E S E S.

1. Illa sic dicta matura trepanatio multo anteponenda est serae.
 2. In quoque inflammationis stadio paralysis occurrere potest.
 3. Inflammationes asthenicae non existunt.
 4. Nullum est certum puris signum diagnosticum.
 5. Mercurius sanat, quod Venus corrumpit.
 6. Symphysiotomia omnino est rejicienda.
-

optime de me meritis, quas possum maximas ago semperque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus tam philosophico, quam medico, nec non examine rigoroso coram gratioso Medicorum Ordine auspiciis Ill. Busch, ejus ordinis t. decani spectatissimi, rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

T H E S E S.

1. Illa sic dicta matura trepanatio multo antepone est serae.
 2. In quoque inflammationis stadio paralysis contingere potest.
 3. Inflammationes asthenicae non existunt.
 4. Nullum est certum puris signum diagnosticum.
 5. Mercurius sanat, quod Venus corrumpit.
 6. Symphysiotomia omnino est rejicienda.
-

NARROW GUTTERS

(1-2 CHARACTERS

LOST ON

SEVERAL PAGES)