

1522

ADNOTATIONES QUÆDAM

DE

LAESIONIBUS CRANII.



SCRIPSIT

*Philippus Keilmann.*



ADNOTATIONES QUÆDAM  
DE  
**LAESIONIBUS CRANII.**



**DISSERTATIO INAUGURALIS**

**CHIRURGICA**

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

**UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA  
DORPATENSI**

A D G R A D U M

**DOCTORIS MEDICINÆ**

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

***Philippus Keilmann,***

RIGENSIS.

ADNEXA TABULA.

DORPATI LIVONORUM,

TYPIS HENRICI LAAKMANNI.

MDCCCLV.

VIRO NOBILISSIMO ATQUE OPTIME MERITO

PRÆFECTO MILITARI

**J. S. DE VONWIESEN,**

MULTORUM INSIGNIUM EQUITI,

OFFICIALI AD MANDATA PECULIARIA APUD PRINCEPES

SUWOROWIUM ITALICUM,

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

NEC NON

VIRO HUMANISSIMO

**B. J. KRETSCHMANN**

D. D. D.

Imprimatur

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis fuerit excusa, numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad explorandos libros constituto.

Dorpati die 21. mens. Apr. a. 1855.

**Samson,**

ord. med. h. t. Decanus.

(Nr. 94.)

(L. S.)

D 16523

AUCTOR.

## PRÆFATIO.

**D**octrina de cranii fracturis quamvis diligentissime pertractata sit, tamen nec omnia, quae illas comitantur, phaenomena eo, quo aequum est, modo explicata nec omnes de iis controversiae rite transactae sunt. Nos, quum animum inducere nequeamus, ut hanc quaestionem difficilem solvendam sumamus, satis ducimus, casus quosdam, qui, auspice professore Dr. Adelmann, viro clarissimo, observati sunt, uberius exponere, qua in re fieri non potuit, quin ad quasdam deduceremur conclusiones, quas in hac commentatione proponendas esse existimavimus. Symptoma quoddam gravissimum, quod saepe cranii fracturas comitetur, at sine fracturis quoque occurrere possit, cerebri commotionem esse inter omnes constat; quam ob rem, quum haec quaestio hucusque ad liquidum perducta non sit, virorum doctorum sententias de ea prolatas colligere atque explicare studuimus. Attamen, si quis vel obiter

difficultates reputaverit, quae in ejusmodi quaestionibus, de quibus viri eruditi inter se dissentiant, tractandis objiciantur, facile adducetur, ut, si in hac commentatione multa manca, multa imperfecta invenerit, excusationem nobis impertiat. Itaque lectorem benevolum, ut dissertationem nostram cum debita tironi clementia atque indulgentia dijudicet, has studiorum nostrorum primitias esse haud immemor, etiam atque etiam rogatum volumus. Superest, ut praeceptoribus meis clinicis, viris doctissimis, quorum sub auspiciis mihi artem medicam colere licuerit, toto animo gratias quam maximas persolvam. Prae ceteris tamen professori Dr. Adelman, viro summe venerando, qui in conscribenda hac dissertatione et consilio et re me adjuvit, debitae graties agendaes sunt.

---

## CAPUT I.

### HISTORIAE MORBORUM.

#### *Casus primus.*

Guilielmus Peter, in chirurgicam nosocomii Marburgensis partem receptus, ex vico Burgel oriundus, annos XXVI natus, corporis constitutione robusta ac valida, anno 1839 die m. Jan. 18., quum ligna caesa ex silva asportaret, cum hoc onere, quod humero sinistro ferebat, dum per glaciem incedit, lapsus est, qua in re lignorum fascis in sinistrum colli latus decidit. Quo facto, quum mentis suae non compos domum delatus esset, somno placido, ut videbatur, occupatus facie pallida oculisque clausis jacebat, qui, quum eos aperuisset, splendebant, pupillamque dilatam offerebant. Extremitates frigidae erant, cutisque sensibilitas sublata. Tum vomitus ingruit; pulsus debilis parvusque, digito pressante facile evanescens, attamen regularis, quadragies in sexagesima micabat; respiratio facilis ac debilis erat, denique, ut paucis absolvam, omnia aderant symptomata, quae in cerebri commotione observari solent.

At, brevi tempore elapso, aegrotus, quum ad se redisset, dolorem in media capitis parte perceptum, qui pressu augetur, conquestus est. Praeter ea, quorum mentionem injecimus, symptomata aegrotus in sinistri colli latere dolorem percipiebat, in glutiendo augescentem, nec non respiratio stertentis erat.

Similem calamitatem aegrotans jam anno ante sub idem tempus contraxerat, quo facto, ossis parietalis sinistri pars in angulo antico inferiore trepano ablata erat, qui quidem locus cicatrice manifesta, ibidem posita, facile cognosci poterat. Os vero anno praeterito fractum nisi membrana tenui compensatum non erat. Ab initio tinctura ambrae cum moscho adhibita, postea, quum encephalitis signa apparuissent, nitrum in emulsione amygdalarum dulcium solutum et fomentationes frigidae capiti appositae in usum vocatae sunt. Aegrotus, postquam inquietudine vexari coepit, vehementer deliravit, et spiritu admodum suppresso mortem occubuit.

Cadaveris sectione facta, haec maxime inventa sunt.

I. Sugillationes sub externis capitis integumentis aderant, vasis nimia sanguinis copia oppletis, quo adde, quod et in durae matris et cerebri vasis multum repertum est sanguinis.

II. Cerebro ex cavo cranii exempto, cranium inde a loco, quo os parietale sinistrum ante trepano dissectum erat, usque ad basin suam fractum esse apparuit.

III. Processu ensiformi a parte orbitali abrupto hoc loco et inter ossa baseos cranii parva puris tenuis quantitas reperta est.

Margines ossis anno ante fracti nullum calli formati vestigium ostenderunt, soloque pericranio obducti, tenues atque acuti et quasi atrophici erant. Vide fig. II.

### *Casus alter.*

Jurri Sarr, annorum XIX, corporis constitutione debili, habitu torpido, ob os humeri in triente supremo fractum anni 1851 d. m. Aprilis 3. in chirurgicam nosocomii Dorpatensis partem receptus est, quae fractura pollicem supra musculi deltoidei insertionem locum obtinebat. Inferior ossis fracti pars hunc muscolum ita perforaverat, ut ossis portio dimidium pollicem longa ad spectui pateret. Praeterea musculi pectorales intumuerant atque in regione temporali dextra sugillatio sex linearum apparuit. — Pulsus tardus nec ita plenus, septuages in sexagesima micans, in utroque brachio sentitur. Capitis dolor, cujus summa erat vehementia, aegrotanti talem sensum commovebat, ut caput jamjam dirumpi videretur. Pupillae magnae erant, mens sui compos neque motus impeditus. Quod ad momentorum hujus laesionis anamnesin attinet, ex aegrotato solum hoc comperiri potuit, eum nocte superiore in silva juxta arborem, ad quam ignem accendisset, dormisse, truncoque perusto arborem in eum decidisse. Qua in re num praeter brachium alia quoque corporis pars laesa fuisset, vel animus sui impos factus, vel sanguinis profusio ex aliqua corporis parte exorta esset, id quod dolendum est, quoniam in ejusmodi aegrotis plerumque memoria rerum ante actarum evanescit, erui omnino nequit, ita ut mali curatio ad solam brachii fracturam pertinere posset.

Itaque d. m. Aprilis 4 hora antemeridiana undecima, aegrotato ope chloroformyli eum in finem sopito, ut partim dolor tolleretur, partim musculi relaxarentur, extensio et contraextensio institutae sunt. Inde, fractura reposita, vinctura comprimens a digitis sursum usque ad humerum applicata

brachiumque ferulis affixum est. Aegrotus, postquam per sexagesimas 5—7 in statu soporoso fuit, dum vinctura apponitur, e somno excitatus est. Jam pulsus ad ictus 70 in sexagesima accrevit, aegrotusque, animo redeunte, ad omnia, quae interrogata erant, rite respondebat acerrimumque capitis dolorem querebatur. Paulo post tamen somno, arctissimo captus est; ex quo quum, hora 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> transacta, delirans excitatus esset, musculi masseteres spasmodice contracti dentesque arcte compressi cernebantur. Qui spasmus, quamquam glacie ad caput apposita brevi se remisit, tamen deliria furibunda exstiterunt, ita ut aegrotum a pluribus hominibus teneri necesse esset. Singuli paroxysmi quamquam non ita longum per tempus durabant, tamen iidem usque ad horam quintam ter vel quater recurrebant, delirio intervallis interjectis paululum mitescente. Mens vero ne in temporis momentum quidem sui compos facta est. Per totum hoc tempus pulsus mitis paullulumque inanis sexages in sexagesima micat; cutis tum capitis tum totius corporis frigida, pupillaeque dilatatae sunt.

Clysmata oleosa, infus. chamomillae cum sale amaro glaciesque capiti applicata in usum convertuntur. Hora septima, quum glacies, quia molestias movere videbatur, remota esset, aegrotus, animo in nonnulla temporis momenta redeunte, hora fere duodecima somno occupatus est, qui tamen deliriis subinde interrumpitur. Die sequenti mane, aegroto mentis suae compote, vinctura renovata est. Capitis dolor, qui solum latus dextrum obtinebat, eadem erat vehementia, qua ante. Aegrotans cibos assumit, alvumque dejicit, nec non pulsus ad ictus 84 accrescit, ita ut statui posset, convalescentiam initium capere. Verumtamen, tempore pomeridiano delirio recurrente, pulsus ad ictus 60 decrevit, quo facto, quum hora sexta vehemens vomitus

exortus esset, hora 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, pulsu subito cessante, mors insecuta est. Cadaveris sectio sugillationem sub cute cranii, inde a margine ossis frontalis supraorbitali secundum ossa parietalia usque ad os occipitale extensam et in apicem exeuntem, eamque in latere dextro fusciolem, quam in sinistro, ostendit. — Pariter ad spinam occipitalem sugillationes sex linearum apparuerunt, cranio tamen integro. — Sinus vacui erant, cerebrum subflavum cranium explebat, gyrique deplanati cernebantur. Substantia cerebri valde anaemicam se praebebat. Cavo nihil exsudati offerente, substantia cinerea aequae ac cerebellum colore lucido tincta erat. Ex superiore tantum columnae vertebralis parte fluidum serosum proveniebat, medullaque oblongata nonnulla inflammationis vestigia prodebat. Cetera organa nihil memoratu dignum ostenderunt, nec sanguinis disquisitione chemica instituta quidquam inventum est chloroformyli. Cerebro autem ex cavo cranii exempto, in sinistra cranii parte contrafissura, qualem figura I monstrat, in conspectum venit. Dura mater firmiter ossi cranii adhaerebat, neque ullum in ea repertum est exsudatum. Inde a media humeri parte sugillatio fusca usque ad collum, in pectore usque ad costam tertiam, in dorso usque ad musculum infraspinum porrecta se ostendit. Fractura in collo humeri erat finisque ossis fracti superioris assulae inventae sunt, nervo mediano tamen arteriaque et vena brachiali omnino non laesis.

### *Casus tertius.*

Jahn Rippin, annos XXV nato, veredario Dorpatensi, res adversa acciderat, ut, in vehendo quum in anteriore vehiculi, cui quattuor subiuncti erant equi, parte quiddam intruere voluisset, ab equis consternatis aliquantum spatij

per viam publicam raptaretur, quo facto, mentis suae non compos et se movendi facultate destitutus in chirurgicam nosocomii Dorpatensis partem allatus est. Facies eius arena pulvereque et sanguine oblecta, oculus dexter clausus, sinister cutis lobo dependente ejusdem, qua vola manus est, magnitudinis opertus erat, cujus lobi basis a baseos nasi dorso usque ad arcum zygomaticum medium pertinebat. Lobus alter dimidio minor partem ossis parietalis sinistri posteriorem mediam obtinebat, ita ut sinistrum ossis frontalis dimidium magnaue ossis parietalis pars et cute tegente et pericranio omnino denudata essent. Itaque facile erat, fracturam cranii cognoscere, quae, in sutura sagittali prope locum, quo sutura frontalis cum sagittali jungitur, initio capto, in os parietale sinistrum transiens, hic decursu irregulari inito, in suturam frontalem descendit et, postquam pollicem dimidium fere sinistrorsum deorsumque decurrit, jam latior facta per os frontale extensa  $\frac{1}{2}$ " ab interno oculi sinistri angulo in margine orbitali ex conspectu abiit. Certis intervallis ex hac fissura sanguis colore fusco tinctus prodiit. Arteriis frontali et occipitali diruptis, haemorrhagia non erat nisi exigua. Praeterea in oculi dextri palpebra sugillatio adest, bulbo integro. Pupilla rigida et immobilis paululumque contracta lucis percipiendae facultate caret. Respiratio non accelerata ac stertorosa est, febris deest, pulsus plenus mitisque sexagies octies in sexagesima micat, cutisque temperatura normalis toto corpore sibi constat. Animus sui impositus est, neque aut paralysis aut spasmus observatur, vomitu quoque deficiente. Capillis abrasis, duae fissurae in osse occipitali inventae sunt, quarum altera dextra 3", altera sinistra  $1\frac{1}{2}$ " longitudine aequat. Quum respiratio stertorosa, sanguis e fractura certis intervallis

scaturiens, pupilla coarctata de vehementi pressu ad cerebrum exhibito suspicari juberent, trepanatio instituta est. Dura matre ab osse dirempta, duae sanguinis fusci unciae profluxerunt. Respiratio stertorosa brevi post evanuit. Clysmata cum aceto domestico mixta, glacies capiti imposita, sinapismi suris appliciti, nitrumque in usum vocantur.

Aliquot horis exactis, aegrotus, inquietus factus, praecipue extremitates inferiores movere coepit, pulsusque frequentia et inquietudo magis magisque augentur, ita ut aegrotus vix in lecto contineri possit. Inde clysmata, sinapismi et venaesectio, qua  $14\frac{3}{4}$  depletae sunt, adhibita, quo facto inquietudine remittente pulsuque mitescente, aegrotus somno occupatur. Qui status usque ad meridiem continuatur, pulsu octogies bis in sexag. micante.

Lobi consuuntur, excepto vulnere, ubi trepanatio facta erat. Hora pomeridiana 2 pulsus acceleratus parvusque ac mollis frequentia increscit, ita ut hora 4 ictus 130 numerentur pulsusque filiformis sit. Respiratio interdum stertorosa est. Postea pulsus minutus vix sentiri potuit, respiratione quieta magis magisque retardata. Observatis inde nonnullis inspirationibus et expirationibus profundis, aegrotus mortem occubuit.

Cadaveris sectio in loco fracto tenuia ossa cranii, in facie interna tabulam vitream in sutura sagittali circiter  $1\frac{1}{2}$ " ante os occipitale diruptam, diploenque parum evolutam ostendit. Cerebro et matre dura remotis, apparet, fracturam linea recta secundum cristam galli descendisse, atque in ossis ethmoidei laminam cribrosam abire. Pollicem supra basin nasi in parte externa, angulum acutum formans, fractura in duas partes divisa est, quarum dextra fere 4" ad perpendicularum deorsum tendit et ad partem dextram

conversa ex conspectu abit, altera, quae vera fracturae continuatio est, decursu irregulari inito, ad partem inferiorem externamque supra arcum superciliarem sinistram in incisuram supraorbitalem indeque decursu flexuoso in foramen ethmoidale porrigitur. Superior orbitae paries fractura, quae ab incisione ethmoidali ad partem anteriorem externamque decurrit, diruptus est, ex cujus fracturae parte media fissura altera usque ad fissuram orbitalis superioris apicem tendit. Porro conjunctio partis orbitalis ossis maxillaris superioris cum arcu zygomatico dirempta est, qua re fissura existit, parte anteriore in fracturam transiens, quae, per mediam marginis orbitalis inferioris partem porrecta, inde ad partem externam et inferiorem conversa per ossis maxillaris superioris superficiem facialem decurrit ac denique  $\frac{1}{2}$ " supra dentem molarem ultimum e conspectu evanescit. Praeterea et basis alae magnae sinistrae ossis pterygoidei fractura, quae a parte postica et inferiore fissurae orbitalis superioris per foramen rotundum secundum externam for. oval. partem et denique per for. spinosum usque ad os petrosum descendit, dirupta est. Dura mater sejuncta, arachnoidea imbibita, vasa subjecta ingenti sanguinis copia impleta sinusque longus superior sanguine fusco expletus est. Extravasatum diffusum supra orbitam sinistram inter duram matrem et periorbitam nec non supra os ethmoideum atque in anteriore fossae cranii sinistrae mediae parte inventum est. Cerebro inciso, multa sanguinis puncta, praesertim in hemisphaerii sinistri lobis anteriore medioque, reperta sunt.

Plexus choroideus ventriculi dextri colore intense rubro tinctus est. In ventriculis tertio quartoque fluidum serosum inest. In pulmonibus tum dextro tum sinistro extravasatum sanguineum deprehenditur, broncho dextro tracheaque rubefactis.

Cor et cavi abdominalis organa nullas anomalias praebent, nisi quod hepar speciem inaequabilem induit, qualis fere in degenerationis adiposae initio observari solet.

Cranium in Dr. Adelmann, profess. honoratissimi, collectione praeparatorum chirurgicorum servatur.

### *Casus quartus.*

J. Justi, vir annos XL natus, corporis constitutione robusta, anno 1838 d. m. Jan. 19. hora pomeridiana 4 in rixando e ponte satis alto in glaciem dejectus ibi mentis suae non compos inventus est. Juxta caput fere  $\frac{3}{4}$  sanguinis repertae sunt, facie quoque sanguine imbuta. In fronte laesio magna apparuit, nimirum vulnus  $3\frac{1}{2}$ " longum cute utrimque a vulneris margine dependente, atque vulnus transversum, cum illo decussatum, 3" longum.

Pericranium a cranio disjunctum nec non ad os frontale fissura desuper deorsum directione obliqua decurrens in conspectum veniunt. Aegrotus in nosocomium Marburgense advecto, quum accuratior exploratio institueretur, vulnere deorsum dilatato, ita ut usque ad arcum supraorbitalem extenderetur, ossa nasi etiam dirupta esse apparuit, atque in labio superiore vulnus pollicis dimidii inventum est, cujus margines duabus suturis cruentis conjuncti sunt. In acutrajicienda aegrotus, quamquam in statu soporoso erat et *commotionis cerebri* magnique extravasati symptomata praebat, nonnihil doloris percipere videbatur. Respiratio suppressa ac retardata est, oculi clausi sunt. In oculi sinistri palpebris sugillatio adest; pulsus, qui initio sexages in sexag. micuerat, brevi ad ictus 130 accrevit.

Quae quum ita essent, primum id agendum erat, ut extravasatum tolleretur, deinde ut inflammatio quam acerrime

impugnaretur, tum ut sanguinis profluvia praecaverentur et resorptio adjuvaretur. Quem in finem trepanatio ad fissuram in osse frontali sinistro positam juxta suturam frontalem prope suturam coronalem suscepta est. Pars ossis ope terebrae exempta in frustula complura diffissa erat, fissuris in diversas regiones decurrentibus. Qua particula remota, paullulum sanguinis effluxit. Dura mater tum sursum tum deorsum spatio haud exiguo propterea, *quod cerebrum ipsum insignem in modum collapsum erat*, id quod manifesto animadverti poterat, a cranio sejuncta, quum et colore caeruleo imbuta esset et ipsa fissuram ostenderet, incisa est, qua in re tamen perparum sanguinis emanavit.

Fomentationes frigidae, vinctura nitrumque cum aqua amygd. amar. et infuso arnicae adhibentur.

Vesperi hora 9, aegroto magna inquietudine agitato, pulsus parvus et frequens ictus 130—140 offert. Catheter applicatur. Vinctura amota, cerebri motus rhythmici, expirationibus et inspirationibus synchronici, observantur. Dura mater circum aperturam trepano effectam ope forcicis sublata, quum a. meningae ramus laesus esset, profusum sanguinis profluvium secutum est, qua re vas torqueri necessarium erat. Pulsus octogies in sexag. micat. Aegrotus, cujus magna est inquietudo, quamquam animi compos factus, tamen, quomodo calamitatem contraxisset et quid de se actum esset, reminisci non potest. Tempore nocturno aegrotans inquiete non minuta extremitates inferiores perpetuo movebat, id quod in capitis laesionibus saepenumero observatur.

Pulsus, cujus in sexagesima ictus 150—160 numerantur, parvus est ac comprimi potest, oculique clausi, palpebris apertis, pupillas dilatatas ostendunt. Quaevis glutitio tussim movet, qua semper sanguis ejicitur. Respiratio sup-

pressa est. Clysmatis cum aceto mixtis plures alvi dejectiones motae; cathetere urinae 3—4  $\frac{3}{4}$  effusae. — His symptomatis mors ingruit.

Cadaveris sectione facta, I. cavo cranii aperto, sub dura matre hemisphaerii sinistri copiosum sanguinis extravasatum fere 2  $\frac{3}{4}$  aequans, tota extensione sua 2''' crassum, apparuit. Utriusque hemisphaerii vasa ingenti sanguinis copia oppleta. II. Interna sinus frontalis lamina in frustula dirupta est. — III. Lateris sinistri os lacrimale sejunctum ope manubrii scalpelli excavo cranii in orbitam admoveri potest. IV. Ab utroque laminae cribrosae latere fissura adest, quarum fissurarum dextra per totam ossis frontalis partem orbitalem sellamque turcicam et clivum Blumbachii usque in foraminis condyloidei anterioris regionem tendit, altera sinistra in sella turcica finem capit. Lamina cribrosa laxam atque mobilem se praebet. V. Ossa nasi aliquot lineis alterum ab altero et parte superiore ab incisura nasali distant. In cavis pectorali et abdominali nihil inventum est abnorme. Cranium in Dr. Adelman, professoris honoratissimi, chirurgicorum praeparatorum collectione servatur.

### *Casus quintus.*

Andreas Arrat, e praedio Ilmazahl oriundus, annos XXV natus, anno 1843 d. m. Dec. 3., capite laeso, in nosocomium chirurgicum Dorpatense receptus est. Aegrotus statura gracili, corporis constitutione, ut videbatur, omnino valida, nullas ne minimas quidem functionum animi turbas prodidit, solummodo de pressu non ita gravi, toto capite percepto, qui, capite deorsum verso, parum augetur, conquerens. Ceterae corporis functiones, uti ipse aegrotus retulit, normam sequebantur.

Aliquot, antequam in nosocomium reciperetur, horis ei res adversa evenerat, ut, quum prope domum unius configurationis plateam purgaret, tegula e tecto delapsa ipsum ejus caput percuteret. Capitis exploratione locali suscepta, ejus latus dextrum capillis omnino nudatum et pro galea aponeurotica massa cicatricosa apparuit, quae, a dextra frontis parte usque ad os ejus lateris occipitale porrecta, granulationibus osseis formatis, superficiem inaequabilem offerebat. Quae massa cicatricosa ex vulnere ab urso ei illato originem duxerat. Proxime ante suturam coronalem impressio superficiei cranii externae eo, quo diximus, modo fere prorsus denudatae inventa est, quae partem superiorem supra lineam ossis bregmatis semicircularem superiorem obtinebat, longitudine 1'', profunditate fere 3'' aequans. Haemorrhagia post calamitatem non fuerat nisi perexigua. Aegrotus, qui extemplo post ictum exanimatus deciderat, perbrevis ad se redierat, ita ut mente sui compote in nosocomium veniret.

Symptomata commotionis cerebri quum jam evanuisent, neque aliud cognosceretur symptoma, quod cranii laesionem functionumque cerebri turbas proderet, aegrotantis capiti fomenta frigida sunt applicata usuque interno tartari depurati solutio cum diaeta antiphlogistica adhibita est. Quae cura quum usque ad d. m. Dec. 12. continuata esset, nullo, quod periculum minaretur, symptomate deprehenso, ejus, quem dixi, diei tempore vespertino horripilatio vehemens cum pulsu frequenti parvoque et pupilla contracta aliaque symptomata febrilia ingruere coeperunt, aegrotantis mente magis magisque sui impote facta.

Quas ob causas quum suspicio suboriretur, durae matris phlebitidem exortam esse, trepanatione facta, per aper-

turam elevator immissus est, et pars ossis impressa non modo sursum elata, verum omnino remota, marginesque denticulati et inaequabiles ope serrae exaequati sunt. Qua in re tamen nihil inventum est puris, sed dura mater subjecta solum exsudato plastico coloris cinerei oblecta cernebatur. Symptomata febrilia post operationem non cessarunt, sed novae frigoris accessiones posteaque deliria mussitantia subinde ingruerunt. Totius corporis collapsu in dies aucto, aegrotus, spiritu suppresso, d. m. Dec. 17. aegrotus vita decessit.

Cadaveris sectio duram matrem inde a loco, quo trepanatio facta erat, protuberantiam occipitalem versus, uti ex praeparato, quod in Dr. Adelmann, professoris clar., collectione praeparatorum chirurgicorum exstat, cognoscere licet, exsudato purulento oblectam ostendit, quod exsudatum, locis 5—6 dura matre perforata, ad cerebri tunicam arachnoideam transierat. Quae arachnoidea ipsa his locis admodum relaxata atque sanguine oppleta ceteris locis in exsudati purulenti viciniis satis exiguum inflammationis vestigium obtulit. Totum cerebrum sanguine modice impletum sinusque lateralis superior ac tertius exigua fluidi aquosi copia repleti erant, ceteris corporis partibus nullum laesionis vestigium praebentibus.

### *Casus sextus.*

Joannes Theis Peter, veredarius Marburgensis, annos XXXIV natus, quum anno 1839 d. m. Nov. 5. hora vespertina 5 a sodali suo caput percussus esset, in breve temporis spatium exanimatus, tum, postquam ad se rediit, auxilium petiturus ad nosocomium accessit. Exceptis nonnullis sanguinis vestigiis, in capite facieque inventis, externa ejus species nihil abnorme praebuit, vultu claro, pulsu pleno, pupillis normalibus, at paululum dilatatis.

Externa capitis exploratione facta, haec inventa sunt. In plani semicircularis ossis parietalis dextri regione vulnus horizontale,  $\frac{1}{2}$ " longum, inventum est, quo usque ad pericranium pertinente, simul impressio ossis parietalis animadverti potest, a parte inferiore sursum in marginem acutum abiens.

Incisione ad decussem facta, lobi quattuor reflexi sunt, qua in re et cognosci potuit, ossis parietalis partem eo ipso loco, quo musculus temporalis oritur, impressam esse, et cautione adhibita hanc portionem tendinosam ab impressa ossis parte sejungere licuit. Quo facto, quum volsella in cranii aperturam introducta esset, tres ossis assulae, ex cranii superficie externa consistentes, remotae sunt. Inde difficillimum erat, tabulae vitreae assulas, quae sub cranium motae erant, extrahere, quae res tamen, quum illae quam cautissime in situm opportunum inter matrem duram et tabulam vitream redactae essent, feliciter successit. Quo modo octo frustula remota sunt. Hujus aperturae, pollicem longae, dimidium latae, margines asperi quum ope cultri lenticularis aequati essent, jam aperturam exteriorem interna minorem esse apparuit. Dura mater nullum laesionis vestigium obtulit. *Quarum conditione trepanatio, quae, si res aliter se habuisset, omnino necessaria fuisset, omitti potuit.* Haemorrhagia in vulnere dilatando ossisque fragmentis auferendis exorta admodum profusa erat, pulsu tamen plenum durumque se exhibente. — Vena secta sanguinis  $14\frac{3}{4}$  depletae sunt. — Vinctura applicata, fomentationes frigidae nitrumque in amygd. dulc. emulsione solutum et potionis loco tartarus depuratus adhibita.

D. m. Nov. 6, postquam somnus noctu, quamquam non deerat, tamen somniis maxime terribilibus interruptus est,

vulnus dolorem ciet, pulsusque plenus ac durus, ceteroquin normalis est. Alvus dejicitur; urinae secretio dolorem urentem movet.

Qui rerum status usque ad d. m. Nov. 10 durat, quo, quum vinctura soluta esset, paululum puris in vulnere exiguaeque granulationes inter duram matrem craniumque inventae sunt, nec non fluidum subrubrum in conspectum venit. Vulneris lobi intumuerunt; vulnus sine compressione obligatur. Dum vinctura apponitur, pulsus frequentior existit, brevi tamen ad normam rediens. Aegrotus saporem fatuum, ciborum appetitum deminutum sitimque acerrimam queritur.

D. m. Nov. 11. Dolor vulneris auctus. Vinctura renovata, in vulnere, cujus aspectus ceterum satis exoptatus est, pus apparet.

D. m. Nov. 13. infus. sennae cum tartaro natron. porrigitur. Sapor amarus cessat. Inde ab hoc tempore aegrotus magis magisque convalescit, spatio inter duram matrem et os granulationibus benignis expleto. Ossidis assulis ex vulnere remotis, granulationes tamen minus benignae extiterunt, at diaeta nutriens marginumque vulneris ope tinc. opii crocat. irritatio tum vulneris aspectum tum aegrotantis statum in melius mutarunt, ita ut aegrotus d. m. Dec. 22 e nosocomio dimitti posset.

### *Casus septimus* <sup>1)</sup>.

David Radloff, annos XVIII natus, corporis constitutione robusta, anno 1846 d. m. Febr. 24, quum in scopo petendo

1) Casum simillimum Michaelis narrat (confer: Richter's chirurgische Bibliothek 1782 vol. VI. part. I. pag. 729). In quo sclopeti globulus, qui in mediam alterius ossis temporalis partem penetraverat, per lateris alterius os temporum exierat. Ambo oculi multumque substantiae cerebri perditum. Aegrotus omnino sanatus postea bene valebat.

Calamitas similis, uti ex patriae historis constat, Kutusow duci russo

sclopeto glande plumbea onerato incautius usus esset, graviter vulneratus est, quo facto, brevi tempore post animi sui non compos in horto jacens inventus est. Medicus in auxilium vocatus globulum in dextram regionem temporalem penetrasse laterisque alterius loco respondente provenisse atque in vulnere, quod in regione temporali sinistra positum erat, emboli, qui in sclopetum immissus fuerat, frustum haerere vidit. Quo embolo exempto, fomenta frigida capiti applicata sunt, quorum usus etiam die sequenti, per quem aegrotus in parentum domo manebat, continuatur. Quae dum geruntur, aegrotans, animo redeunte, potum petivisse dicitur, plerumque tamen somnolentus corpus huc illuc jactans. Qui d. m. Febr. 26 in chirurgicam nosocomii Dorpatensis partem receptus est.

Exploratio facta haec ostendit. Fere pollicem ante aurem dextram vulnus sclopetarium, satis magnum ac profundum, parte interiore lobulatum escharisque obtectum cernitur, ex quo canalis cutis lacinia fere  $1\frac{1}{2}$ " longa obtectus ad partem anteriorem porrigitur. Qui canalis ad externum oculi angulum in vulnus parvum triangulare exit, cujus angulus alter sursum, alter deorsum spectat. In vulneris majoris fundo ope specilli ossis assulae inventae sunt et pars alae magnae ossis pterygoidei in conspectum venit. Orbitae paries externus ex parte destructus videtur. In sinistro cranii dimidio fere  $\frac{1}{2}$ " ante aurem vulnus minus adest, unde globulus exierat, marginibus paululum prominentibus lacrisque, formam semicircularem offerentibus, circumdatum eum-

clarissimo accidit, qui casus et ipse prosperrimum exitum habuit. Dr. Altheimer casum aequae memorabilem memoriae prodidit, in quo quum virga ferrea glandi plumbeae in sclopetum adigendae per os frontale dextrumque cerebri hemisphaerium et os temporale penetrasset, sanitas tamen restituta fuerit. Dissert. inaugural. Würzburgi 1833.

que in modum positum, ut alter apex sursum, alter deorsum vergat. Palpebrae, praesertim dextra, admodum sugillatae sunt; oculi ex orbitis suis prominent, quorum sinistrum aegrotus paululum aperire potest. Idem, quamquam iris in statu ex parte dilatato manet, exigua videndi facultate praeditus videtur, dum oculus dexter nec ad ullam luminis impulsionem percipiendam aptus est nec moveri potest. Ex naso nonnullae sanguinis guttulae profluunt. Aeger capite paululum reflexo oculisque clausis in statu soporoso jacens subinde corpus jactat adeoque voces nullo inter se nexu cohaerentes edit. Respiratio retardata ac stertorosa est, pulsus plenus, irregularis, acceleratus, circiter nonagies in sexag. micat. Ex quo symptomatum complexu certo statui potuit, pressum ad cerebrum exhibitum esse, extravasato sanguineo aut inter duram matrem et tun. arachnoideam aut ad cranii basin posito effectum.

Vena secta sanguinis  $\frac{3}{4}$  xiv detractae; interne infus. flor. arnicae cum nitro et calomelas adhibita. Glacies applicata vincturaque cum linteis carptis non humefactis apposita. Vesperi quamquam aeger tranquillior videtur, noctu tamen prior inquietudo recurrit.

D. 27. idem est status, nisi quod pulsus plenior ac celerior evadit. Itaque sanguinis depletio universalis  $\frac{3}{4}$  vjii instituta, clysmateque cum aceto domestico mixto duae alvi dejectiones motae. Noctem aegrotus inquietus transegit.

D. 28. mane respiratio jam non stertorosa est, pulsusque minor ac regularis octogies in sexag. micat, qua de causa cura eadem adhibetur. Sub vesperum pulsus denuo irregularis, respiratio stertorosa et inquietas maxima cum deliriis furibundis conjuncta existunt, quae quum Kalendis Martiis mane se remisissent, aeger, animo paululum redeunte,

desideria sua motibus significat. Noctem tranquillus egit. Die sequenti subinde sui compos factus et propinquos agnoscit et eos alloquitur, respiratione ac pulsu iisdem manentibus. Magn. sulph. ʒvj in infus. arnicae porrectis alvi tres liquidae secutae.

D. m. Mart. 3. status idem est; respiratio sedata, pulsus ictuum 87. Calomel et mane et vesperi datur. Noctis acerrima ingruit; pulsus plenior evadit aegrotusque sui impos est.

Die insequenti respiratio placida est, pulsus nonagies quinquies in sexag. micat; palpebrae et partes circumjectae oedematose intumescunt, vulnerisque secretum male olet. Calomelanos usus intermissus est. Vesperi pulsu frequentiore parvoque facto, ictus 105 numerantur; sopor adest; alvus et urina, aegroti invito, mittuntur. Noctu aeger delirat.

D. m. Mart. 5. sopor jam perfectus adest. Pulsus parvus ac frequens, ictibus 152 numeratis, respiratio stertorosa, iniquies maxima, cutis temperatura aucta, oris cavum siccum, vulneris secretio copiosa est. Vinctura et curatio eadem manent, calomelan. gr. j ter in die datur. Sub vesperum symptomata illa exacerbantur, deliria perpetua fiunt, respiratio stertorosa ac suppressa est, motusque extremitatum spasmodici. Noctu respirationis difficultate aucta, aeger immotus mussitat, donec hora matutina 4 mortem obit.

*Sectio. I. Exploratio externa.* In parte capitis sinistra 4''' ante aurem vulnus adest, 10''' longum, 1½''' latum, cute circumcingente integra. Vulneris margines levés linea angusta caerulea cincti sunt. — In parte dextra 1'' 2''' ante aurem vulnus reperitur quadrangulum, margine denticulato circumdatum, tum supra tum infra singulis denticulis instructum, 2'' longum, 1'' 2''' latum. Palpebrae alterius

oculi et superior et inferior ab osse zygomatico resolutae. Vulneris margo externus laevis est, interior laceratus. Ad externum vulneris marginem fibrae musculi temporalis laceratae observantur, ad interiorem os zygomaticum in assulas diffusum est. In orbita ossis assulae reperiuntur; fractura ossis diametro 8''' aequat.

II. *Exploratio interna.* Cranio proxime supra superiores vulneris margines ope serrae dissecto, ossa cranii in universum tenuia apparuerunt. Durae matris pars posterior dextra colore subcaeruleo tincta cernitur, sinusque longitudinalis decursui linea lata rubicunda respondet. — Lateris dextri vasa turgent, in sinu longitudinali sanguinis coagulo vermiformi reperto. Lateris dextri dura matre ablata, pus saniosum effluxit, per totam planitiem diffusum. In portione postica caeruleo durae matris colori extravasatum subfuscum ac spissiusculum respondet. Tun. arachnoidea tenuis, ceterum tamen normalis est.

In dextro cerebri ventriculo parva fluidi subfusci quantitas inest. Plexus choroidei pallidi sunt et sanguine carent, ventriculique fundus colore sordido subviridi imbutus est.

Hemisphaerii sinistri tegumenta in parte postica colore ex rubro fusco tincta sunt, substantia nervina normali inventa. Hemisphaerio cerebri dextro ablato, superficies inferior mollita et pure infiltrata apparet. Inde quum canalis vulneris ab osse pervestigaretur, in ejus decursu ramus secundus nervi trigemini, quo loco in foramen ovale intrat, emollitus et ex parte dimidia destructus cernitur. Vulneris canalis per ipsum ossis sphenoidi corpus decurrens tum hemisphaerii sinistri cerebri faciem inferiorem tangit, quae quidem hoc loco et ipsa emollita ac pure infiltrata apparet. Etiam in respondente cranii cavitate exsudatum purulentum

coloris subfusci inventum est. In ossis temporalis sinistri parte squamosa fractura adest, cui digitus minimus apte immitti potest. Partim in cavo cranii proxime fracturam, partim extrinsecus sub musculo temporali sclopeti embolus e charta bibula albida factus in conspectum datur.

In hemisphaerii sinistri cerebelli facie inferiore involucrum purulentum coloris subfusci reperitur, sub quo summum substantiae cerebri stratum emolluit. Ceterum cerebellum normale est. Cranium in Dr. Adelmann, prof. illustrissimi, collectione praeparatorum chirurgicorum exstat.

### *Casus octavus.*

Valentinus Denner, annos XLV natus, anno 1852 d. m. Oct. 14 mentis suae non compos in nosocomium Fuldense allatus est. Qui quamquam initio, quum animo sui compote quaedam loqui coepisset, ad se redire videbatur, paulo post tamen in statum priorem recidit. Accedit, quod dextro capitis lateri incumbere solet, saepiusque extremitates inferiores jactat. Respiratio fere normalis interdum stertorosa est, atque os, quamquam plerumque hiat, ad libitum tamen ab aegroto claudi potest. Labia spuma ex rubro fusca, cui paululum sanguinis admixtum videtur, oblecta sunt, nec non nares tenui sanguinis indumento obductae. In exspirando odor foetidus spargitur. Oculus sinister tumefactus ac valde sugillatus est, dexter, pupilla paulum dilatata, languet lucisque percipiendae facultate caret. Palpebras aegrotus non valet ad libitum claudere. Extrinsecus nulla in conspectum venit laesio, nisi quod tota regio parietalis prorsus abrasa est et hoc loco in anguli temporalis ossis parietalis sinistri regione parva cutis fissura, 3'' longa, conspicitur, quam verisimile est ex incisione cultro tonsorio illata ortam esse. Unde et paululum sanguinis manavit. Inde ab hac fissura usque ad

tuber frontale sinistrum planumque semicirculare capitis integumenta contusa ac rubefacta cernuntur. In eodem latere supra regionem, qua os parietale cum frontali conjungitur, ad glabellam versus locus quidam, 3'' longus, circiter 2 1/2'' latus, animadvertitur, qui contrectanti mollis apparens parte media aliquot a sutura coronali lineis imprimi potest, qua in re quum non extemplo rursus attollatur, manifestum est impressionem adesse. Fissurae tamen fracturaeque, quum cranii integumenta intumuisent, deprehendi nequierunt. Pulsus frequens est durusque. Venaesectione facta, sanguinis fere 3 vijj depletae. Hora octava in locum contusum per totam ejus longitudinem inde a media ossis parietalis sinistri sutura squamosa ad glabellam versus incisio 3'' longa alteraque ad perpendicularum priorem feriens institutae lobique ab osse sejuncti sunt.

Jam duae fracturae cranii in conspectum veniunt, quarum prior a lateris sinistri tubere frontali sursum adscendens ad suturam frontalem ossificatam accedit, margine sinistro sub dextrum moto ac limitem impressionis dextrum constituite. Cujus fracturae longitudo loco nudato pollicem aequat atque ad os parietale sinistrum versus sensim et paulatim in fissuram transire videtur, quippe quum in ossis parietalis dextri sutura coronali, quamvis investigatione quam diligentissime facta, neque impressionis continuatio neque fractura cognosci queat. Fractura altera, et ipsa e tubere frontali sinistro initium capiens, linea recta, quam ab hoc tubere usque ad protuberantiam occipitalem externam ductam esse fingas, impressionem a parte sinistra limitat. Hae fracturae in ossis frontalis parte superiore et postica, ubi in capitis integumenta non disjuncta abeunt, inter se circiter pollicem distant, quo fit, ut trianguli figuram constituent.

Quum signa adessent, ex quibus cerebrum pressum esse apparet, in dextro fracturae prioris margine *trepanatio* instituta ossisque pars impressa sursum elata. Vulnus inde linteis oleo humectatis obtectum et emplastro adhaesivo clausum est. Qua re quum aegroto nihil levationis allatum esset, mixtura nitrosa in usum vocata est. Faeces urinaque, aegro invito et inscio, emissae. Capiti<sup>3</sup> fomenta frigida applicata sunt. Aegrotus et brevi post operationem tempore nonnulla sanguinis coagula edidit, et inquietudine agitatus corpus tantopere jactavit, ut eum lectulo alligari necessarium videretur.

D. m. Oct. 15. fomenta frigida applicantur. Aegrotus jusculum e carne paratum sumit. Venaesectione quum sanguinis unciae  $8\frac{1}{2}$  detractae essent, aeger paulum ad se redire videtur. Quum verisimile sit, cerebrum non sola ossis impressione, sed extravasato etiam premi, cucurbitis cranio et cervicibus apposis, sanguinis  $\approx 8\frac{1}{2}$  deplentur. Verumtamen ne haec quidem ratio quidquam aegroto levaminis attulit, cujus pulsus tempore vespertino satis frequentem se exhibuit.

D. m. Oct. 16. cerebri functio minus turbata pulsusque regularis est.

Cura eadem instituitur, nisi quod brachiis surisque sinapismi imponuntur, vesperique, quum pulsus frequens durusque existeret, sanguinis  $\approx 10$  detrahuntur.

D. m. Oct. 17, nocte placide transacta, mane pulsus frequentia augetur, aegrotusque sopore oppressus mussitare coepit. Cibi nihil assumit. Sub vesperum ei mixtura e rad. senegae, calomelan. gr. j et hb. digit. purp. gr.  $\beta$  parata altera quaque hora praebetur.

D. m. Oct. 18., deliriis mussitantibus continuatis, quum status soporosus magis magisque ingravesceret, aegrotus hora decima ultimum spiritum exhalavit.

In cadaveris sectione, cranii integumentis sejunctis, in interna loborum anteriorum dextri sinistrique superficie sigillationes colore ex nigro rubescente tinctae reperiuntur. Pericranium, quod in dextro cranii dimidio laxum apparet, ibi a cranio facile disjungitur, nimia tamen sanguinis abundantia non oblata, dum dimidii sinistri pericranium, praesertim in vulneris ambitu, et sanguine refertum est et cranio firmiter adhaeret. Ex orbitae sinistrae foramine supraorbitali ossis fractura, cujus margines 2'' inter se distant, sursum ascendit, quae, media tuberis frontalis ejusdem lateris parte dirempta, inde postquam ad partem posticam paululum exteriora versus decurrit, ubi margo ejus interior ultra externum prominens hunc obtegit, denique dodrantem pollicis ante suturam coronalem, 2'' a media ossis frontalis parte, finem capit. — Ex qua ossis laesione, quae pro fractura gravissima habenda est, tales ossium fracturae prodeunt.

I. E tubere frontali medio ossis fractura partem externam posticamque versus 5'' ultra planum semicirculare decurrens deorsum descendit, lineaque hac semicirculari, quo loco ea cum sutura coronali concurrat, finitur, unde jam fissura ultra suturam illam partem posteriorem atque inferiorem versus continuata in osse parietali sinistro  $1\frac{1}{2}$ '' pone suturam coronalem, 1'' 1''' supra squamam, finem capit. Laesionis longitudo  $4\frac{1}{2}$ '' aequat.

II. A laesione modo descripta ossis fractura inde ab loco, quo linea semicircularis cum sutura coronali conjungitur, partem inferiorem posticamque versus per os parietale ejusque squamam porrecta hujus ossis proc. zygomaticum 3'' supra basin dirupit et in ossis maxillaris inferioris fossam glenoidalem partim introrsum ad anteriorem ossis pyramidalis faciem, partim per fissuram glenoidalem ad alam magnam

ossis sphenoidaei adscendit. Fractura ad alam magnam ossis sphenoidaei pertinens spinam sphenoidalem pone ipsum foramen spinosum internumque for. ovalis arcum dirupit indeque ex altera parte infossam pterygoideam alae pteryg. ext. sursum adscendit cum inferioris orbitae parietis fractura se conjungens, qua quidem in re hamulus pteryg., circa quem fractura extenditur diruptus est; ex altera cum fissura modo descripta ad inferiorem ossis petrosi faciem concurrit, quo factum est ut hujus ossis particulae  $3\frac{1}{2}$ '' aequantis apex a canali carotico partem anteriorem versus solveretur.

Porro e laesione I inde a loco, quo sut. coronalis cum plano semicirculari jungitur, ossis fractura partem superiorem anticamque versus decurrit. Quae, in sut. coronali  $2\frac{1}{2}$ '' sursum usque ad locum 1'' ante medium os frontale positum porrecta, inde fissurae specie introrsum ac partem anteriorem versus tendit, ubi haec fissura semicircularis 7'' ab apertura trepano effecta supra tuber frontale in fractura gravissima finem capit. Cujus fracturae longitudo  $6\frac{1}{2}$ '' aequat.

Haec ossis fractura pollicem dimidium supra initium suum suturamque coronalem unius pollicis fissuram in osse pariet. sinistro medio decurrentem emittit.

III. Praeterea ex ossis fractura gravissima  $\frac{1}{2}$ '' supra tuber frontale fractura  $1\frac{1}{2}$ '' longa, ad partem externam posticamque extensa, prodit, quae  $\frac{1}{4}$ '' supra planum semicircularare et  $\frac{3}{4}$ '' a sut. coronali cum fractura I concurrat, qua re ossis frustum fere triangulum, cujus basis  $\frac{3}{4}$ '', altitudo  $\frac{3}{4}$ '' aequat, efformatur. Quam partem facile eximere licet.

IV. A fracturae gravissimae sine directione fere perpendiculari ossis fractura deorsum porrigitur, quae,  $1\frac{1}{2}$ '' longa,  $\frac{3}{4}$ '' supra planum semicircularare et  $\frac{1}{2}$ '' a sut.

coronali cum fractura I concurrat. Ossis frustum triangulum hac fractura cum reliquis concurrente effectum eximi nequit.

In cranii circumferentia ope serrae dissecanda ex apertura, quae ossis frusto exempto extiterat, sanguinis liquidi fere  $\frac{3}{4}$ '' profluxere.

Cranio, cujus crassitudo normalis cernebatur, amoto, extravasatum sanguinis coagulati nigri obvium fuit, quod, sinistrum capitis latus fere totum obtinens, inter duram matrem craniumque situm cuti cranioque adhaerebat. Quod, hemisphaerio sinistro omnino compresso, deorsum in cranii basin porrectum unciarum quattuor cum dimidia erat. Dura mater faciem externam normalem praebet, quae quum a cerebro sejuncta esset, fluidi saniosi sanguinei  $\frac{3}{4}$ '' inter has partes cernitur.

Tun. arachnoidea parum pellucida incrassataque sanguine abundat. Inter eam cerebrumque extravasatum lymphaticum serosum adest, quo latus dextrum potius, quam sinistrum, obtinetur. Tun. arachnoidea in media lobii anterioris parte cum dura matre concrevit, quae ipsa hoc loco cum tabula cranii vitrea firmiter coaluit, ita ut in sejungendo concrementa ossa durae matri adhaerescant.

Vasa in cerebri superficie posita eximia sanguinis quantitate repleta sunt. Substantia cerebri normalis est soliditate, dum ventriculi cerebri laterales exsudatum sanguineum aquosum continent, cujus quantitas in ventriculo dextro fere unciam dimidiam aequat. Ventriculus cerebri tertius parum fluidi serosi lymphatici praebet, corporibus quadrigeminis, ventriculo quarto medullaque oblongata a norma non discedentibus. In tentorio cerebelli sanguinis nigri coagulati uncia dimidia inest, faciem lateralem posticam sinistramque tenens.

Dura matre a cranii basi disjuncta, in fossis cranii posterioribus sanguinis coagulati nigri extravasatum valde copiosum pariter cum dura matre cranioque cohaerens inventum est, quod cranium inde a foramine jugulari sinistro usque ad foramen magnum medium et hinc ad ossis temporalis dextri fossam sigmoideam porrectum fissuras ossa penetrantes ostendit.

Interna partis squamosae ossis temporalis superficies magnam fissuram obtulit, quae non alia erat nisi fissura II., in anteriore partis squamosae superficie decurrens et ad ossis pyramidalis apicem rursus ad partem externam conversa, parvumque ossis frustulum, 4''' longum, 3''' latum, ab anteriore ossis pyramidalis superficie dirimens. Quae fissura in ossis sphenoidi corpore cum fractura gravissima concurrat. Haec superiorem orbitae sinistrae parietem dirupit, ac retro versa etiam inferiorem orbitae parietem et ossis maxillaris superioris superficiem facialem usque inter dentium molarium secundi tertiique alveolos diremit, ita ut totam superioris orbitae parietis massam osseam unâ cum sinistris ossis sphenoidi alis magna parvaque usque ad os pyramidale eximere liceat.

Proxime pone aperturam trepano effectam in tabulae vitreae frustulo abrupto exostosis ejusdem, qua lens est, magnitudinis invenitur. Ad cavum pectorale quod attinet, pulmones, parva sanguinis copia impleti, colore fusco imbuti sunt, nonnullaque eorum vasa ossificata cernuntur, tuberculis quoque in substantia pulmonali repertis. Pericardium, cor et organa abdominalia normam sequuntur.

### *Casus nonus.*

P. C. puero annorum 8, corporis constitutione gracili,

anni 1844 d. m. Octobri infeliciter accidit, ut, dum jandam deciduam, quae in cellam subterraneam ducebat, aperit, fere per gradus 8—10 laberetur, quo facto, exanimatus a suis inventus est. Exploratione instituta, totum corpus pallidum, extremitates immobiles, pupilla dilatata, mens sur impo, suspiritus submissus, respiratio superficialis ac difficilis, pulsus frequens debilisque, faecum et urinae retentio observata sunt. Ex aure dextra statim post lapsum fluidi sanguinei, postea serosi, sapore salso praediti, quantitas non emensa profluxerat, quod effluvium quattuordecim etiam post lapsum dies durabat, eo tamen discrimine observato, quod pro sanguine non nisi fluidum serosum excernebatur. Inde, quam commotionis cerebri symptomata evanuisent, aegro enterus curatio antiphlogistica adhibita est, quod et natrum in aqua amygdalarum concentrata solutum ei porrectum fuit et perpetuo fomenta frigida capiti applicata sunt. Qua cura systematica universalis aegroti e statu soporoso repente excitati valetudo adeo in melius conversa est, ut, exiguis tantum meningitidis consecutivae vestigiis apparentibus, diebus 14 post lapsum circumactis, puer e lecto surgere posset. Nihilosecius vero complures hebdomades quaedam capitis obstabilatio remansit, quae et ipsa postea cessavit. Ceterum et aegrotus usque ad hoc tempus aure dextra, ex qua subinde fluidum serosum emanat, captus est et ingenii ejus functiones haud parum retardatae videntur.

## CAPUT II.

### De fracturarum baseos cranii diagnosi.

Baseos cranii fractura, gravissima cranii laesio, fere in omnibus partibus, quae osseam cranii basin constituunt, ob-

servatur, et quidem aut basis sola, ceteris cranii ossibus externis integris, laesa est, aut, id quod saepissime evenit, baseos fractura cum ossium superiorum laesione juncta est, aut horum ossium laesiones traumaticae ad baseos cranii fracturam comites se adjungunt. Certa ejusmodi fracturae diagnosis saepe multis implicita est difficultatibus, quoniam, uti ex casu secundo a nobis descripto apparet, crebro fit, ut omnes functionum cerebri turbae desint neque ullum aliud signum diagnosticum de fracturae praesentia ac sede nos certiores facere possit.

Quodsi quaesierimus, quaenam certa signa ad baseos cranii fracturam dignoscendam nos adjuvent, haec fere afferri possunt.

1. Sanguinis ex naso profusio signum suppeditat, ex quo fracturam anteriorem cranii fossam, praesertim ossis sphenoidi corpus et os ethmoideum, penetrasse pateat (confer casum 8.).

2. Sanguinis ex meatu auditorio externo profluvium pro momento diagnostico graviore habendum est, quippe, quod de fractura meatus auditorii externi parietem et os petrosum penetrante nos suspicari jubeat. Cujus haemorrhagiae causa Boinet<sup>2)</sup> et Rampal<sup>3)</sup> in sinus transversi vicini diruptione repositam esse censent. (Confer cas. 9.)

3. Sanguinis ex ore et faucibus effluvium et ecchymoses, quae in baseos cranii ambitu, quamvis vis externa haec loca non percusserit, vel extemplo vel aliquo temporis spatio post exoriuntur, pro signo diagnostico, at hoc tamen minoris momenti, adferri possunt. Quae ecchymoses, quemadmodum ex casibus 3, 4 et 8 elucet, in colli parte superiore laterali,

2) Bulletin de la société anatom. Paris 1834 p. 124, et Arch. général. 3. S. T. II. 330. — 3) Journ. de Chir. p. Malgaigne, Paris 1846. T. IV. p. 273.

in processu mastoideo sub cavi oris membrana mucosa, praesertim tamen in palpebris et in oculi conjunctiva, sedem habent.

4. Pro gravissimo autem momento diagnostico fluidi cerebrospinalis effluvium habendum est, quod fluidum plerumque ex aure, rarius ex naso excernitur. Sic et in casu 9 a nobis descripto fluidi cujusdam copia non definita, quod doleo ad analysin chemicam vocatam non esse, ex meatu auditorio externo paulo post calamitatem factam emanasse dicitur, quod fluidum verisimile est nullum fuisse aliud nisi cerebrospinale. Etenim, si, fissura in baseos cranii loco respondente exorta, spatium cerebri subarachnoidale cavaeque dicta inter se communicant, fluidum illud scaturire incipit. Qua in re etiam partes molles, quibus illae ossium portiones teguntur, et extrinsecus et intrinsecus diruptas esse necessarium est, quod tamen quum non in omnibus fracturis in baseos cranii loco respondente eveniat, hoc signum multis in casibus desideratur.

Quod ex meatu auditorio externo profluvium, postquam per horas 12—24 sanguis effusus est, liquorem sanguineum praebet, quem fluidum pellucidum limpidumque, sapore admodum salso praeditum, subsequitur. Quae profusio triduo vel quadriduo deminuta, diebus 6—8 transactis, omnino evanescit. Ad hujus fluidi analysin chemicam quod spectat, Lassaigne<sup>4)</sup> et Debrou<sup>5)</sup> talem proposuerunt.

Insunt fluido		
auctore Magendie ut Lassaigne refert.		auctore Debrou.
Aquae	98,564.	98,750.
Natri chlorati	0,801.	1,065.
Albuminis	0,088.	exigua vestigia.
Calcariae phosph.	} 0,527.	} 0,135.
Natri carbon.		
Kali sulphur.		
Substantiae extract.	99,980.	99,950.

4) Bulletin de la société de chirurgie de Paris. 1851. T. 1. pg. 783.

5) Recherches sur le liquid. céphalorhachidien ou cerebrospinal par Magendie. Paris 1842. p. 42.

Hoc secretum re vera fluidum cerebrospinale esse, tum compositionis chemicae congruentia tum phaenomena in vivis observata, ad secretionis diuturnitatem ac fluidi copiam attentitia, docent, quibus experimentorum physiologicorum in animalibus susceptorum eventus, qui hujus fluidi quantitatem largam actione organica in spatio subarachnoidali reparari demonstrat, optime concinit. Itaque fluidum illud, quum tantam natri chlorati quantitatem ac tam parum albuminis contineat, facile a sero distingui potest, cujus partibus millenis albuminis partes nonagenas inesse Prevot et Dumas testantur. Discrimina vero, quibus id fluidum a secretis purulentis discernatur, ope microscopii non ita difficile fuerit statuere.

In omnibus casibus, in quibus hoc fluidum effusum sit, ossis petrosi fracturam inde a meatu auditorio interno per labyrinthum tympanumque usque ad meatum auditorium externum extensam, qua dura mater et tun. arachnoidea diruptae sint, praecessisse omnino certum atque exploratum habetur.

Robert<sup>6)</sup> quatuor casus protulit, in quibus, quum vitae tempore id profluvium exstitisset, post mortem cadaveris sectio ossis petrosi fracturam adfuisse ostenderit. Quorum casuum ipse vir doctus duos observavit, duo reliqui a cl. Nelaton et Ph. Boyer ei traditi sunt. — Praeterea similes casus a Guthrie<sup>7)</sup>, Chassaignac<sup>8)</sup>, Bell<sup>9)</sup>, Debrou<sup>10)</sup> afferuntur.

In aliis casibus liquoris effluvium, de quo dicimus, a Guthrie, Chassaignac, Ph. Boyer in vivis observatum est, aegrotorum sanitate tamen restituta. In his ossis petrosi fracturis fluidum illud ex naso quoque effundi potest, qua

6) Memoirs sur la nature de l'écoulement aqueux très-abondant, qui accompagne certaines fractures du crâne. — 7) Ueber Gehirnaffectionen. Aus d. Engl. 1844. p. 91. — 8) Memoirs de la société de chirurgie de Paris. T. I. pag. 554. — 9) Untersuchungen über das Nervensystem, aus d. Engl. 1844. p. 91. — 10) Bulletin de la soc. de chirurgie de Paris. 1851. T. I p. 779.

in re liquorem per tubam Eustachii eo pervenire, observatio a Foucard<sup>11)</sup> prolata probat. Simul vero fluidum ex meatu auditorio externo emanare potest. Plerumque tamen, quemadmodum casus gravissimi momenti a Robert allatus nos edocet, fluidi cerebrospinalis ex naso profusio, cranii basin supra cavum nasi fractam esse, indicare videtur.

5. Praeterea et puris ex meatu auditorio externo profluvium et functiones nervorum facialis, abducentis et optici, praesertim vero acustici, turbatae post ossis petrosi fracturas observatae sunt, quae turbae, uti casus 9 a nobis descriptus coarguit, quamquam aegroti sanitate restituta, per totum vitae tempus durare possunt.

Deinde et Bruns<sup>12)</sup>, vir illustrissimus, casum quendam observavit, in quo, osse petroso fracto, substantia cerebrospinalis ex meatu auditorio externo emanavit, et alii viri docti de nasi cavo idem narrarunt, quod profluvium prohaud dubio fracturae baseos cranii indicio putandum est.

At omnia haec signa modo commemorata, quorum in statuenda diagnosi tanta est gravitas, in casu secundo a nobis enarrato nos prorsus destituerunt, in quo quidem contraffissuram, qualis in fig. I delineata est, adfuisse cadaveris sectio demum persuasit.

Fracturam baseos cranii non semper letalem esse, casus quidam certissimus, in quo magna baseos cranii fractura felicissime sanata est, a Textor<sup>13)</sup> celeberrimo tradita, documento sit. Quo in casu fissura a parte squamosa sinistra incipiens per processum zygomaticum cavitatemque glenoideam et canalem caroticum ossisque occipitalis pro-

11) Journal de chirurgie par Malgaigne. Paris 1846. T. IV. p. 315. 12) Handbuch der praktischen Chirurgie. 1853. — 13) Ueber die Nichtnóthwendigkeit der Präparation bei Schädel eindrücken von Kajetan Textor, Würzburg 1847.

cessum mastoideum ac canalem caroticum dextrum et fissuram Glaseri pone processus zygomatici radicem usque ad os parietale dextrum, ubi finem cepit, decursum tenuit.

Ceterum non omittendum est silentio, homines, in quibus ossa cranii aliquando fracta sint, maxima ad morbos recidivos proclivitate excellere, quae res, uti casus 1. a nobis prolatus demonstrat, institutis illis, quibus necessitas est imposita post hominis mortem ejus cognatis certam pecuniae summam solvendi (Lebensversicherung), haud dubie maximi momenti est.

Hoc loco non fuerit alienum, praeter casum Textorianum ceteros quoque ab aliis auctoribus memoratos afferri, in quibus vel cadaverum sectionibus vel disquisitionibus vitae tempore susceptis fracturam baseos cranii sanatam esse constat.

1. Pervestigatio anatomica post mortem instituta, baseos cranii fracturam sanatam fuisse, viros celeberrimos Guthrie<sup>14)</sup>, Lee<sup>15)</sup>, Weissbrod<sup>16)</sup>, Larray<sup>17)</sup>, Biecke<sup>18)</sup> docuit.

2. Casus, in quibus baseos cranii fracturas et disquisitione in vivis ope oculorum tactusque instituta certissime cognoscere et sanare contigerit, a Bertrand<sup>19)</sup>, Buck<sup>20)</sup>, Vogler<sup>21)</sup>, Michaelis<sup>22)</sup>, Klein<sup>23)</sup>, Bojnet<sup>24)</sup> publici juris sunt facti.

3. Casus, in quibus ex signis diagnosticis, quorum mentionem injecimus, atque ex aliis symptomatis baseos cranii fractura summa cum verisimilitudine statui potuerit, a Gu-

14) Ueber Gehirnaffectionen. 1844. p. 88. 15) Gazette médicale de Paris 1852. p. 569. — 16) Jahrbücher des ärztlichen Vereins zu München, 1835. Vol. I. pag. 28. — 17) Mémoires de chirurgie militaire, 1812. T. III. p. 320. 18) Rust, Magazin 1838, Vol. LII. p. 532. — 19) Nassausche medicin. Jahrbücher. Fasc. 7. 8. p. 458. — 20) Rust Magazin, 1835. V. XLV. p. 124. — 21) Medicinische Vereinszeitung. Berlin 1845. p. 85. — 22) Richter, chir. Bibliothek. 1782. Vol. VI. part. I. p. 729. — 23) Graefe u. Walther's Journal für Chirurgie. 1821. Vol. II. p. 191. — 24) Archiv générales 3. Serie. T. II. p. 342.

thrie<sup>25)</sup>, Chassaignac<sup>26)</sup>, Stalparti van der Wiel<sup>27)</sup>, Ph. Boyer<sup>28)</sup>, Rampal<sup>29)</sup>, Deguise<sup>30)</sup>, Hahn<sup>31)</sup>, Wittke<sup>32)</sup>, Macfarlane<sup>33)</sup>, Fricke<sup>34)</sup>, Nollau<sup>35)</sup>, Zerbe<sup>36)</sup>, Mueller<sup>37)</sup>, Stoll<sup>38)</sup>, Biecke<sup>39)</sup> in medium prolati sunt.

Ex quibus virorum doctissimorum observationibus vel periculosissimas cranii fracturas, nempe baseos, sanari posse luculenter apparet. Quae sanatio in universum vel per intentionem primam vel per secundam fieri potest. Quarum specierum prior non, uti in ossibus cylindriacis evenit, calli formatione efficitur, sed potius periostei externi internique exsudatio plastica existit, quae in extravasati sanguinis traumatici locum succedit. Solummodo in pueritia vel in adolescentia exsudati pars in callum mutatur. Ex<sup>40)</sup> quo exsudato massa quaedam fibrosa formatur, pericranio cum dura matre conjungendo inserviens, dum ossis margines atrophia correpti tenuiores existunt atque acuuntur. Id nobis casus 1. maxime memorabilis, ad quem figura II. attinet, evidentissime monstrat, in quo quidem fractura anno ante exorta inde ab osse parietali medio, in quo trepanatio suscepta erat, per ossis temporalis partem squamosam usque ad ossis ejusdem processum zygomaticum extensa nullum

25) Ueber Gehirnaffectionen. 1844. p. 89. — 26) De plaies de la tête. Paris 1842. p. 107. — 27) Observationum variorum centuria. Lugduni Batav. 1728. Observ. 15. p. 68. — 28) Traité de maladies chirurg. 5me édit. T. IV. p. 289. — 29) Journal de chirurgie par Malgaigne. 1846. T. IV. p. 274. — 30) Bulletins de la société de chirurgie. Paris 1851. T. I. p. 125. — 31) Heidelberger medicinische Annalen. Vol. VI. p. 428. — 32) Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. 1840. p. 116. — 33) Froriep, Notizen 1826. Vol. XIV. Nr. 8. p. 119. — 34) Annalen der chir. Abth. des allg. Krankenhauses in Hamb. 1828. Vol. I. p. 38. — 35) Rust, Magazin 1840, Vol. LVI. p. 105. — 36) Nassausche medicin. Jahrbücher. Fasc. 7 u. 8. p. 350. — 37) Ibid. p. 193. 38) Wirtemberg. medicin. Correspondenzbl. 1843. Vol. XIII. p. 140. — XIV. p. 59. — 39) Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. 1852. Vol. IV. p. 60. 40) Froriep's neue Notizen Nr. 13. T. 17. p. 202. Peierson in Fricke's Journal für Medicin. Vol. XVIII. Fasc. III. p. 364.

ne minimum quidem calli formati vestigium prōdit sed ossis margines circiter 2''' inter se distantes membrana illa, cujus modo mentionem intuli, obducti cernuntur.

Ad curam quod spectat, eam, quum secundum artis medicae praecepta instituta sit, hujus loci non est, via critica illustrari. Ex omnibus casibus tamen quum quintus nonnihil dubitationis movere possit, non alienum videtur quaerere, num in hoc casu cura reapse ad leges in universum ratas instituta fuerit necne. Ad quam quaestionem, non possumus, quin ita respondeamus, ut leges illas rite observatas esse negemus. Quamvis enim Textor, hanc sententiam amplexus, ut trepanationem prophylacticam prorsus inutilem esse censeret, hanc opinionem praxi sua atque observationibus plurimis confirmavit, tamen casus, de quo agitur, exitum infaustum ei objicere nobis liceat. Etenim viri docti opinione, quam anno 1847 in commentatione quadam exposuerat atque jam antea in scholis suis tradiderat, summaque viri celeberrimi auctoritate inductus praeceptor noster summe venerandus Dr. Adelman trepanationem prophylacticam omisit, quo facto, encephalitis secundaria cum pyaemia ingruit. Quamquam difficile est, contra virum clarissimum, qualem Textor esse novimus, adversari, tamen vel unius hominis vita secundum illius methodum perdita nos eo adducat, ut de sententiae ejus veritate paululum subdubitemus. Etiam si enim ex uno casu conclusionem certam efficere non liceat, tamen aliorum scrutatorum investigationes, trepanationem prophylacticam, dummodo rerum condiciones, quae adsint, rite respiciantur, multis in casibus omnino necessariam esse, satis superque demonstrarunt. Quod quum ita sit, sententia a Textor prolata fini proposito parum satisfacere credenda est.

## CAPUT III.

### De commotione cerebri.

Casuum, quos supra exposuimus, contemplatio ad alteram, eamque gravissimam, controversiam nos perducit, ad quam decidendam inde a remotissimis artis medicae temporibus, nempe ab Hippocratis aetate, usque ad postrema saeculi nostri decennia excellentissimos chirurgiae auctores maxime incubuisse videmus. — Nihilominus tamen, si vel obiter in compendium aliquod, de chirurgia scriptum, oculos conjeceris, tantum abesse cernas, ut haec quaestio rite explicata atque soluta sit, ut contra conjecturas et audacissimas et maxime perplexas tum propositas tum rejectas esse videas, et, quantum judicum incorruptorum sententia fert, ad quaestionem illam solvendam ne viae rectae vestigium quidem hucusque repertum sit. Itaque in hac etiam re dictum illud universale confirmatum videmus, quo, quanto doctrina aliqua obscurior sit, tanto major hypothesium audacissimarum numerus proferri dicitur. Haec autem materia, de qua et supra disseruimus et hoc capite uberius exposituri sumus, nulla est alia nisi commotio illa cerebri, quod nomen incertum, siquidem respectu etymologico considerare volueris, de ipsius mali natura nullam nobis, quae sufficiat, notionem offert. Multo incertiore vero rei notionem imaginemque longe obscuriorem tum adipiscimur, quum diversas explicationes, quae de hujus symptomatum complexus causis pathologicis prolatae sunt, integro judicio exigere studuerimus.

In universum cerebri commotionem, quae vocatur, ex vi aliqua externa fortiter ad cranium agente existere, inter omnes constat, qua re quaestio offertur jam dudum propo-

sita, quinam is status sit pathologicus, et quaenam commutationes in cerebro, quod vehementer affectum esse ex sequelis maxime terribilibus apparet, in conspectum veniant. Etenim, quum persaepe, praesertim vi externa fortius ad cranium agente, mors subita ingruat, facile opinio suboriri potest, graviores quasdam cerebri mutationes pathologicas repertum iri, quum praesertim omnia majoris momenti phaenomena, quae organismus affectus praebet, cum magnis organorum respondentium laesionibus plerumque juncta esse cernamus. Verumtamen, quum hanc sententiam vix depellere queamus, quemvis symptomatum graviorum complexum quibusdam organorum respondentium mutationibus stipatum esse, maximam movet mirationem, quod hoc ipso in casu neque cultro neque ope microscopii satis lucis affertur. Attamen, quamvis res ita se habeat, hinc, re vera nullam mutationem exstare, neutiquam sequitur, quum haud desint organa, de quorum ad vitam animalem vi et effectum licet nobis persuasum sit, doctrinae tamen non contigerit, ut hanc efficaciam eo, quo par est, modo demonstraret. — Sic, ut exemplo utar, splenem ad sanguinem parandum vim exhibere, cuius persuasum est, nec cuiquam, qui cognitum habeat, quam manca de hac efficacia nostra cognitio sit, dubitatio movetur, num re vera lien ad sanguinem parandum quidquam valeat.

Similis ratio est commotionis cerebri, quam etsi monstrare nequeamus, inde non efficitur prorsus non exstare. Omnino, dummodo inextricabilem cerebri structuram contemplerur, facile nobis persuadetur, quae hodie nostra scientia sit quaeque nunc in promptu sint subsidia, nondum contingere posse, ut substantiae cerebri commutationes, quas verisimile est solo microscopio exquiri posse, rite monstremus. Quam ob rem, quamvis multi summae auctoritatis viri nobis adver-

sentur, nos nisi ex morborum organorum respondentium mutationibus phaenomena morbosa nobis explicare non possumus. — Has mutationes vero ut vel microscopio vel cultro eruere conaremur, nos animum inducere non potuimus, quum tantae celebritatis viros, summo ad id studio collato, tamen aut in conjecturas delatos esse videremus, quae vixdum prolatae rursus oblivioni sunt traditae, aut, si incorrupto uterentur judicio, quaestionem in incerto reliquisse cerneremus, inexplicabilem hanc chirurgiae materiam posteritati doctiori ac melioribus investigandi subsidiis instructae ad disquirendum tradentes. Attamen, ut sententias diversas a scrutatoribus sagacissimis prolatas diligentius contemplari conemur, ex infinita opinionum, de cerebri commotione propositarum, multitudine, conjecturis istis vagis atque incertis silentio omissis, eas modo sententias exponere liceat, quae, etiamsi fortasse ab ipsa veritate recedant, tamen argumentis idoneis firmatae vero quam simillimae videantur.

In ejusmodi sententiis enumerandis usus et consuetudo obtinet antiquissimum illum Aesculapii sectatorem adeundi, omniaque medici Coi opuscula pervolvendi, ut scilicet cognoscatur, quid ille de statu isto senserit, aut num ei status ille jam innotuerit. Quod quamvis nullam nobis utilitatem practicae praestare queat, neque nos illorum antiquitatis medicorum sententiis subscribere possimus, tamen historiae ratione habita nostrum esse judicamus, ut vias diversas pervestigemus, quas medicorum mens scrutatrix in veritate quaerenda percurrerit. Jam si quaesierimus, num Hippocrati symptomata cerebri commotioni propria cognita esse potuerint, an ulteriore artis progressu opus fuerit, ut illa cognoscerentur, facere non possumus, quin ea Hippocrati jam nota esse potuisse concedamus. Namque jam illa aetate, si forte homo ex

loco alto delapsus esset, mors subita inde secuta non potuit quin virorum doctorum mirationem moveret. Eadem enim momenta, quae hodie, tunc quoque ad cerebri commotionem efficiendam valuerunt. Neque igitur mirum, quod, quum symptomata commotione provocata tantopere in oculos incurrant, jam Hippocratis animi attentio ad peculiarem hunc statum morbosum conversa fuerit. — Ceterum in scriptis ejus, quae aetatem tulerunt, Aphorismo 58 eum, cujus caput vehementer concussum sit, primum voce destitui etc. diserte commemoratur. — Unde apparet, quamvis Hippocrates scru- tatione anatomica nondum perfecta, rei rationem certius compertam habere non potuerit, tamen commotionis cerebri symptomata ei non omnino incognita fuisse. Deinde, multis saeculis interjectis, in arte medica Celsus exstitit, qui, quamquam ipse in praxi non versatus, tamen eorum, quae medici graeci exquisiverant, peritissimus erat. — Ceterum, quum omnia illorum temporum scripta aevum medium nobis deleverit, ex medicorum, qui de commotionis cerebri symptomatis mentionem faciunt, serie Celsum alterum esse non mirabimur. Cujus de hac re verba in operis de medicina lib. V. cap. IV. inveniuntur, quibus, cranio commoto, explorandum esse dicitur, num homo bilem evomat, num corruerit etc. Idem tamen haec nonnisi osse fracto evenire adjicit, quae dicta documento sunt, eum de cerebri commotione non eandem, quam nos, notionem habuisse, sed potius cerebri commotionem cranique fracturam nondum satis inter se distinxisse.

Paulus Aegineta<sup>41)</sup> licet complures cerebri morbos, fortasse et complura commotionis signa cognita habuerit, tamen rei descriptio ab eo exhibita tam manca atque imper-

41) Pauli Aeginetae opera completa. Lib. VI. Cap. 88.

fecta est, ut digna non sit, qua contemplanda vel paulisper teneamur. — Apud Arabes imaginem de cerebri affectionibus adeo obscuram atque perplexam invenimus, ut eorum opiniones facile oblivioni tradendas esse judicemus.

Aetatis recentioris initio, nempe saeculo XVI. medio, quamvis in multis scriptis medicis talium cerebri symptomatum, quae forsitan ad commotionem trahi possint, mentio illata sit, tamen vix contingat, ut ex obscuris istis imaginibus de quaestione illa gravissima quidquam, quod ad practicum artis usum majoris momenti sit, eruatur. Ad medicos illos Guy de Chauliac aliosque chirurgos majore ex parte franco-gallicos referimus, qui ad hanc quoque materiam animorum attentionem adverterunt. Regis francogallici Henrici II. mors, quem quidem casu adverso in ludo equestri ictu gravissimo capiti illato extinctum esse constat, Ambrosio Pareo<sup>42)</sup> rem diligentius disquirendi ansam praebuit, quo factum est, ut apud illum sat perspicuam commotionis cerebri imaginem inveniamus.

Jam, si totam doctrinae de cerebri commotione historiam, quam hucusque exposuimus, complexi quaestionem offeramus, num illa vel ullius sit dignitatis vel quidquam ad controversiam explicandam conferat, neminem nobis contradicturum confidimus, si id omnino negandum esse censuerimus. Verumtamen, quum id agatur, ut priorum de re, de qua disserimus, sententias proponamus, nobis non videtur vitio verti posse, quod res, quae nisi in artis historia nullius momenti sint, ex oblivione, cui ex longa saeculorum serie obrutae fuerint, paulisper excitaverimus, mox eas rursus silentio tradituri. — Saeculo duodevicesimo inde ab occidente per

42) Oeuvres complètes. Ed. Malgaigne. Paris 1840. Lib. X. Cap. IX.

totam Europam litteris artibusque nova lux novusque splendor adhiberi coeptus est. Francogallia imprimis, quamvis in Germania quoque litteras non jacuisse haud infitiamur, ut in aliis, ita in hac quoque disciplina ceteris Europae civitatibus longe antecessit. Ita in doctrina de cerebri commotione nobis viri nomen occurrit, qui, uti ob eximiam ceterarum quoque disciplinarum scientiam summae habendus est auctoritatis, ita in hac maxime doctrina praecipua celebritate excellit, cujusque sententia a multis impugnata, ab aliis defensa usque ad recentissimam aetatem plurimis controversiis materiam praebuit. Quae sententia, abhinc saeculo cum dimidio primum prolata, contra chirurgorum opinionem vulgo receptam casu quodam ab Dr. Adelman observato (cf. cas. IV.) confirmari potuerit. Hic vir clarissimus Littre<sup>43)</sup> est, cui cadaveris scelesti cujusdam secandi occasio oblata fuit, qui capite parieti illiso, ut ipse vir doctus ait, „roide mort sans proférer une parol ni pousser un seul cri“ humi deciderat. Littre accessit, cadaveris sectione facta, se nullum vel vulneris vel contusionum vel fracturarum vestigium reperisse miratus est, quae miratio, ut ipse ingenue confitetur, vel maxime aucta est, quum cerebrum quoque statu normali invenisset, nisi quod organum illud non, uti solet, totam cranii capsulam explebat, sed collapsum cernebatur, cerebelli medullaeque oblongatae conspissatione accedente. Unde vir doctus, hoc gravissimum commotionis cerebri signum esse et potissimum morti causam attulisse, conclusit. Verba ejus haec sunt: „Voilà la seule chose à quoi l'on puisse rapporter la mort subite. Le cerveau s'était affaissé tres considérablement par la violente commotion du coup et comme il a peu de ressort, il n'avait pu revenir de cet état, et, par conséquent,

43) Histoire de l'académie royale de sciences, Année 1705, Paris 1730.

„la distribution des esprits dans tout le reste du corps, „nécessaire pour tous les mouvements, avait cessé dans l'instant. De là M. Littre a tiré une raison fort naturelle pour „quoi il ne s'était fait aucune contusion sur les téguments „du crâne à l'endroit du coup. Une contusion est formée „par du sang qui, circulant à son ordinaire, sort de quel- „ques vaisseaux, qu'il trouve rompus et déchirés, et se fige „dans les chairs. Ici le sang avait cessé de circuler dans le „même moment qu'il pouvait s'être rompu quelques vaisseaux „des téguments, car le coeur avait aussitôt perdu son mouve- „ment faute d'esprits.“ Quae observatio a Littre exposita num vera sit vel ad omnium phaenomenorum explicationem sufficiat, ne conspectus historicus, quem nobis persequendum summus, interrumpatur, infra subtilius explanandum esse censemus. — Chopart<sup>44)</sup> et Desault, qui opus communiter ediderunt, in cerebri commotione duos status discernendos esse judicant, quorum alter manifestas mutationes anatomicas efficiat, alter nullas nobis praebeat. — Quam sententiam illorum discipuli eum in modum permutarunt, ut, quemadmodum Bichat egisse videmus, observationem a Littre traditam veram esse negantes cerebri commotionem, ut cl. Bichat verbis utamur, „engorgement du cerveau, une espèce de contusion d'irritation générale du cerveau“ existimarent. — Eodem tempore Sabatier<sup>45)</sup> casum quendam, qui cl. Littre sententiam omnino confirmare doctrinamque Desaultianam subvertere videbatur, in medium protulit. Qui conatus quem habuerit eventum, infra exponendum esse ducimus. Sic Littre saeculo duodevicesimo exeunte tanta usus est auctoritate, ut, quum praesertim saeculi proximi superioris anno 95 Theden<sup>46)</sup> casum similli-

44) Traité des maladies chirurgicales. — 45) Handbuch der pract. Chir. v. Prof. Bruns. Tübingen 1853. — 46) Ibidem.

mum, qui in opere a Bruns edito pag. 754 descriptus legitur, publici juris fecisset, nemo ejus doctrinam labefactare auderet. Jam tempus successit viris celeberrimis diversisque de cerebri commotione sentiis adeo abundans, ut non videamur perperam acturi, si in illis illustrandis non morati extemplo ad ultima saeculi nostri decennia convertamur. Sic, judice Dupuytren<sup>47)</sup>, cerebrum in commotione minus firmum facile dirumpitur, sic adeo Abercrombi<sup>48)</sup> et Lallemand<sup>49)</sup> cerebri malaciam et commotionem uno ordine posuerunt. Quorum prior etiam serum in cerebri ventriculis accumulatum sibi invenisse videtur, dum Eichheimer<sup>50)</sup> se cerebrum in massam adiposam transmutatum reperisse ait.

Anno 1852 Parisiis Denonvilliers<sup>51)</sup> et Gosselin opus ediderunt, quo sententiam a Littré prolatam novis observationibus fulcire conabantur. Nobis, quum diversissimas virorum doctorum opiniones commemoraverimus, nil superesse videtur, nisi ut duarum praeterea sententiarum mentionem injiciamus, quarum altera a professore Bruns, altera a chirurgo francogallico, cui nomen Fano<sup>52)</sup> est, proposita fuit. Prioris viri docti sententiam aptissime ipsius verbis afferendam censemus: „Wirkt eine solche stumpfe Gewalt auf den Kopf ein, so sucht sie zunächst die getroffene Schädelstelle in der entsprechenden Richtung fortzutreiben, zugleich pflanzt sich auch der Stoss durch den Knochen in Folge dessen Elasticität auf die lose dahinter gelegene Hirnmasse fort, sucht diese ebenfalls in der gleichen Richtung fortzustossen und bewirkt so ein Andrängen derselben gegen die entgegenge-

47) Leçons orales. Paris 1832. — 48) Ueber die Krankheiten des Gehirns. Aus d. Engl. Bonn 1821 p. 85. — 49) Anatomisch-pathol. Untersuch. über das Gehirn. A. d. Franz. Leipz. 1825 Part. I. Vol. I. — 50) Die Kopfverletzungen von Schneider 1848, p. 111. — 51) Nélaton. Pathologie chirurgicale. Paris. 52) Mémoires de la société de Chirurgie a Paris 1853.

setzte Wendung der Schädelhöhle, von welcher sie in gleicher Weise sofort gegen die erstere zurückgedrängt wird. Vermehrt und verstärkt wird diese Bewegung des Hirns noch durch die auf sie ebenfalls sich fortpflanzenden Schwingungen, in welche die getroffene Schädelstelle durch die äussere Gewalt versetzt worden ist. Auf diese Weise entsteht eine Reihe schwingender Bewegungen, welche in der Richtung der Gewalteinwirkung das Hirn im Ganzen und in seinen einzelnen Formbestandtheilen durchsetzen, deren Intensität und Dauer von der Beschaffenheit der einwirkenden Gewalt und der getroffenen Schädelstelle bedingt ist.

Dass durch diese schwingenden Bewegungen der Hirnschale immer zugleich eine momentane Compression der Hirnmasse ausgeübt wird, am Stärksten bei einem Falle von einer Höhe herab mit dem Kopf voran, ergibt sich aus den frühere Erörterungen von selbst.“

Fano, quum persuasum haberet, necessarium esse, aliquas conspicuas mutationes pathologicas cum statu morbosum tam gravi, qualem cerebri commotionem esse novimus, conjungi, jam anno 1847 ad viam quandam perductus est, quae, licet difficultatibus non careat, tamen nescio an in posterum sola futura sit, qua nos ex turbis inextricabilibus expedire queamus. Fano enim in ea est sententia, ut, si quis statum illum perquirere et mutationes pathologicas cerebri via anatomica indagare voluerit, solum opus esse judicet, ut vis aliqua fortior ad animalium cerebrum exhibeatur, quo facto commutationes illas, quas in homine rarius pervestigare liceat, quam diligentissime erui veramque affectionis causam exquiri posse arbitratur. Itaque ad experimenta maxime confugit, quam rationem tamen jam antea saeculi proximi superioris parte altera a chirurgo francogallico,

cui Lorry nomen est, cujusque observationes in: „Memoirs de l'académie des sciences 1760“ inveniuntur, initam fuisse scimus. Ceterum Lorry, id quod ex descriptione quadam evidenter apparet, rem non ita subtiliter persecutus, fortasse hoc solo bene meritus est, quod Dr. Fano ad similem methodum adduxit.

Observationibus a Flourens<sup>53)</sup> et Longet institutis, post medullae oblongatae laesionem subitam mortem insequi, inter omnes convenit, quae quidem observatio, uti via physiologica ex repentinis respirandi turbis facile demonstrari potest, ita jam Fano viro celeberrimo nota fuisse videtur. Fano in experimentis suis, in quibus diversorum animalium capite instrumentis obtusis varii generis percusso cerebri commotionem indeque mortem effecerat, quum paucis post necem sexagesimis cadaverum sectiones instituisset, talia reperiēbat phaenomena, quae cum observationibus a Flourens prolatis quam optime congruerent. Etenim in quattuor experimentis, quae annis proximis societati chirurgicae accuratius perquirenda proposuit, in animalibus cerebri commotione extinctis copiosum sanguinis extravasatum circa medullam oblongatam adfuerat. Qua ex re hanc deduxit conclusionem, ut primi gradus commotionem cum subita omnium sentiendi, intelligendi ac se movendi facultatum jactura conjunctam expressione, quam sanguinis extravasatum circa medullam oblongatam situm exhibuisset, repetendam esse, ac, respiratione sublata, repentinam mortem inferre censeret. — Quae quum ita sint, Fano sententiae a Littré prolatae et a plerisque chirurgis receptae, quae est de cerebri commotione sine materia, haud dubius adversatur, quippe quo auctore, primi gradus commotio nihil sit aliud, nisi productum quoddam

53) Memoirs de la société a Paris 1853.

pathologicum conspicuum, quod medullam oblongatam comprimendo terribiles commotionis sequelas provocare valeat. Contra quam opinionem haec moveri potuerit quaestio, num experimentum in animali institutum nobis de homine conclusionem efficiendi potestatem faciat, atque num ex quattuor casibus, quos Fano prodidit, controversiae tam obscurae explicatio repeti possit. Ad haec quoque infra respondere nobis liceat, ut qui non possimus, quin etiam viri docti de inferioribus commotionis gradibus sententiam commemoremus et de experimentis ejus, in quibus, si non mors, saltem ad tempus stupor effectus sit, mentionem inferamus. De commotionis cerebri gradibus auctores parum inter se consentiunt, quorum Dupuytren tres, Boyer<sup>54)</sup> duos statuendos esse existimant. Re incorrupto judicio examinata, ejusmodi divisionem cum pluribus speciebus non tanti momenti esse videmus, idque solum respiciendum esse intelligimus, posse cerebri commotionis gradum nunc altiore nunc inferiorem esse. — Fano, quum experimentis sibi videretur quaestionem illam explicare posse atque in commotione vehementi conspicuas quasdam cerebri mutationes reperisset, non potuit, quin eo adduceretur ut de levioribus etiam commotionis gradibus se certiore redditurus denuo ad experimenta confugeret. In commentatione supra laudata quattuor affert experimenta ab anno 1847 — 1851 suscepta. In quorum primo cani robusto ictus quam fortissimus assiculo ad caput illatus esse narratur, quo quum animal exanimatum non esset, simulatque se recepit, iterum percussus corruisse, sed, duabus sexagesimis elapsis, ut in fugam se daret, consurrexisse dicitur. Quae commotionis levioris sunt symptomata. Inde quum statim thorax abdomenque aperta essent, tum cranio recluso,

54) Traité des maladies chirurgicales. T. V. cap. 1.

cerebrum pariter, atque in commotione graviore, capsulam cranii *totam replere apparuit, in ipsa tamen cerebri massa ingenti parvorum sanguinis punctorum multitudine reperta.* Quod idem quum in reliquis tribus experimentis inventum esset, Fano, quorundam praeterea auctoritate casibusque a Nelaton et Chassaignac, anno 1829, a Blandin et Bayard, (in compendii de chirurgia vol. II.) relatis nixus, facile ad eam perductus est conclusionem, ut commotionem leviolem, aequae ac graviorem, manifestis mutationibus conjunctam esse ratus, uti gravior sanguinis extravasato medullam oblongatam pressante consisteret, ita in leviole puncta sanguinea per totam cerebri massam dispersa esse arbitraretur. Vix dum autem quaestio obscura explicata videbatur, quum ars critica omnia, quae tam artificiose exstructa erant, funditus subvertens investigationes operosas a Fano institutas redarguit, quo facto, quum controversia non transacta denuo explicationis indigeret, nil nisi documentum est allatum, ex quo eluceret, quanti mentis scrutatricis errores, quantae disquisitionis subtilioris difficultates, quantum etiam periculum esset, si quis ad quaestiones integro iudicio expediendas opinione praepudicata ductus se contulisset. Brevi post enim in Francogallia complures ex societate chirurgica adversarii prodierunt, in qua anni 1852 d. m. Maji 8. a Chassaignac ad sententiam ferendam delecto commentatio recitata est, observationibus cl. Fano via critica dijudicandis dedicata.

Jam nostram ipsorum sententiam exponere liceat, quam tamen consentaneum est multis in rebus cum iudicio a cl. Chassaignac facto congruere, quum a nobis non experimenta, quibus disquisitiones istae refutentur, sed tantum dijudicatio rationalis institui queat. Attamen, priusquam ad hanc rem accedamus, sententias ante allatas rite examinemus atque

argumenta, quae pro iis, quaeque contra afferri possint, proponamus oportet, qua in re omnium primum lectores benevolos rogare decet, ut, magnarum difficultatum, quae objiciantur, haud immemores, indulgentiam debitam nobis ne denegent.

Quum, id quod per se intelligitur, sententiae medicorum antiquorum, quibus commotionis vocabulum non erat nisi vox ad rem incognitam significandam adhibita, nobis respiciendae non sint, ab illa aetate exordiendum esse putamus, qua certa rei notio cum disquisitionibus accuratioribus ac iudicio critico conjungi coepta sit. Littré enim ille est scrutator, qui in doctrina de cerebri commotione, quamvis multos nactus sit adversarios, summae habeatur celebritatis, cujusque sententia etiam tempore recentissimo casu a Dr. Adelman, prof. clar., mihi tradito novum adipiscatur adminiculum. Littré in homine scelesto cerebri commotione extincto, uti jam diximus, cerebri conspersionem cum ejus collapsu conjunctam invenit, quae phaenomena vir doctus commotioni peculiariter esse statuit. Quibus similia a Sabatier, Theden, Remer, Delpech, O'Halloran<sup>55</sup>), Richerand, de Walther<sup>56</sup>), Wittzack<sup>57</sup>) observata sunt. E contrario alii observatores excellentissimi nunquam simile quidquam a se animadversum esse affirmant, ex quibus si nominum celeberrimorum Wiegandt<sup>58</sup>), Henke<sup>59</sup>), Guthrie<sup>60</sup>), Berendt meminimus, nobis vel invitis quaedam de sententia cl. Littré dubitatio suboriatur. Quis est enim, qui scelestum, quem Littré jam mortuum invenit, non alia causa perisse spondeat? quae suspicio, quum cranium quidem apertum, neque tamen totius

55) Transactions of the royal Irish acad. Vol. IV. — 56) In: Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde I. Ergänzungsheft p. 87. — 57) Medicin. Ztg. in Preussen 1843. Nr. 26. — 58) Henke's Zeitschr. etc. 1833 fasc. I. p. 87. 59) Lehrbuch etc. p. 367. — 60) Ueber die Gehirnaffectationen in Folge von Kopfverletzungen. Aus d. Engl. von Dr. Fränkel. Leipzig 1841 p. 11.

cadaveris exploratio instituta sit, haud parum augetur. Itaque sententia ista quam maxime labefactata videatur; ad quam confirmandam etsi aliae quaedam observationes proferantur, tamen chirurgorum praeclarissimorum investigationes his prorsus adversantur. Quae quum ita sint, quaeritur, num cli. Littre auctoritate inniti liceat? num exploratio anatomica tam manca ad omnia explicanda sufficere possit? Nonne potius, quum praesertim parum constet, utrum scelestus iste antea nervorum systemate omnino integro usus sit necne, cerebri collapsus casu aliquo vel, si Wittke <sup>61)</sup> adstipulari placet, aliquo nervorum morbo effectus esse credatur? Certe in verbis a Littre prolatis: „un criminel jeune et fort“ nullum inest argumentum, ex quo illius cerebrum omnino sanum fuisse plane eluceat. An forte Sabatier pro justo habueris teste, qui et ipse tum cranium solum aperuit, tum casum a se observatum succinctius enarrat, quam ex quo iudex incorruptus certum deducere possit testimonium? Similis cl. Dumas et Theden ratio est. Quodsi sententiae a Littre propositae veritas nec ipsius nec aliorum observationibus confirmari potest, firmum ejus adminiculum ex Dr. Adelman, prof. honoratissimi, testimonio repeti potest, quippe cui, quemadmodum ex casu IV apparet, simile quiddam, atque quod Littre prodidit, observare contigerit. Itaque, licet omnes chirurgi contradicant, licet res parum videatur verisimilis, nobis tamen observatio illa idoneo est argumento, qua in medium prolata futurum esse speramus, ut, omnibus dubitationibus sublatis, sententia jam a Littre concepta satis fulta esse videatur.

Quod ad opinionem a Bichat propositam attinet, quamvis eximia hujus viri auctoritas sit, quamvis illum sagacissimo ingenio excelluisse sciamus, tamen neminem hodie eo in-

clinatum esse crediderim, ut sententiae istius patronus ac propugnator existat. Neque aliud de Abercrombi et Lallemant judicandum est, quorum quidem sententiae vix dignae sunt, quas commemoremus. — Jam quaeritur, quid de Eichheimer existimemus, qui in commotione cerebrum in massam adiposam velut in marsupio conquassatam permutari opinatur? Estne credibile, chirurgum tam peritum, qualem Eichheimer esse novimus, talem sententiam pronuntiavisse? Adversus Bruns, viri illustrissimi, auctoritatem ut pugnemus, nobis nec animus est nec facultas, cujus sententiam; quum ipsi iudicium cli. Littre nostro maxime casu confirmatum amplexi accipere nequeamus, diligentius perquirendam aliis relictam volumus. Jam quum scrutatorum illorum sententias examinare studuerimus, superest, ut de opinione atque experimentis a Fano in medium prolatis iudicium faciamus. Qua in re dum iterandum esse censemus, quantum nostra ferat opinio, verisimillimum esse, in cerebri commotione mutationes quasdam pathologicae reperiri, hoc tantummodo dictum volumus, nos nulli ex sententiis prolatis toto animo adstipulari posse, et notionem quidem a Fano conceptam, neque vero rationem, qua eam exsequi studuerit, approbare. Rei ratio enim eadem est, quae cranioscopiae Galianae, cujus notio etsi vera sit, experimenta tamen prorsus falsa habenda sunt. Fano, praeunte Lorry, experimentorum viam ingressus, opinionem suam his argumentis fulcit:

I. sententiae a Littre prolatae refutatione. II. suis experimentis. III. morborum historiis a Sanson, a professore Nelaton, Blandin et Dr. Bayard narratis; ad quas quidem de leviori cerebri commotione provocat.

In omnibus his casibus sanguinis extravasatum circa medullam oblongatam punctaque sanguinea in massa cerebri

61) Henke's Zeitschrift etc. 1830, Fasc. I. p. 87.

reperita sunt, qua de causa, quum morborum observationes a viris doctissimis institutae cum suis experimentis concinant, Fano totam de cerebri commotione controversiam jam plane transactam esse censet. Attamen, si rationem primam, qua Fano innitur, consideramus, quum nobis ad Dr. Adelman testimonium provocare liceat, facere non possumus, quin in sententiam a cl. Littré propositam discedamus. Quod ad alteram rationem attinet, ad eandem deducimur quaestionem, quae haud dubie jam multis oblata est medicis, num scilicet ex iis, quae in animalibus comperta sint, directam de homine conclusionem efficere possimus? Qua quaestione nunc omissa, commemorandum esse judicamus, teste Chassaignac, ex octo periculis, quae Fano societati chirurgicae exposuerit, in casibus 6. cranii fracturam adfuisse et in his solis sanguinis extravasata circum medullam spinalem inventa esse. Quod quum ita sit, nonne, quaeso, sanguinis extravasatum pro signo cranii fracturae peculiari habendum est? Certe Fano falsam conclusionem effecerat, nam, quum phaenomenon illud recte interpretari nesciret, in errorem inductus est. Quod ad rationem tertiam spectat, haec, etsi non ad omnia probanda valet, saltem maximi est momenti.

Verumtamen ex altera parte plurima non desunt, quae isti rationi infesta obsistant. Etenim, quamquam Fano a Sanson re vera puncta ista sanguinea reperta esse ait, tamen, testante Chassaignac, certum de hac re testimonium nusquam invenitur. Etiam observatio a Blandin allata certo documento esse nequit, quippe cujus investigatio in uno ex hominibus illis miserrimis suscepta sit, quibus anno 1842 via ferrea vectis res adversa satis nota acciderat. Fano quidem documentum inde desumit, unde in cerebri commotione parva ista sanguinis puncta existere apparet, at

homo, in quo Blandin pervestigationem instituit, diversas laesiones traumaticas, ut artuum fracturas, combustiones, cerebri commotionem, succedente postea encephalotide, contraxerat. Itaque, quum non sola adfuerit cerebri commotio, dubium est, momenta ista nonne potius pro aliorum processuum morbosorum sequelis putanda sint. Qua de causa totum illud adminiculum, quod Fano sibi visus est a Blandin repetere posse, quam maxime labefactatur. Denique testimonium a Bayard petatum superest, qui in reo quodam cerebri commotione extincto, se puncta illa sanguinea observasse affirmat. Ceterum, ut taceamus, diligentiorum illius casus descriptionem in promptu non esse, id maxime reputandum esse censemus, in controversia tanti momenti decidenda unius scrutatoris testimonium ad conclusiones inde efficiendas neququam sufficere. Ergo tria, quibus Fano innixus est, argumenta quum non satis idonea videantur, opus non est, ut ejus opinionem pluribus uberiorumque refellamus. At nihilosecius, ut suum cuique tribuamus, negare non possumus, viam, quam Fano inierit, arduam atque difficilem fuisse, et, licet disquisitionum ejus eventus non sufficiant, certe notionem, qua ductus eas suscepit, laudatu dignissimam esse, quippe quae sola ad rem obscuram explicandam nos perducere queat.

Itaque nos inter duo quasi extrema dubii fluctuamus, utpote qui, a sententia de mutationibus materialibus desistere nequeunt, simul facere non possumus, quin iudicium cl. Littré, quum praesertim Dr. Adelman auctoritate firmetur, ad veritatis speciem proxime accedere concedamus, iidem tamen temporis futuri observatoribus relinquendum esse censes, ut hanc observationem certioribus argumentis confirmet atque fulciant. Quod spero neminem, qui haud igno-

ret, quantis difficultatibus hujus rei dijudicatio implicita sit, mihi crimini daturum esse. Nam re vera, quae nobis ineunda erat via, difficilis atque ardua fuit, quoniam tironi, qui sua ipsius experientia inniti nequeat, sane non facile est, sententias ab illustrissimis scrutatoribus positas in examen vocare. Qua de re, etiamsi nostra rei expositio fini proposito non satisfecisse credatur, tamen inde nobis solatium repetere licet, quod in hac materia tam multi iique excellentissimi chirurgiae auctores nequidquam versati sunt.

---

## T h e s e s .

### C o n t e n d o :

- 1) Exanthemata acuta non esse morbos cutis.
  - 2) Trepanationem prophylacticam esse necessariam.
  - 3) Glaciei usum externum et internum optimum esse ad choleram sanandam remedium.
  - 4) Typhi miasma ex animalibus, febris intermittens ex vegetabilibus putredine affectis oriri.
  - 5) Symblephari operationem eodem modo, quo strabismi, faciendam esse.
  - 6) In ossium latorum fracturis formationem calli deesse.
-

Fig. 11.

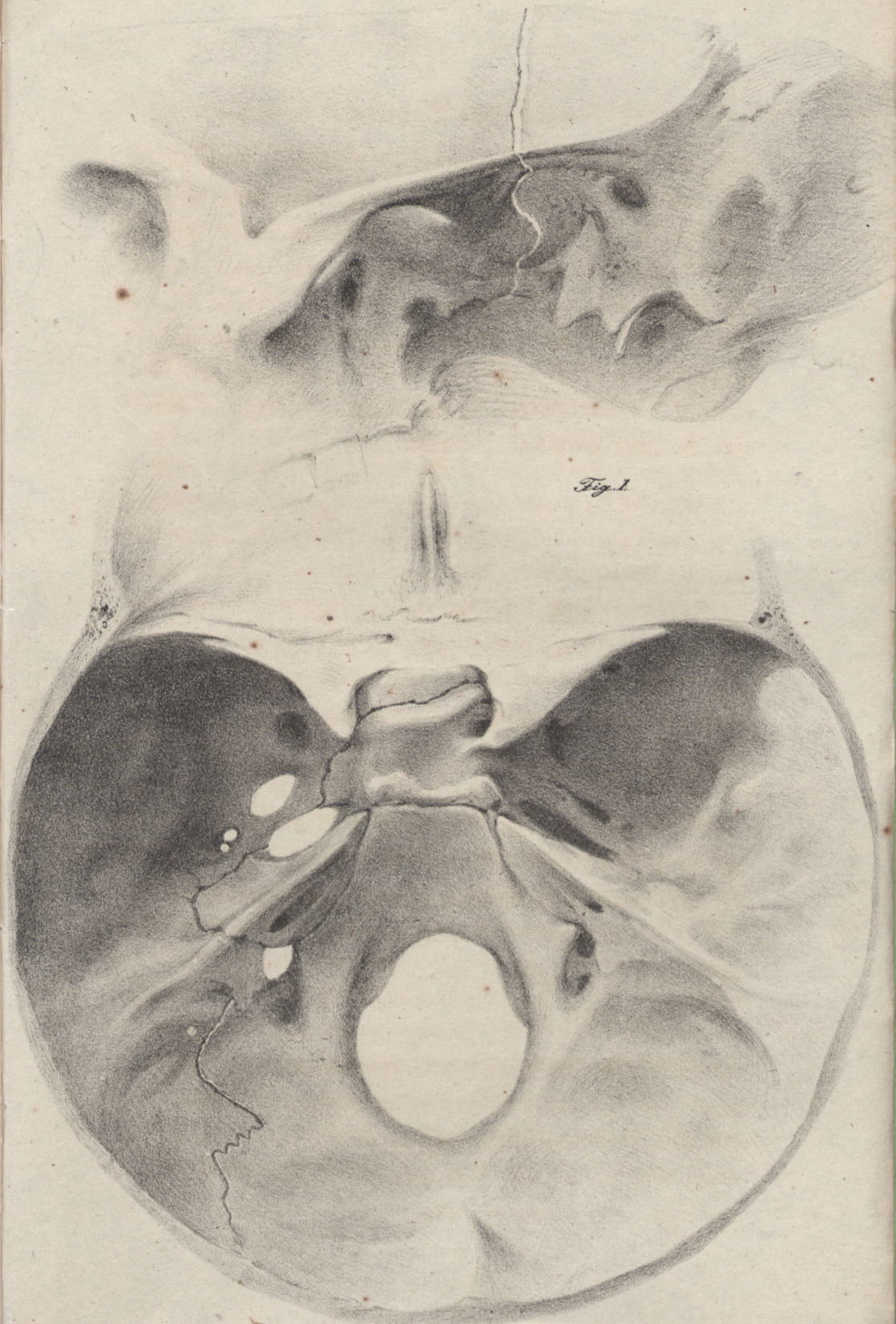


Fig. 1.