



F. Krukenberg. 1806.

1 Tafel
(2/7 1902)

Percivall Potts,
Wundarztes am St. Bartholomäus-Krankenhaus
in London

Abhandlung
von den
Hauptwunden,

worinn von der Beschaffenheit, und den
Folgen derselben, von den Quetschungen, von den
Brüchen, Spalten und Eindrückungen der Hirnschale, Er-
giesung des Geblüts auf den Hirnhäuten, und Er-
schütterungen des Gehirns ausführlich gehandelt
wird.

Aus dem Englischen übersezt,
nebst einigen Anmerkungen, und einem Verzeichnisse
der besten Schriftsteller,

so von

den Hauptwunden
handeln.

Nullum capitis vulnus contemnendum. HIPPOCR.

Nam veluti magna et gravia capitis vulnere non semper sequitur
mors, sic et leuia saepeaunero mortis caussa sunt. GALEN.



1902: 5 K 426



Nürnberg,

in der Carl Zetscher'schen Buchhandlung, 1768.

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

1807

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807



Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

Ms 3747

Verordn. d. Königl. Preuss. Regierung
vom 20. April 1807

Dem
Wohlgebohrnen Herrn,
S E N N E
Christoph Jacob Zrew,
Medicinâ Doctori,
des heiligen Römischen Reichs Edlen,
Seiner Röm. Kaiserl. Majestät Rathe
und Archiatro, wie auch Sr. Hochfürstlichen
Durchlaucht von Brandenburg Dnolzbach Hof-
rathe und vorderstem Leibmedico,
Comiti Palatino Cæsareo,
der Republik Nürnberg ältestem Physico
ordinario, und des Collegii Medici Seniori primario,
der Kaiserlichen Akademie der Naturforscher Directori, wie
auch der königlichen Gesellschaften von London und Berlin,
und der botanischen in Florenz Mitgliede.

100

Abgeschiedener Herr

1717

Abgeschiedener Herr

Abgeschiedener Herr

Abgeschiedener Herr

Abgeschiedener Herr

Abgeschiedener Herr

Abgeschiedener Herr

Wohlgebohrner Herr,

Hochgelahrter Herr Hofrath,

iemals ergreife ich die Fe-

der mit größerm Vergnü-

gen, als anjehet, da ich die schon

längst erwünschte Gelegenheit habe,

Eurer Wohlgebohrnen meine

a 3

schul-

schuldige Hochachtung öffentlich zu
bezeigen. Ich würde Dero Beschei-
denheit beleidigen, wenn ich dasjenige
allhier wiederholen wollte, was schon
so oft unsre größten Gelehrten Deutsch-
lands von Eurer Wohlgebohrnen
unsterblichen Verdiensten um alle Theile
der Arzneywissenschaft gerühmet haben :
ich schätze meine Vaterstadt glücklich,
daß sie in Ihnen den Linnäus der Deut-
schen besitzet.

Dero

Dero so zahlreiche und vortrefliche
Büchersammlung ist einem jeden Lieb-
haber der Wissenschaften eben das, was
die Bibliothek des Galens in Rom
war: allen steht sie offen, und gegenwär-
tiges Werkchen, das ich mir die Frey-
heit nehme, Eurer Wohlgeborenen
zuzueignen, hat Dero Bücherschätze
seine Vollkommenheit zu danken, welche
ich demselben zu geben mich bemühet
habe.

Der

Der Höchste lasse Dieselben
noch viele und späte Jahre den Kranken
zum Troste, und den Gelehrten zur Zier-
de erleben! Ich habe die Ehre, mit aller
Hochachtung zu seyn,

Wohlgebohrner Herr,
Hochgelahrter Herr Hofrath,
Eurer Wohlgebohrnen

ganz ergebenster Diener
Christoph Gottlieb von Murr.



Vollständiges
V e r z e i c h n i ß
der Schriftsteller,
so von
den Kopfwunden
handeln.

LAVR. HEISTERI *diff. de ossium uulneribus rite curandis.* Helmstedtii, 1743. 4.

Disputationes chirurgicae selectae; collegit ALB. HALLERVS. Tom. I. Laufannae, 1755. 4. mai.

IOH. IAC. MANGETI *Bibliotheca chirurgica. Tomus I.* Geneuae, 1721. fol. mai. cum fig.

I. Allgemeine.

HIPPOCRATES *περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων*, s. de uulneribus capitis. *Operum HIPPOCRATIS & GALENI* edit. RENATI CHARTERII, T. XII, pag. 115 — 129. Lutet. Paris. 1679. fol. Prorrh. L. II, cap. 15. edit. CHARTERII Tom. VIII. pag. 818, 819. Coaca, praefagia, cum interpretatione et commentario IACOBI HOLLERII et DESIDERII IACOTII &c. p. 204. seq. GABRIE-

II Vollständiges Verzeichniß

- GABRIELIS FALLOPII *Expositio in HIPPOCRATIS Librum de ulneribus capitis, opera PETRI ANGELI AGATHI.* Venetiis, 1566. 4.
- IVL. CAES. ARANTII in HIPPOCRATIS librum de ulneribus capitis commentarius. Lugd. Bat. 1639. 8.
- In HIPPOCRATIS librum de ulneribus capitis commentarius, ex IVLII CAESARIS ARANTII praelectionibus collectus, per CLAVDIVM PORRALIVM, cum eiusd. Annotatiunculis marginalibus. Lugduni, 1679. 8.
- PETRI MARTYRIS TRONI *expositio supra libris HIPPOCRATIS de ulceribus et ulneribus capitis.* Ticini, 1584. 4.
- ANDR. DOERERVS *περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων κατὰ τὸν ἹΠΠΟΚΡΑΤΗΝ.* Basileae, 1589. 4.
- IOH. PETRI PASSERI *Liber de causis mortis in ulneribus capitis, et recta eorum curatione, in quo ad mentem HIPPOCRATIS de perforatione et abrasione in cranii laesionibus non satis apparentibus agitur.* Bergomi, 1590. 4.
- IOACH. TANCKII *Analysis I membri, libri περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων HIPPOCRATIS.* Lipsiae, 1602. 4.
- HIPPOLITI PARMAE *Praxis chirurgica, in qua omnes operationes ex usu artis ad caput spectantes ad mentem Hippocratis describuntur, et eius Libellus de capitis ulneribus commentariis illustratur.* Venetiis, 1608. 8.
- PETRI PAAW *Succenturiatus anatomicus, continens Commentaria in HIPPOCRATEM de capitis ulneribus, additae in aliquot capita Libri VIII CELSI explicationes.* Lugd. Bat. 1616. 4. fig.
- IOH. BAPT. CONTESI *tractatus de Vulneribus Capitis, seu Commentarius in librum HIPPOCRATIS de ulneribus capitis; aecedunt eiusd. tract. II, alter de eorundem hydrocephalo.* Messanae, 1632. 4.
- HIPPOCRATIS *Chirurgia, nunc Graece restituta, Latinitate donata, et commentariis illustrata a STEPHANO MAMMALDO.* Paris. 1619. 8.

BER-

- BERNARDINI GENGA Commentaria in HIPPOCRATIS Aphorismos ad Chirurgiam spectantes. Lat. et Italicæ. Romæ, 1694. 8.
- STEPHANI GOVRMELINI chirurgicæ artis, ex HIPPOCRATIS et aliorum ueterum Medicorum decretis, ad rationis normam redactæ, Libri III. Parisiis, 1566. 1580. 8.
- CELSVS de Re med. L. VIII. Lugd. Bat. 1746. 8.
- CLAVDII GALENI, Commentarii III in HIPPOCR. de fracturis ed. CHARTERII, Tomo XII, p. 139. seq. IDEM περί τῶν ἐπιδέσμων, de fasciis, cap. VII. seq. ibid. pag. 469 — 504.
- ORIBASII Opera a IOH. BAPT. RASARIO latine edita. Basileæ, 1557. 8. 3 tomis.
- TOBIAE BAUMGARTERI de uulneribus capitis liber absolutissimus triplici sermone contentus. Mediolani, 1584. 4. mai.
- Diseases of the head, brain, and nerves. London, 1727. 8.
- GE. PHIL. NENTER de uulneribus capitis, diss. Argentorati, 1709. 4.
- PERCIVALL POTT'S Observations on the nature and consequences of Wounds and Contusions of the Head, Fractures of the skull, Concussions of the Brain, &c. London, 1760. 8. mai.
- Traité des playes de Tête; par PIERRE ROUHAULT. Turin, 1720. 4. mai.
- THEOPHILI BONETI Prodrromus anatomæ practicæ; Libri I pars I, de doloribus capitis ex illius apertione manifestis. Geneuæ, 1675. 8.
- GE. SALMVTH de suppurandis capitis uulneribus membrana detecta. Lipsiæ, 1581. 4.
- THEOD. PHIL. SCHACHTII diss. de uulneribus capitis interioribus. Herbornæ, 1721. 4.
- WALTHER SCHVLZENS verletzter Kopf, aus dem Holländischen übersezt von IOH. CHR. ROTHCHS. Leipzig, 1695. 4.
- Gerhard van Swieten Erläuterungen der Boerhaavischen Lehrsâze von Erkenntnis und Heilung der Krankheiten. Erlser

IV Vollständiges Verzeichniß

Erster Theil. Wien, 1755. 4. S. 239. Von den Wunden des Hauptes.

GE. WOLFG. WEDELI diff. de aegro vulnere capitis laborante. Ienae, 1684. 4.

IOH. IAC. WOYTS Trifolium Chirurgicum, oder chirurgisches Kleeblatt. Leipz. 1701. 8.

Ebendess. curiöse Chirurgie. Dresden, 1715. 8.

II. Besondere; und zwar

1. Von den Wunden der Hirnschale überhaupt.

DIIVERNEY'S diseases of the bones; by INGHAM. London, 1762. 8.

IOH. ANDREAE CONRADI diff. de vulnere fronti inflato. Lugd. Bat. 1722. 4. mai. In HALLERI disputt. chirurg. sel. p. 1 — 13.

J. II. Bilguer. S. Num. 8.

LVD. HENR. LEONIS HILCHEN diff. de cranii vulneribus. Gießae, 1748. 4.

HENR. MEIBOMII diff. de laesionibus cranii a causa externa uiolenta. Helmst. 1674. 4.

GUIL. IOS. de l'ESPINE an post grauem, ab ictu uel casu uiolento, capitis contusionem, etiam mediocriter suspecta cranii fractura, uel fissura, cutis una cum pericranio ad os usque incidenda? Parisiis, 1734. 4. mai.

IOH. CLAVD. MVNIERI diff. von eben diesem Inhalte. Ibid. 1746. 4. mai.

POLYCARPI GOTTLIEB SCHACHERI programma de caluariae depressione interdum periculo omni carente. Lipsiae, 1720. 4.

FRANCISCI DE ZIEGLER diff. de morbis praecipuis sinuum ossis frontis et maxillae superioris, et quibusdam mandibulae inferioris. Rintelii, 1750. 4. 8g. In Coll. III. HALLERI, p. 207 — 227.

2. Von

2. Von den Brüchen der Hirnschale.

HIPPOCRATES περί των τῆς κεφαλῆς καταγμάτων, καὶ τραυμάτων, καὶ τούτων κατὰ τὴν πλείονα ἢ τρυπανίου θεραπεύειας, de capitis fracturis ac fissuris, earumque per ferram aut terebram curatione. Περί τόπων των κατ' ἀνθρώπον; de locis in homine, cap. XII. Sect. III, Tomo II, p. 157, 158, edit. STEPHANI MACKII, Viennae Aultriac, 1749. fol. m.

IACOBI BERENGARII, Carpenfis, tr. de fractura caluae, f. Cranii. Bononiae, 1518. 4. fig. Lugd. Bat. 1629. 4. ib. 1715. 8. fig.

CAROLI FRID. KALTSCHMIED programma de uulnere capitis a chirurgo intempestiue consolidato, fissura cranii neglecta, et trepanatione feliciter instituta detecta. Ienae, 1754. 4.

PETRI DE KLERCQ tr. de fracturis cranii, Lugd. Bat. 1670. 4.

IOH. MATTHIAE MÜLLERI casus med. chirurgicus, de effractura cranii et subsecutis grauissimis symptomatibus ex uoto curatis &c. Halae Sueu. 1712. 8.

ANT. PICENINVS de fracturis cranii. Basileae, 1699. 4.

IOH. ZACH. PLATNERI progr. de curatione τοῦ ἀποδιεσταρτισμοῦ in calua. Lipsiae, 1737. 4.

IOH. SALZMANNVS de mira cranii fractura in homine per XXXX. annos superstite. Argentorati, 1718. 4. fig.

MARIANI SANCTI, Barolitani, super textu AVICENNAE de caluariae curatione dilucida Interpretatio. Romae, 1526. 4.

CONR. VICTORIS SCHNEIDERI diss. de fracturis cranii. Witebergae, 1673. 4.

3. Von den Gegenspalten, oder Gegenlösen an der Hirnschale. (Contrafissuren).

PAVLLI AMMANNI diss. de Resonitu s. Contrafissura Cranii. Lips. 1674. 4.

Recueil

VI Vollständiges Verzeichniß

Recueil d'observations d'Anatomie et de Chirurgie, pour servir de base à la Théorie des lésions de la tête, par contre-coup. à Paris, 1766. 8.

HENR. SIGISM. STOSCH Resonitus experientia comprobatus. Argentorati, 1722. 4. fig.

GE. WOLFG. WEDELI diff. de Contraffisura, ex principiis mechanicis, physicis ac medicis deducta. Ienae, 1708. 4. fig. in Collectione ALBERTI HALLERI, p. 17 — 44.

4. Von dem Beinfrase, Beinschwamm etc.

LAMPERT Commentaire sur la Carie; chap. 5.
IOH. CASPART diff. de Exostosi cranii rariore. Argentorati, 1730. 4. fig. in HALLERI selectis diff. chirurgicis, p. 65 — 83.

IOH. FRED. CRELLII diff. de tumore capitis fungoso post cariem cranii exorto. Helmstadii, 1743. 4. fig. Ibid. p. 47 — 62.

IOH. CHRISTOPH. POHLII observatio de tumore capitis fungoso, cum cranii carie et cerebri colliquatione. Lips. 1736. 4. fig.

GOTHO FREDI SANDII diff. de fungo cerebri feliciter extirpato. Regiomonti, 1700. 4. In Collect. HALLERI p. 171 — 199.

IOH. HADR. SLEVOGTH caries cranii, memorabili exemplo et medica ἐξήγησις tractata. Ienae, 1695. 4. fig. in diff. chirurg. selectis HALLERI, p. 87 — 94.

Man lese auch die 8te, 9te und 10te Beobachtung, im ersten Bande der Abhandlungen der Königl. parisschen Akademie der Chirurgie, S. 249 — 255.

5. Von den Verletzungen der Hirnhäute.

Vulnus capitis cum laesione et fractura meningum et cerebri curatum. GOCKELIVS, Dec. 4. obs. 8.

MICH. ERNESTI ETTMULLERI programma de cerebri meningibus. Lipsiae, 1721. 4.

Vulnus

- Vulnus capitis cum utriusque meningis et cerebri laesione non lethali. GULDENKLEE, L. 6, cas. 36.
- IOH. FRID. FLEISCHMANNI diss. de dura matre. Altdorfii, 1739. 4.
- EMAN. CHRISTIANI LOEBERI historia inflammationis. Halae, 1722. 4. EIVSD. Historia contusionum. Ienae, 1726. 4.
- IAC. IOS. WINTERL diss. proponens inflammationis theoriam nouam. Viennae, 1767. 8.
- GASP. COCHON DU PUY. S. N. 7.
- IOH. GOTTFRIED ZINNII diss. de experimentis quibusdam circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem, in uiuis animalibus.

6. Von den Wunden des Gehirns.

- DAN. SIGM. GOTTLIEB BEHRENS de uulnere cerebri non semper et absolute lethali. Francof. 1733. 4. Deutsch in der Sammlung chirurgischer Bemerkungen, 2. Th. S. 123 — 146.
- ANDR. ELIAE BVCHNERI diss. de Vulneribus cerebri non semper lethaliibus. Halae, 1750. 4. In Collect. diss. chirurgicar. ALBERTI HALLERI, p. 123 — 167.
- EIVSD. diss. de morbis cerebri.
- DAN. HOFFMANNI historia rarissimae sanationis cerebri quassati cum deperditione substantiae notabili. Tubingae, 1719. 4. In Collect. ill. HALLERI, p. 109 — 119.
- Observation de Chirurgie au sujet d'un playe à la tête avec fracas, et une piece d'os implantée dans le cerueau, pendant un mois sans aucun symptome, accompagnée d'une dissertation au sujet des playes de Tête avec fracture et plusieurs autres observations dans ce genre; par LOUIS FRANCOIS MANNE. Avignon, 1729. 12. mai. S. N. 8. Sammlung chirurgischer Bemerkungen.
- Serdinand Martini Epühr zum Begriffe von der Erschütterung des Hirns. Kopenh. und Leipz. 1764. 8.
- DAN. GOTTL. THEBESII epistola gratulatoria, casum de multiplici atque enormi capitis uulneratione exhibens. Man findet diesen Brief des Herrn G. N. von Büchners diss. de contentu pedum cum intestinis angehängt.

Gründe

VIII Vollständiges Verzeichniß

Gründliche Nachricht dessen, was bey einer raren Hauptwunden, welche ein junger Zigeuner von seinem Cameraden durch einen Schuß erlitten, so wohl während der Cur, als auch bey erfolgter Section observiret worden; von D. Christoph Jacob Trew. Nürnberg, 1724. 4. Sig.

ABRAHAMI VATERI diss. de vulnere cerebri sclopetario septima demum hebdomade absolute lethali. Vitebergae, 1722. 4. Deutsch, in dem 2ten Theile der Sammlung chirurgischer Bemerkungen, S. 300 — 320.

IOHANNIS SALZMANNI diss. de glandula pineali lapidescente. Argentorati, 1733. 4.

IVSTI GODOFREDI GVNZ progr. de lapillis glandulae pinealis in quinque mente alienatis inuentis. Lipsiae, 1753. 4.

7. Von der Trepanirung der Hirnschale.

DICTIONAIRE ENCYCLOPEDIQUE; Tome XVI, Paris, 1765. f. art. *Trepan*, pag. 590.

RENE' JACQUES CROISSANT DE GARENGEOT Traité des Operations de Chirurgie, Tome III, p. 122. seq. Paris, 1741. 12. mai. fig. Englisch, von St. Andre. London, 1723. 8. mai.

Traité des Operations de Chirurgie, par HENRY FRANCOIS LE DRAN. Paris, 1742. 8. mai. fig.

SAMVEL SHARP'S Treatise on the Operations of Surgery, with a Description and Representation of the Instruments used in performing them &c London, 1740. 8. mai. fig. the third Edition. Diese dritte Ausgabe wurde französisch von A. S. Jault in Paris, 1741. gr. 12. herausgegeben.

Von den chirurgischen Instrumenten zur Durchbohrung der Hirnschale handelt nebst Sharp, unter den ältern Wundärzten,

Johann Scultet, im Armamentario chirurgico, renouata et aucto, opera IOH. TILINGII. Lugd. Bat. 1693. 8. mai. fig.

Unter den neuesten,

RENE

RENE' JACQUES CROISSANT DE GARENGEOT im
Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie. Seconde
edition. Paris, 1727. 8. mai. fig. 2. Vol.

und Lorenz Zeister, in seiner Chirurgie. Cap. 41. S.
455 — 463.

* * *

IOH. BOHNII diff. de Trepanationis difficultatibus. Lipsf.
1694. 4.

HYACINTHI THEODORI BARON diff. an fracto Crânio
semper admouenda Terebra? Paris, 1742. 4. mai.

CAR. AVG. A BERGEN methodus cranii ossa dissuendi,
et machinae hunc in finem constructae delineatio. Fran-
cof. ad Oderam, 1741. 4. fig.

ANDR. ELIAE BVCHNERI diff. de Trepanatione. Halae,
1752. 4.

GASP. COCHON DU PLIV an, post grauem, ab istu ul
casu capitis, percussione, non iuuante etiam iterata
terebratione, dura meninx incisione aperienda? Paris,
1736. 4. mai. In Colleſione diff. chirurg. HALLERI,
p. 99 — 105.

GE. DAN. COSCHWITZ diff. de Trepanatione. Halae,
1727. 4.

IOH. ARN. FRIDERICI diff. de Trepanatione. Ienae, 1663. 4.

GE. DETHARDII diff. an sub depressione cranii, huius
eleuatio, per manualement operationem chirurgicam sit
necessaria? Rostochii, 1702. 4.

IOH. CORN. HOENN diff. de Trepanatione. Altdorffii,
1678. 4.

GE. AVG. LANGGVTH diff. de terebratione capitis chi-
rurgica generosa, nec ita difficili detestabilique. Vitē-
bergae, 1748. 4.

b

EIVSD.

X Vollständiges Verzeichniß

EIVSD. Progr. de sinus frontalis Vulnere sine terebratione curando. ib. eod. 4. In Collectione diff. chirurgicarum ALBERTI HALLERI, p. 201.

PETRI LE TONNELIER diff. an fracto cranio semper admoquenda terebra? Paris. 1732. 4. mai.

THEOD. ZWINGERI diff. de perforatione calvariae, Basileae, 1705. 4.

8. Chirurgische Wahrnehmungen von Hauptwunden.

GVIL. FABRICII, Hildani, selectae observationes chirurgicae XXV. 1598. 1600. 8. fig. Lugduni, 1641. 4. Opera omnia, Francof. 1682. fol. fig.

PETRI DE MARCHETTIS Observationum medico chirurgicarum rariorum sylloge. Amst. 1665. 12. fig. Sie sind auch deutsch alhier, im J. 1676. 12. gedruckt.

IOH. MVVS Observationes chirurgicae, Decades V. Lugd. Bat. 1685. 12. mai.

Nouveau recueil d'observations chirurgicales faites par BARTHELEMY SAVIARD. à Paris, 1702. 12. mai. Art. des Exfoliations du Crane.

Observations de Chirurgie par HENRY FRANCOIS LE DRAN. Paris, 1731. 12. mai. 2. Vol.

Abendess. Traité ou Reflexions de la pratique sur les playes d'Armes à feu. ib. 1737. 12.

Nouveau Traité des playes d'Arme - a - Feu, avec des Remarques et Observations, par CORN. FRANC. FAUDACQ. Namur, 1746. 8.

Memoires de l'Academie Royale de Chirurgie; (par FRANCOIS DE LA PEYRONIE) 3 Tomes. Paris, 1743, 1757. 4. mai. fig.

Der

Der erste Band dieses vortreflichen Werkes gehöret vornämlich hieher. Er ist unter der Aufschrift, Abhandlungen der königlichen parisischen Akademie der Chirurgie, von D. J. E. Feiber, ins Deutsche übersezt worden. Altenburg, 1754. 4. mai. mit Kupfern. Man liest daselbst

S. 177 — 219. dreßsig Beobachtungen über den Trepan in zweifelhaften Fällen, worinnen die Gründe untersucht sind, aus welchen sich in dergleichen Fällen bestimmen läßt, ob man das Trepaniren ergreifen müsse, oder diese Operation vermeiden könne. Von Hrn. Quesnay.

S. 219 — 223. Anmerkung über die Anwendung der Beobachtungen.

S. 238 — 255. Fünf Beobachtungen, worinnen man die verschiedenen Fälle erklärt, in welchen die Operation des Trepanns vervielfältiget werden muß; und worinnen man durch merkwürdige Exempel zeigt, daß man, wenn es diese Fälle erfordern, mit gutem Erfolge eine sehr weite Oeffnung in die Hirnschale machen kann. Von Herrn Quesnay.

S. 278 — 296. Eben desselben Auszug aus Beobachtungen von der Abblätterung der Gehirnknochen, nebst Anmerkungen über die Mittel, deren man sich zu Beschleunigung, oder zu Vermeidung der Abblätterung der Knochen bedient.

S. 297 — 304. Beschreibung eines neuen Hebeisens, nebst Betrachtungen über diejenigen, welche bisher gebräuchlich gewesen sind. Von Herrn Petit.

S. 304 — 329. Anmerkungen über die Gehirnwunden, in welchen man aus vielen Beobachtungen beweiset, daß das Gehirn zu vielen Operationen, welche den Kranken in vielen Fällen das Leben retten können, fähig ist; und worinnen die Hülfsmittel untersucht werden, welche zu Heilung der Wunden dieses Eingeweidcs am dienlichsten sind. Von Herrn Quesnay.

Im dritten Bande, den Herr Lic. Joh. Ernst Creding übersezt, (1760. gr. 4.) findet man D. BERTRANDI diss.

XII Vollständiges Verzeichniß

de hepatis abscessibus, qui vulneribus capitis superueniunt. S. 485 — 503.

* * *

Joh. Fried. Senkels Sammlung medicinischer und chirurgischer Anmerkungen. Berlin, 1747. 4. mit Kupfern. S. 13. u. f.

Sammlung chirurgischer Bemerkungen, aus verschiedenen Sprachen übersetzt. Mit Kupfern. Altenburg, 1758. 1759. 8. 2 Theile. Diese nützliche Sammlung hat folgendes, so hieher gehört.

Im ersten Theile. Von einer zerbrochenen Hirnschale mit einer Wunde des sinus longitudinalis, aus Joseph Warners Cases in Surgery with Remarcks. London, 1754. gr. 8. S. 1 — 6. Von einer zerbrochenen Hirnschale, wo die Operation auf der Lambdabörmigen Naht mit gutem Erfolge verrichtet wurde. S. 6. 7. Von einer Trepanation auf dem Knochen des Hinterhauptes. S. 8.

S. 171 — 206. Bemerkungen des Herrn Brisseau. 1) Daß die Substanz des Gehirns so gar zum Theil vernichtet oder weggenommen werden kann, ohne daß der Verwundete stirbt. 2) Ein Beispiel, da die eiterichte Materie durch die Naht der Hirnschale geschwizet ist. 3) Von einer großen Beule im Mittelpunkte des kleinen Gehirns (Cerebelli). 4) Die Heilung einer Ausströmung des Bluts und des Eiters zwischen der dicken Hirnhaut und der Hirnschale, über seine ganze Grundfläche. 5) Beispiele von außerordentlichen und ungeheuern Bildungen des Gehirnes. Diese Bemerkungen sind das erste mal 1716. herausgegeben, und vom Verfasser 1734 der Anatomie chirurgicale des Herrn Palyns angehängt worden.

S. 211.

S. 211 — 228. Bemerkung Herrn Hofrath Ellers von einer völig geheilten Kopfwunde, wo ein beträchtlicher Theil vom Gehirne herausgegangen.

S. 229 — 326. Ludewig Franz Manne oben N. 6. angeführte chirurgische Bemerkung einer Kopfwunde mit einer Zersplitterung, wo ein Stück Knochen einen Monat lang ohne allen Zufall in dem Gehirne gesteckt hat.

Man wird nicht leicht eine gründlichere Abhandlung von Kopfwunden und Brüchen der Hirnschale antreffen, als diese ist.

Im zweyten Theile liest man S. 123 — 146. oben N. 6. angeführte merkwürdige Beobachtung Dan. Sign. Gottlieb Behrens von einer großen Verwundung des Gehirns, da ein großer Theil desselben durch die Eiterung verzehret, und herausgenommen, und doch der Kranke bey dem Leben ist erhalten worden.

S. 181 — 208. Cajetani Tucconi Bemerkungen von einigen Brüchen der Hirnschale und der Knochen, und ihre Vereinigung. Sie kamen zu Bologna, 1751. gr. 4. lateinisch heraus. Erzeiget durch Beispiele, wie sich das Hirnschalhäutchen bey Verletzung der Hirnschale und Entstehung eines Calli von dem perioctio, oder der Weinhaut, anderer Knochen einigermaßen verschieden aufführet.

S. 300 — 320. Abraham Vaters oben Num. 6. angeführte lat. Abhandlung von einer Schnfwunde im Gehirne, welche erstlich in der siebenten Woche unumgänglich tödtlich war.

Johann Ulrich Bilguers chirurgische Wahrnehmungen, welche meistens während dem von 1756 bis 1763 gedauerten Krieg über in den preussischen Feldlazarethen von verschiedenen Wundärzten aufgezeichnet worden. Berlin, 1763. 8.

XIV Vollständiges Verzeichniß

mit Kupfern. S. 1 — 184 wird von Kopfwunden gehandelt, welche die Hirnschale betreffen.

* * *

Ich habe dieses mühsame Verzeichniß in der Absicht meiner Uebersetzung beigelegt, damit junge Wundärzte daraus bey Gelegenheiten ersuchen könnten, wo sie sich Rathes zu erholen hätten. Geübten Practicis werden diese vielen Schriften und Beobachtungen der größten Genies in der Kunst die Mannfaltigkeit der Heilungsarten, die niemals, so lange die Welt stehen wird, erschöpft werden können, vor Augen legen, und ihnen durch viele unbekante Beispiele zeigen, daß die Natur in Kopfwunden, sie mögen auch noch so groß scheinen, viele Hülfsmittel hat, sich zu retten.

Wiewohl werden sie sich wundern, daß sie dieses wichtige Werk des Herrn Potts durch einen Edelmann deutsch, und noch dazu mit Anmerkungen bereichert, erhalten. Ich will ihre Neugierde ganz kurz befriedigen. Ich bin von meinen jüngsten Jahren an ein Liebhaber der Anatomie gewesen. Auf der hohen Schule verband ich sie mit Erlernung der rechtlichen Arzneywissenschaft. Als ich im Jahre 1758 von Wien hieher reisete, wurde ich umgeworfen, und zerbrach das rechte Schlüsselbein. Ich wollte nicht blindlings meinem Wundärzte folgen, sondern las, was in Seifers Chirurgie von diesem Falle angemerkt ist. Hierdurch geschah es, daß ich das ganze Werk durchbläterte,

terte, und Geschmack an einer litterarischen Kenntniß dieser so nothwendigen Kunst bekam. In meinen Nebenstunden, und auf meinen folgenden Reisen las ich mehrere Werke davon in verschiedenen Sprachen. Die Verbindung der Wissenschaften ist so beschaffen, daß man mit vielen derselben bekannt wird, wenn man einige davon mit Fleiße und Neigung treibet.

Ein Trieb, das Wohl anderer zu befördern, gab mir den Vorsatz an die Hand, dieses Werk deutschen Wundärzten brauchbar zu machen, ehe es vielleicht einem hungrigen Schmierer in die Hände fallen mögte, der weder die Sprache des Verfassers hinlänglich verstünde, noch der Sache selbst kundig wäre. Wird das Leben eines einzigen Menschen dadurch gerettet, so halte ich mich für reichlich belohnet.

Herr Pott,

— — cui lecta potenter erat res,

HORAT.

gehöret unter diejenigen würdigen Menschen, welche, wie ein Cheselden und la Peyronie, die Alten gelesen, in die innersten Geheimnisse ihrer Kunst eingebrungen, und noch nach ihrem Daseyn für das Leben einer Nachwelt besorgt sind. Er hat sich die in den Werken seiner Vorfahren hier und da zerstreute Beobachtungen zu Nutze gemacht. Denn ohne fleißiges

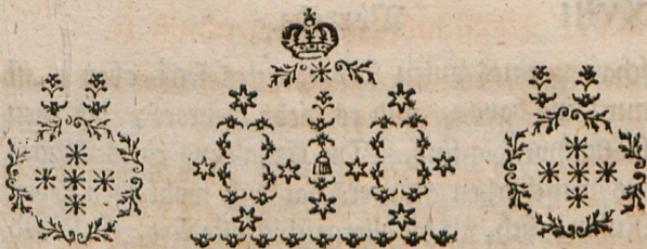
XVI Vollständiges Verzeichniß 2c.

Nachlesen wird das größte Genie sich zwar viel einbilden, aber wenig Einsicht haben.

Unsere Zeiten sind zu helle, als daß man daran zweifeln sollte, daß die Ausübung der Chirurgie eine deutliche und tiefe Theorie erfordere. Man hat Gesellschaften errichtet, wo man einander die seltensten Wahrnehmungen, und die wichtigsten Kenntnisse mittheilet; unschätzbare Kenntnisse, dergleichen in den ältern Zeiten viele Wundärzte mit sich ins Grab nahmen, weil sie entweder keine Gelegenheit hatten, selbige der Welt bekannt zu machen, oder nicht Menschenfreunde genug waren, es zu thun. Nürnberg, den 15. Febr. 1768.

C. G. von Murr.

Vor



Vorrede.



In dem Vorberichte zu meiner Abhandlung von der Thränenfistel sagte ich offenherzig, daß manche der Herren, welche hieher kommen, ihre chirurgischen Wissenschaften zu endigen, bloß allein auf die chirurgischen Operationen ihre Aufmerksamkeit zu richten pflegen.

Diese Wahrheit scheint mir noch anjekt eben so wichtig zu seyn, als dazumal.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Geschicklichkeit in Operationen eine mit von den Haupteigenschaften

schaften eines guten Wundarztes sey; aber es ist nur Eine davon, und es giebt mehrere, die eben so nothwendig sind. Die Erhaltung eines Theiles des menschlichen Körpers hat doch wohl eben so viel Ruhm in sich, als die allergeschickteste Art, ein Glied abzusondern, und es giebt viele schlimme Zufälle, so eigentlich für einen Wundarzt gehören, deren Heilung mehr wirkliche Geschicklichkeit und Beurtheilungskraft erfordert, als irgend eine Operation; nichts von dem zu gedenken, daß die Gaben und Geschicklichkeit eines Wundarztes sich eben so oft durch Verhütung einer Operation an den Tag legen, als wenn er sie wirklich verrichtet hätte.

Es ist auch diese Geschicklichkeit nicht bloß auf die wichtigsten Operationen eingeschränkt, wie sich viele thöricht einbilden. Ein jeder Theil der Kunst wird mancherley Beweise vom Gegentheile darlegen, und ein jedes Stück derselben erfordert eine geübte Hand, und einen fähigen Kopf. Die verschiedenen Arten, gebrochene Gliedmaßen wieder herzustellen, verrenkte Gelenke wieder einzurichten, und viele andere Unfälle des Körpers zu heilen, werden nicht nur die Talente des Wundarztes zu erkennen geben, sondern zugleich dabey einen fast unglaublichen Unterschied sowohl des gegenwärtigen Zustandes des Patienten, als auch seiner künftigen Klagen,

gen, hervorbringen. Schmerzen sind dem, der sie fühlet, ein wirkliches Uebel; Lähmung und Verunstaltung sind zuweilen die nothwendigen Folgen der Krankheiten; sie sind aber auch zuweilen die Folgen der Nachlässigkeit und Ungeschicklichkeit.

Es wäre mir sehr leid, wenn man glauben würde, als ob ich den Lernenden der Wundarzneykunst abzurathen wollte, gute Operateurs zu werden. Meine Absicht ist weit hievon entfernt. Ich weiß die Nothwendigkeit und Wichtigkeit davon gar wohl; nur dieses will ich nicht haben, daß sie es zu ihrem einzigen Endzwecke machen. (*)

Beurtheilungskraft, Krankheiten zu unterscheiden, und Fähigkeit sie zu heilen, können nicht durch einen kurzen Unterricht, noch vielweniger durch eine flüchtige Besuchung eines Spitals, die nur etliche Monate dauret, erlangt werden. Eben so wenig wird das Lesen eines allgemeinen Systems der Wundarzneykunst einen vollkommenen praktischen Wundarzt machen. Wer zu diesen Namen gelangen will, der muß sich viele Kleinigkeiten empfohlen seyn lassen, welche Unachtsame gänzlich über;

(*) Man kann hiebey die Vorrede zum ersten Bande der Abhandlungen der Königlich parisischen Akademie der Chirurgie, S. 13. u. f. nachlesen, welches vortrefliche Werk ein jeder rechtschaffener Wundarzt besitzen sollte. Uebers.

übersehen, und Schriftsteller nicht bemerken können. Er muß sich gewöhnen, selbst zu sehen, und selbst zu denken. Er muß die Regeln der chirurgischen Schriften nur als Umrisse einer Zeichnung ansehen, die er auszuführen und zu vollenden hat. Er kann aus Büchern allgemeine Begriffe lernen; aber Geschicklichkeit und Beurtheilungskraft muß er durch Uebung und Nachdenken erlangen. Ohne diese beyde wird ihn zwar sein Lesen von sehr groben Fehlern abhalten; allein er wird bey dem allen doch noch immer ohne Entschliesung, Beurtheilung, und Erfahrung bleiben.

Die große Mannfaltigkeit der Kleidungen und Leibesbeschaffenheit, die häufigen Vereinigungen verschiedener Krankheiten bey einer Person, und die ausserordentlichen Wirkungen äußerlicher Gewalt, öffnen einem nachdenkenden Geiste ein weites Feld zu fruchtbaren Betrachtungen. Wer eifertig dasselbe überläuft, der wird schlechte Kenntniß davon erhalten, und öfters in solche Fehler gerathen, welche ihm unangenehm, und andern schädlich sind.

Die Wundarzneykunst ist auf Wahrnehmungen gegründet, und wird durch die Erfahrung befrätiget. Es gehöret eine geraume Zeit dazu, sie über:

überhaupt's wohl kennen zu lernen. Selbst die scharfsinnigsten und erfahrensten Männer sehen sich zuweilen gezwungen, ihre Meinungen zu ändern, und ihre Cur anderst einzurichten. Das, was ein sehr guter Kenner der Menschen von den Sitten sagte, (*) wird eben so richtig von den Künsten gelten, zumal von der unstrigen, welche von oft wiederholten Erfahrungen und Proben abhängt, und deren Ausübung so vielen Veränderungen unterworfen ist.

Der Kanzler Bacon giebt einem Anfänger den guten Rath, einen Theil des menschlichen Körpers und dessen Krankheiten zu gleicher Zeit zu betrachten, und sich diesen wohl einzuprägen, ehe er weiter gehet, und einen andern vor sich nimmt.

Vielleicht würde eine genaue Folge nach dem Buchstaben dieser Regel das Studiren der Arzneywissenschaft allzu lang ausdehnen, und verhindern, sie in einiger schicklichen Zeit zu erlernen; allein man wird diesen Rath, unter gehörigen Einschränkungen, ganz billig und nützlich finden.

Die

(*) Numquam ita quisquam bene subducta ratione ad uitam fuit,

Quin res, actas, usus, semper aliquid apportet noui,
Aliquid moneat; ut illa, quae te scire eredas, nescias,
Et, quae tibi putaris prima, in experiundo ut repudies,

TERENT. *Adelph.*

Die Verfasser der Lehrgebäude sowohl, als der Lehrbücher und Anweisungen, können unnützlich die Krankheiten mit derjenigen Genauigkeit und Richtigkeit darlegen, welche doch bey vielen derselben erfordert wird, und Meinungen, welche blos aus solchen allgemeinen Nachrichten hervörfließen, müssen oft sehr leicht seyn.

Ein Schriftsteller, der sich auf Einen Gegenstand einschränket, kann ohne ausschweifend genannt zu werden, viele theoretische und praktische Kleinigkeiten berühren, welche zu wissen sehr nöthig sind, welche aber ein allgemeines Lehrgebäude zu einer ungeheuern Größe ausdehnen würden. Er ist nicht gebunden, sich so kurz zu fassen, und es ist folglich sein eigenes Versehen, wenn er nicht ausführlich schreibt.

Dieses war jederzeit meine Meinung. Aus diesem Grunde wagte ich es, meine Gedanken über ein paar Uebel der Welt vorzulegen, und ihrem Urtheile zu unterwerfen. Die günstige Aufnahme derselben hat mich so kühn gemacht, diese praktischen Anmerkungen über eine Sache zu schreiben, die vielleicht bisher weder so aufmerksam untersucht, noch so genau erklärt worden ist, als es die Wichtigkeit derselben erfordert, und welche mit mehr mühseliger Ungewisheit für den Wundarzt, und mit größerer Gefahr für den Patienten verknüpft ist, als irgend eine andere Art der Verwundung, welcher der menschliche Körper durch

äuser:

äusserliche Gewalt ausgefetzt ist, nämlich, von den Hauptwunden.

Dieses ist eine allgemeine Benennung, die man allezeit verschiedenen Uebeln und Verwundungen beylegte, so durch mancherley unmittelbare Ursachen gewürket werden, und sich auf viele besondere Theile erstrecken. Man verstehet unter Hauptwunden alle Beschädigungen, so die Schädelhaut, die Knochenhaut der Hirnschale, die Hirnschale selbst, die Hirnhäute, und das Hirn, betreffen, es mag nun dieses durch Zerschneidung, Zerreiſung, oder Stossen der äussern Häute; durch Verwundung, Quetschung, oder Brechung und Spalten der Hirnschale; durch Verwundung des Gehirns, oder dessen Häute; oder auch durch Austretung der Säfte, als Folgen einer Beschädigung von außen, verursacht worden seyn.

Einige dieser Verwundungen sind sichtbar; und daher alsobald bekannt; andere aber haben oft keine äusserliche Spur, und müssen blos aus den Uebeln, so sie verursachen, beurtheilet werden.

Wären diese Uebel allemal einfach, und nicht mit andern vergesellschaftet, so würden die besondern sich ereignenden Zufälle (Symptomata) einer jeden Beschädigung auch ihre besondere Art zu erkennen geben; aber leider! geschieht dieses selten. Große Verwundungen des Haupts haben selten
nur

nur auf einen Theil Einfluß, und wenn verschiedene Zufälle, die durch mancherley Beschädigungen verursacht werden, sich mit einander vermengen, so wird es außerordentlich schwer, ja fast unmöglich, die unmittelbaren Ursachen von einander zu unterscheiden; ob gleich dieses in der Praxi von dem wichtigsten Nutzen seyn würde.

Schon dieses allein wird Irrthum und Unwissenheit hervorbringen; noch größer aber wird die Schwierigkeit einer genauen Bestimmung in solchen Fällen durch einen andern Umstand vermehret, wenn nämlich verschiedene Arten der Schäden fast einerley Symptomata hervorbringen.

Zum Beispiele: das Haupt wird zuweilen so geschüttelt, daß es ein Uebel in der markichten Substanz des Hirns verursacht, ohne sichtbare Reifung der Gefäße, oder Austragung der Säfte. Man nennet dieses eine Erschütterung. (*) Geschieht dieses in einem starken Grade, so ist diese Erschütterung des Hirns mit einer Betäubung, oder mit Verlust aller Empfindung und Bewegungskräfte verbunden. Die Austragung des Bluts, oder Fließwassers zwischen den Hirnhäuten, auf der Oberfläche des Gehirns, oder in dessen Kammern, ist gemeinlich von eben dieser
Folget

(*) E. Ferdinand Martini Spur zum Begriffe von der Erschütterung des Hirns. Kopenh. und Leipz. 1764. 8. Uebers.

Folgen begleitet. Allein, obschon die Wirkungen einander ähnlich sind, so sind doch ihre Ursachen sehr verschieden.

Die Folgen des Druckes eines von der innern Hälfte (*) der Hirnschale abgebrochenen Stückes sind kaum von denenjenigen zu unterscheiden, welche das Drücken des ausgetretenen Bluts, oder Lymphe verursacht; da doch ein jedes dieser Uebel von einer ganz verschiedenen Ursache herrühret.

Diese Verbindungen der Folgen, nebst der Ungewißheit, die sie nothwendig begleitet, machen einen sehr unangenehmen Theil der Wundarzneykunst aus. Allein mit bloßen Klagen ist hier
c nichts

(*) Im Englischen heißt es, from the inner table of the skull. Herr Voet folgt dem größten Haufen, und redet immer von der äußern und innern Tafel der Knochen der Hirnschale, die sogar Winslow am Stirnknochen wieder in zwei andere eintheilte. Allein da so wohl die Ränder dieser Hirnschalentknochen untheilbar sind, als auch bey Kindern gar keine Höhle in ihrer Mitte anzutreffen ist; (s. Kerkrings Osteogenia fetuum, und Robert Vesbitts Osteogenie,) so zeiget sich bey genauer Untersuchung sogleich, daß es unmöglich sey, diese Knochen in zwei solche Tafeln einzutheilen, oder sie von einander abzusondern. Ich besitze eine Hirnschale von einer erwachsenen Person, wo die innere Substanz (diploe) der Stirn- der beyden Vorderhauptsknochen und der Hinterhauptsknochen bald in ganz dichten Stellen, bald in sehr kleinen Fächerchen abwechselt, und zwar so merklich, daß sie an manchen Orten, z. B. hinter dem Ende der Kranznath, und oberhalb der dreieckigten (lambdaidea) und der beyden schuppigten Nuthen (squamosa) zween bis drey Zolle lang völlig dicht ist. S. Gagliardi Anatomie ossium, und Eschenbachs anatomische Beschreibung des menschlichen Körpers, S. 110. Uebers.

nichts ausgerichtet, und da die Schwierigkeit groß ist, die wir fühlen, so ist es auch billig, uns zu bemühen, nähere Einsichten davon zu erlangen.

Wenn wir viele dieser Fälle genauer untersuchen, so werden wir finden, daß man doch noch bessere Einsicht darinn erhalten kann, als unachtsame Wundärzte glauben, wenn wir auch schon keine klare und vollkommene davon erlangen können. Vielleicht wird man durch eine fleißige Untersuchung finden, daß einige derselben, welche einzeln besondere Zufälle zu haben scheinen, dennoch ihre eigenen haben, wodurch man sie von einander unterscheiden, und zugleich erlernen kann, was für eine Art der Heilung am schicklichsten statt finde.

Könnte man dieses nur zu einiger Gewisheit bringen, so wäre der Vortheil sehr groß. Denn anjetzt ist kein Theil der Wundarzneykunst, der so vielen Leuten zu schaffen macht, als dieser. Man bedient sich allgemeiner Ausdrücke, ohne genaue Bestimmung, und da der Wundarzt in seinen eigenen Begriffen nicht genugsam in Ansehung der Beschaffenheit der Verwundung aufgekläret ist, so weiß er nicht, wie er sie ändern erkläret, oder wie er die Heilung am besten unternehmen soll.

Ob es durchaus nothwendig sey, sogleich die Hirnschale zu durchbohren, oder ob es nicht gefährlich sey, es aufzuschieben; was für Folgen ei-

nes

nes oder das andere haben werde; welche scheinbare Umstände etwas gutes, oder schlimmes hoffen lassen; was für Zufälle, so sich ereignen, gehoben werden können, und wie dieses geschehen müsse: alles dieses sollte ein jeder Wundarzt so vollkommen wissen, als es die Natur der Sache erlaubet; aber dieß wird man nicht anderst, als durch wiederholte genaue Aufmerksamkeit, einsehen lernen.

Etwas vorherzusagen, heißt nichts anders, als, durch Vergleichung ähnlicher Fälle, vom wahrscheinlichen Ausgange oder Erfolge einer Sache urtheilen. Dieses geschieht mit reiflicher Ueberlegung, und hierinn kann ein Mann von unsrer Kunst gemeiniglich seine wahren Fähigkeiten zeigen.

Ein guter Wundarzt muß eben so geschickt seyn, ein sich näherndes Uebel vorher zu sagen, als einen guten Erfolg zu bestimmen. Freunde und Anverwandte haben ein Recht, von dem Verhalten eines Wundarztes Rechenschaft zu fordern; ja, welches noch mehr ist, er selbst soll sich bewußt seyn, daß er vernünftig und seiner Pflicht gemäß handle.

Die einzigen Mittel, sowohl hierinn, als in allen Theilen der Wundarzneykunst, zu einer wahren und nützlichen Wissenschaft zu gelangen, sind folgende: eine hinlängliche anatomische Kenntniß vom Baue des menschlichen Körpers; eine unermüdete Aufmerksamkeit auf die sich ereignenden

Zufälle bey Wunden und Krankheiten in lebendigen Personen, und eine genaue Untersuchung der Verstorbenen. Dieses sind die Hauptquellen aller Heilungswissenschaft, durch welche sogar in diesem so dunkeln Theile der Kunst nützliche Kenntnisse noch erlanget werden können.

Vermöge dieser Hülfsmittel wird man unter andern finden, daß bey völligen Brüchen der Hirnschale, an und vor sich betrachtet, keine so schlimmen sich ereignenden Zufälle, oder so große Gefahr zu fürchten sey, als man insgemein vermuthet; daß sich eine Menge ausgetretener Materie zwischen der dicken Hirnhaut, (dura mater) und der Hirnschale sammeln könne, ohne daß eine Austragung des Bluts vorhergegangen seyn müsse; und da die Absonderung und Fäulung dieser Haut, davon die neuern Schriftsteller wenig sagen, öfter die Ursache schlimmer Zufälle, und des Todes selbst sey, als alle andere zusammen genommen.

Die Länge der Zeit, welche öfters von der Beschädigung an, bis zu deren traurigen Wirkungen, verfliehet; der inzwischen gut scheinende Gesundheitszustand des Patienten; die schrecklichen Zufälle und Abwechslungen, welche sich zuweilen durch sehr schwache Schläge auf den Kopf ereignen, und die geringe Macht der Kunst, in vielen Fällen ihnen zu widerstehen, oder sie zu heben: alles dieses machet die Kopfwunden zu einem sehr unangenehmen und traurigen Theile der ausübenden

den Wundarzneykunst, und verursacht zugleich, daß man alle ersinnliche Bemühung auf die geringste Vermehrung ihrer Kenntniß zu wenden habe.

Es gestatten leider! nur allzuviele dieser Verwundungen gar keine Hilfe; aber auch in traurigen Fällen ist es eine Art eines Trostes, die wahre Ursache des Uebels zu wissen, zu erfahren, was unsre Bemühungen fruchtlos gemacht hat, und zu glauben, alles gethan zu haben, was die Natur der Sache erlauben wollte.

Non est in medico semper, reluctur ut aeger;

Interdum docta plus valet arte malum. OVID.

Est quodam prodire *tenus*, si non datur ultra. HOR.

Meine Absicht bey diesen folgenden Blättern ist, einige derjenigen Uebel zu untersuchen, denen die Menschen unterworfen sind, welche von Beschädigungen der Hirnschale und deren Eingeweide herühren. Ich habe aber gar nicht im Sinne, eine vollständige Abhandlung davon zu schreiben, sondern nur alles das vereiniget vorzutragen, und solche praktische Anmerkungen über die allerwichtigsten Umstände, so diese Wunden zu begleiten pflegen, zu liefern, als mir Erfahrung und Lesen zu verschiedenen Zeiten an die Hand gaben. Ich werde manches übergehen, das in einem vollständigen Tractate stehen sollte, weil es nicht zu meinem Endzwecke gehöret.

Wenn ich in einigen wenigen Dingen von den gemeinen Meinungen abgehen werde, so geschiehet

dieses nicht aus übereilrer Meinung; sondern es ist die Frucht einer sorgfältigen Aufmerksamkeit bey öfters sich ereigneten Vorfällen, wozu mir ein großer öffentlicher Spital genugsame Gelegenheit gab.

Ich hätte viele Erzählungen zur Bestätigung meiner Sätze beyfügen können, wenn ich sie für nachdrücklich und nöthig hielte. Ich habe sie gegeliffentlich ausgelassen, weil es mir scheint, daß sie keines von beyden sind, da der Leser doch so wohl in einem, als dem andern Stücke mir Glauben beyz messen muß. Wer etwas behaupten kann, das er doch falsch zu seyn weiß, der müßte eine sehr schlechte Einbildungskraft besitzen, wenn er nicht auch Beyspiele zu dessen Beweise erdichten könnte.

Vielleicht wird man die angeführten Stellen anderer Schriftsteller in den Anmerkungen für allzu zahlreich halten, und mich wohl gar einer gezwungenen Belesenheit beschuldigen. Wer dieses glaubt, der wird mir Unrecht thun. Nicht alle Wundärzte wissen, wie die Alten bey diesen Wunden zu Werke giengen, mithin sind viele derselben mit den großen Verdiensten der Neuern um die Kunst nicht bekannt. Auser diesem haben auch viele der besten alten Schriftsteller diesen Gegenstand insonderheit betrachtet, und sehr klug erläutert. Ihre pathologische Wahrnehmungen sind sehr richtig, und ihre daraus geschöpften Urtheile außerordentlich gut, weil sie sehr genau auf die Abwechslungen der Zufälle bey Krankheiten und Wunden Acht hatten. Diese Ursachen sind es, die

die mich bewogen, so oft Stellen anzuführen (*), um die Wahrheit meiner Sätze zu beweisen, und zugleich dem Andenken der Alten Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen.

Wenige sind im Stande, ein unparteyisches Urtheil von sich selbst, oder von ihren Arbeiten, zu fällen; und die folgenden Bögen können vielleicht beweisen, daß ich auf meine eigene Fähigkeiten bey meinem Versuche allzuviel Zutrauen gesetzt habe.

Wenn meine Abhandlung den Beyfall der Kenner erhält, und denenjenigen, welche es bedürfen, einige Unterweisung giebt, so schätze ich mich hinlänglich belohnt. Sollte ich keines von beyden erreicht haben, so kann ich blos die Redlichkeit meiner Absicht zur Entschuldigung vorbringen, und ich muß den Leser wegen seines Zeitverlustes um Vergebung bitten, wobey ich wünsche, daß jemand diese Sache besser ausführen mögte, der grössere Fähigkeiten besitzt, als ich; zumal, da dem menschlichen Geschlechte so viel an derselben liegt, und da diejenigen sie keinesweges sattfam einsehen, welche doch täglich erwarten müssen, dabey gebraucht zu werden.

Ein

(*) Da Herr Vott allemal die Stellen der griechischen Aerte nur lateinisch anführet, so habe ich es auch so beygehalten; ob es mir gleich etwas sehr leichtes gewesen wäre, die Stellen im Grundtexte abdrucken zu lassen. Ich wollte aber dasjenige den Buchdrucker nicht zumuthen, was schon bereits bey den meisten Medicis vönig abgetommen ist, die es für ein längst verjährtes Recht halten, den Hippokrates, und Galen gar nicht mehr in ihrer Sprache zu lesen. *Græca sunt, non leguntur.* Uebers.

Ein scharffsinniger Leser wird sonder Zweifel bey einigen Dingen, die ich vorbringe, Einwendungen machen. Allein es giebt einen allzugewöhnlichen Fehler der Schriften, so zur Arzneywissenschaft gehören, den man mir nicht vorwerfen kann. Ich habe niemals auf Kosten der Wahrheit meine Kunst vergrößert; ich habe auch, so viel mir möglich war, den herrschenden Charakter unsrer Zeiten vermieden, nämlich, dasjenige blindlings zu glauben, was unverschämt behauptet wird (*).

Ich habe frey gesagt, wo unsre Kunst nützlich seyn, oder verbessert werden kann; ich habe aufrichtig gestanden, wo sie Mängel hat, oder unzureichend ist. Ich überlasse denenjenigen die Geschicklichkeit zu hintergehen und zu lügen, welche dergleichen Griffe ihrer Kunst würdig halten; denenjenigen, welche bey ihrer erbärmlichen Unwissenheit, und eben so großen Unverschämtheit und Frechheit, durch die Leichtglaubigkeit des hohen und niedern Pöbels, und durch die herrschende Mode, reichlich dafür, daß sie Menschen vergiften, blind machen, quälen, verstümmeln und ermorden, belohnet, und Erfinder aus dem Grunde heilender oder specifischer Arzneyen, Oculisten, Krebsärzte, und Bruchschneider genennet werden (**).

(*) Ich verstehe hier physikalische und chirurgische Materien.

(**) Daß sollte man glauben, Herr Pott habe dieses in Deutschland geschrieben. Uebers.



Von den
Wunden und Quetschungen
 des Hauptes.

Erster Abschnitt.

Einleitung.



Alle Verletzungen der Hirnschale können unter drey allgemeine Hauptstücke gebracht werden: **Wunden, Quetschungen, und Brüche.**

Ich verstehe unter dem Worte **Wunden** alle Arten der Verletzungen, so über der Fläche der Knochen mit der Spitze oder Schneide eines Instruments oder Waffen gemacht worden sind, und alle Absonderung
 A ein



2 Von den Wunden und Quetschungen

einiger Theile der Knochen, durch irgend ein schneiden des Werkzeug, als z. E. eine Hacke, ein Haudegen, eine Art, ein Säbel, u. d. g.

Es ist auffer allem Zweifel gesetzt, daß alle Knochen, so aus zwoen Tafeln bestehen, und in ihrer Mitte, eine schwammichte Substanz haben, durch Quetschung beschädigt werden können. Die Knochen der Hirnschale sind daher dieser Art der Verletzung bloß vermöge ihrer Structur, unterworfen.

Wenn man ferner bemerket, daß die ganze Hirnschale mit festen und starken Häuten (*) so wohl bedeckt als gefüttert ist, so aus ganz genau miteinander verbundenen schnichten Schichten bestehen, mit Blutgefäßen versehen, und durch die schwammichte Substanz (diploe) miteinander beständig vereinigt sind, auch daß die innerste derselben (pia mater) die Oberfläche des Hirns unmittelbar berührt; so wird man leicht einsehen, daß sich zuweilen große Folgen von Beschädigungen so beschaffener vereinigter und so wichtiger Theile ereignen können, und daß mithin unter dem Hauptstücke, von Quetschungen, sehr merkwürdige Umstände vorkommen müssen.

Die allgemeine Benennung Bruch schließt eine jede gewaltsame Trennung der Theile eines Knochens in sich, so nicht durch einen Schnitt oder Stich geschehen ist.

Es

(*) Nämlich die auswendige (pericranium) und inwendigen Häute (dura und pia mater) derselben. Uebers.

Es giebt drey Arten von Wunden der Hirnschale, welche durch ein spitziges oder scharfes Instrument gemacht werden.

I. Solche, welche die obere oder äussere Tafel der Hirnschale durchdringen, ohne die innere zu verletzen.

II. Solche, welche durch beyde Tafeln gehen.

III. Solche, wo die äussere durchbohret, und die innere gebrochen ist.

Die erste Art dieser Wunden, wenn sie mit keinen schlimmen Folgen begleitet sind, können sogleich geheilet werden; wenn sich aber solche Anzeigen äussern, oder wenn der Patient so sehr klagt, daß man eine grössere Verwundung, als nur blos im Knochen vermuthen kann; so muß man auch die Cur darnach einrichten.

Die Uebel einer solchen Wunde sind der Stärke zu zuschreiben, mit welcher die Verwundung geschehen. Es sind folgende: Austretung der Säfte; Querschung, mit allen ihren Folgen, so wohl in Ansehung der Hirnschale, als der Hirnhäute; und Erschütterung des Hirns.

Wenn das Instrument beyde Tafeln durchdrungen, so ist zu vermuthen, daß auch die dicke Hirnhaut beschädiget worden, wodurch Austretung des Geblüts und Entzündung entsteht. Es läuft zwar gemeinlich nur wenig Blut aus, jedoch wird dieses dadurch gefährlich, weil es zwischen die Hirnschale und die dicke Hirnhaut tritt, allwo es alle übeln Wirkungen einer nicht dahin gehörigen Materie thut. Ein Stich in die dicke Hirnhaut, so wie in ein jede andere sehnichte oder starke Membrane,

4 Von den Wunden und Quetschungen

brane, kann eine heftige Entzündung verursachen, und man weiß, daß ein starker Schlag auf die Hirnschale, oder eine Quetschung derselben die Absonderung und Faulung der Hirnhaut nach sich zieht.

Structur, Nutzen, und Verbindung der dicken Hirnhaut machen sich dem Verwundeten sehr wichtig.

Eine Entzündung ist gemeiniglich mit einem Fieber begleitet, welches alle unsre Geschicklichkeit vereitelt. Die Fäulniß oder Eiterung der dicken Hirnhaut ist meistens sehr gefährlich, und das Blut zwischen ihr und der Hirnschale, oder zwischen der untern Hirnhaut (pia mater) und dem Hirne selbst verursachen schlimme Zufälle und große Gefahr.

Die Symptomata bey einer Austretung des Bluts richten sich nach dem Drucke desselben auf das Hirn und die Nerven. Sie bestehen in Erbrechen, Schläfrigkeit, betäubter Gleichgültigkeit gegen alle Sachen, und Benummung aller Empfindung und Bewegung.

Diese Zufälle finden sich heftiger, oder schwächer, nach Maasgebung der Menge, und der Lage der ausgetretenen Feuchtigkeit, ein, und sind gemeiniglich mit einem langsamen, schweren und unterbrochenen Pulschlage begleitet.

Die Zufälle oder Anzeigen einer Entzündung, oder Schwürung der dicken Hirnhaut sind alle fieberartig: ein schneller Puls, eine sehr warme ausgetrocknete Haut, erhitzte Wangen, entzündete Augen, Bangigkeit, Schlaflosigkeit, Eckel, Erbrechen, (*) Kälte und Unsinnigkeit.

Hier

(*) Das Erbrechen ist ein allgemeines, obschon zweydeutiges Anzeigen. Es deutet allemal einige Verletzung des Hirns an,

Hieraus erhellet, daß eine bloße Austretung des Bluts, und die Entzündung der dicken Hirnhaut sehr verschiedene Ursachen eines solchen Uebels sind, und daß sich auch andere Zufälle dabey eräugen. Wenn man dieses gehörig bemerket, so wird man öfters eines von dem andern unterscheiden, und dabey dasjenige Vergnügen haben können, welches entsteht, wenn man sich in seinen Muthmassungen nicht betrüget. Man wird auch dadurch im Stande seyn, die schicklichste Heilungsart zu erwählen. Denn obgleich die Arten zu curiren in beiden Fällen, was das Hauptwerk anbetrifft, einander sehr ähnlich sind, so weichen sie doch in einigen Stücken genugsam von einander ab, und es ist billig, sich Mühe zu geben, die unmittelbare Ursache zu erforschen, wo es nur möglich ist.

Ich will ein Beispiel anführen. Eine starke, oder mit harten Zufällen begleitete Ausartung des Bluts ist nicht leicht ohne Durchbohrung der Hirnschale zu heben, und je härter und dringender die Symptomata sind, desto geschwinder soll man die Operation vornehmen. Weder ausleerende noch andere Mittel können dem Uebel steuern, welches dieses Drücken verursachen wird; ja sie sind schlimmer, als unnüt, weil sie öfters einen Ver-

A 3

lust

an, ob es uns gleich nicht die Art derselben zu erkennen giebt. Es ist jederzeit unter die Kennzeichen eines Bruchs der Hirnschale gezählet worden; da es aber auch meistens alle äußerlichen Verletzungen des Hauptts begleitet, wodurch das Gehirn entweder erschüttert oder gepresset wird, so sollte man es allemal als ein Anzeichen von dessen Verletzung ansehen, und sich darnach richten; ob wir schon nicht daraus gewiß die Art des Uebels, oder dessen Dauer, errathen können.

6. Von den Wunden und Querschungen

lust der Zeit und Gelegenheit nach sich ziehen, welche niemals mehr zu erhalten sind.

Die Entzündung der dicken Hirnhaut erfordert jederzeit starkes Aderlassen, gelindes purgiren, und eine fiebertreibende Diät. Die Zeit, so auf diese Methododen gewendet wird, ist nicht verloren, sondern wird zum Nutzen des Patienten gereichen, wenn auch noch nachher die Trepanation statt finden sollte. Denn in diesem Falle müssen wir sodann alsobald zu selbiger schreiten; im ersten aber haben wir alles gethan, sie zu vermelden.

Die Trepanation mag wegen ausgetretenen Bluts, oder wegen Verwundung oder Entzündung der Hirnhaut, vorgenommen werden; so ist die Absicht dabey diese, das Blut, Wasser (serum) oder die Materie, so sich unter der dicken Hirnhaut gesammelt, herauszubringen.

Die Krone oder Säge des Trepan soll weit seyn, und dergestalt angesetzt werden, daß es die Wunde des Knochens, so nahe es nur möglich ist, in ihrem Mittelpunkte fasse.

So bald das Stück der Hirnschale abgetrennt und die dicke Hirnhaut entblößet ist, so muß die Beschaffenheit derselben die fernere Art der Heilung bestimmen.

Wenn sie verwundet ist, oder bald entzündet zu seyn scheint, so muß sie aufs gelindeste verbunden werden, und man muß durch Aderlassen, gelindes purgiren, und eine gute Diät überhaupts, die Entzündung zu hindern, und die Haut vor Faulniß zu bewahren suchen.

Sindet

Findet man sie sehr merklich von der Hirnschale abgelöset, oder gar schon angefault und eitericht, (*) so muß der Operator darauf sehen, ob die gemachte Oeffnung seinem Endzwecke gemäß ist; wo nicht, so muß er noch einmal den Trepan gebrauchen, wie es ihm am schicklichsten dünket.

Ist nur blos ein wenig Blut ausgetreten, und liegt es auf der äußern Oberfläche der dicken Hirnhaut, unmittelbar unter der Oeffnung, ohne sich ausgebreitet, oder diese Haut merklich von der Hirnschale abgelöset zu haben: so werden die Zufälle vermuthlich aufhören, so bald das geronnene Blut herausgenommen worden, und der Patient kann durch gehörige Pflege, die in solchen Fällen gewöhnlich ist, vollkommen genesen.

Ist aber die Menge des Bluts groß, oder hat es sich sehr weit ergossen, so ist dieses eine schlimmere und dem Ausgange nach sehr zweifelhafte Sache. Eine größere Menge Bluts macht auch heftigeres Drücken, verursacht schwere Zufälle, und ist nicht so leicht herauszubringen. Man hat noch überdieses noch mehr Uebel zu vermuthen, so aus der geraumen Absonderung der dicken Hirnhaut von der Hirnschale entstehen kann, wenn auch wirklich alles ausgetretene Blut herausgenommen worden, und die vom Drücken verursachte Zufälle aufhören. Denn da die zarten Gefäße, so die äußere Oberfläche der dicken Hirnhaut an die innere Seite der Hirnschale befestigten, zerrissen sind, und alle Verbindung dieser Haut mit der Hirnschale dadurch aufgehoben ist, so wird die

A 4

erstere

(*) E. Traité de la Suppuration, par Mr. Quesnay. Paris, 1749. 12. Uebers.

8 Von den Wunden und Quetschungen

erstere dadurch eitericht, so weit sich diese Trennung erstrecket. Es sammler sich Materie auf ihrer obern Fläche, und es folgen auf die Zufälle, so sich durch das bloße Aufdrücken ereigneten, solche, welche bey der Eiterung sich einzufinden pflegen.

Alles dieses kann sich zutragen, wenn die ausgetretene Feuchtigkeit über der dicken Hirnhaut liegt. Ist sie aber unterhalb derselben, zwischen ihr und der untern Hirnhaut, (pia mater) so ist der Zustand des Patienten noch schlimmer.

Ich muß es gestehen, daß ich gar nicht der Meinung bin, daß die Oefnung der dicken Hirnhaut etwas gleichgültiges ist. Ich könnte aus der Erfahrung das Gegentheil beweisen. Jedoch, dem sey wie ihm wolle, hier in diesem Falle ist sie durchaus nothwendig. Die ausgetretene Feuchtigkeit hat keinen natürlichen Ausgang, und kann nicht zwischen oder unter den Hirnhäuten, ohne größte Gefahr des Kranken, bleiben.

Wenn diese ausgetretene Feuchtigkeit gering und behsammen, auch unmittelbar unter dem Orte ist, wo man trepaniret hat, so kann sich der Patient durch Oeffnung der Hirnhaut größere Hofnung zur Heilung machen, als in dem entgegen gesetzten Falle, wenn das Blut in großer Menge ausgetreten, und sich weit ausgebreitet hat.

Ich könnte von dieser Sache noch mehrers sagen; da ich aber davon in den folgenden Abschnitten ausführlich handeln will, so wäre es überflüssig.

Alles, was ich in dieser Einleitung von den Wunden der Hirnschale gesagt habe, so durch ein schneidendes
oder

oder stehendes Werkzeug gemacht worden, das kann man mit wenigen Aenderungen auch auf große Waffen anwenden, so einige Theile davon trennen, oder sonst verwunden, z. E. ein Haubdegen, ein Säbel, eine Art u. d.

Wenn ein Stück der Hirnschale ganz davon abgelöst ist, doch aber mit der Knochenhaut und der äußern zusammenhängt, so ist es dienlich, dieses Stück sogleich wieder an seine Stelle zu fügen, und es zu vereinigen zu suchen, wenn sich keine schlimme Zufälle dabei ereignen. Gelingt dieses, so erspart man viele Zeit; wo nicht, so kann man es noch allemal thun.

Wenn nur ein Theil der äußern Tafel abgelöst, und sonst kein Uebel dabei zu befürchten ist, so kann man damit auf die gewöhnliche Art verfahren, wenigstens wenn keine schlimmen Zufälle dazu kommen, die man allemal zu befürchten hat. Denn es wird sich nicht leicht zutragen, daß die Verwundung mit einer solchen Heftigkeit geschehen sollte, wodurch ein Theil der Hirnschale abgelöst würde, ohne entweder zugleich eine Austretung des Blutes, oder andere Uebel an den innern Theilen zu verursachen. Hierdurch wird die ganze Natur der Sache, und die schickliche Art der Heilung nothwendig verändert.

Zuweilen geschieht es, daß ein Instrument oder sonst ein Körper von außen nur die äußere Tafel durchbohret, und durch die innere aufgehalten wird, die dadurch einen Bruch bekommt. Eben diese Wirkung hat auch zuweilen ein Schlag, so daß man an der äußern Tafel keine Beschädigung wahrnehmen kann.

Ein solcher Bruch ist bey verschiedenen Fällen auch von verschiedener Größe. Diese mag beschaffen seyn,

10 Von den Wunden und Quetschungen

wie sie will, so behält entweder das gesprungene Stück seinen Ort, und ändert die Gleichheit der innern Fläche der Hirnschale nicht, oder es ist von seiner natürlichen Lage verrückt, und drückt oder verwundet das Hirn selbst, oder dessen Häute.

Wenn dieses letztere nicht ist, und die dicke Hirnhaut keine Verletzung bekommen, oder von dem Knochen selbst abgesondert worden, so kann es leicht geschehen, daß sich gar keine übeln Zufälle ereignen, und daß man diese Verwundung gar nicht entdeckt. Man hat viele Beispiele hiervon. Es zeigten sich die Spuren der Brüche der innern Tafel bey Verstorbenen, welche in ihrem Leben keine Verwundung spürten, oder doch nicht so, daß man auf den Grund derselben kommen konnte, oder eine chirurgische Operation nothwendig gewesen wäre.

Ich zweifle im mindesten nicht, daß viele Personen, deren Zufälle man einer Erschütterung, oder Austretung des Bluts zuschrieb, durch diese Art unentdeckter Brüche nicht dem Tode in dem Nachen geliefert worden. Andere hingegen, (*) welche anfangs einige schwere Zufälle

(*) Platner bemerkt, daß er einen Bruch von dieser Art erst neun Jahre nach der Verwundung bemerkt habe. Der Patient starb von einer andern Krankheit, die Platner bewog, seinen Kopf zu untersuchen, weil er sein Gedächtniß verloren hatte und tödtisch wurde, seitdem er den Schlag bekam. Andere Beispiele kann man bey denjenigen Schriftstellern finden, welche Wahrnehmungen geliefert haben.

Wenn die Hirnschale in gerader Linie getrennet ist, so nennen es die Griechen *επικοπή*; geschieht dieses schräg, so heißt es *διακοπή*; und wenn ein Theil derselben horizontal abge-

fälle durch die Wirkung des Schlags überhaupts hatten, sind glücklich von allen fernern Nebeln befreuet geblieben, weil das gebrochene Stück nicht aus seiner Lage verrücket, noch die dicke Hirnhaut verletzt war, auch deren Entzündung durch abführende und allgemeine Hülfsmittel verhütet wurde.

Wenn das gebrochene Stück eingedrückt ist, und auf der Fläche der dicken Hirnhaut aufsitzt, ohne deren Structur zu verletzen, so ereignen sich eben solche Zufälle, wie bey einem Drucke des Gehirns und der Nerven, nämlich Sinnlosigkeit, Schlassucht, u. d. g. welche alle sich sogleich, oder bald nach der Verwundung äußern.

Ist die Hestigkeit, welche den Knochen zerbricht, so groß, daß sie eine Trennung der dicken Hirnhaut von der innern Fläche der Hirnschale verursacht; oder ist diese Haut so an ihrer Structur verletzt, daß sie entzündet

abgesondert ist, ἀποσκηταρισμός. S. Iob. Zachariae Platneri progr. de curatione τοῦ ἀποσκηταρισμοῦ in calua. Lipsiae, 1737. 4. und Institut. chirurgiae rationalis, §. 531. S. 333. 334. Samuel Aibles's Elements of Surgery. London, 1746. 8. maj. In den Actis Nat. Curiosor. Vol. 1. Obs. CCVIII, S. 452. und beyrn Harengoet T. 3. Observ. 12. S. 128. werden ähnliche Fälle angeführet. Eine bloße Eindrückung heißt bey den Griechen *Φλάσις* oder *Θλάσις*; ist sie mit Brechung des eingedrückten Stückes verknüpfet, *ἐνθλάσις*. Einen bloßen Bruch oder Hieb der Hirnschale nennen sie *ἔδρα*; eine kleine Fissur, oder Spaltbruch *ῥωγμή*; wenn sie weit ist, *τριχισμός* oder *ῥωγμὴ τριχιδής*; (franz. fente capillaire) so wie eine Contrassur oder Gegenspalt *ἀπίχημα* heißt, deren Paul Amman in seiner diff. de Resonita, cap. II, §. 4. acht Arten anführet. Uebers.

12 Von den Wunden und Quetschungen 2c.

zündet oder gar eitericht wird: so wird dieses aus den Zufällen, so die Eiterung unter der Hirnschale begleiten, abzunehmen seyn. Diese sind, wie ich schon bemercket habe, fieberartig, und ereignen sich erst einige Tage nach der Beschädigung.

In diesen beyden Fällen ist die Trepanation durch, aus nothwendig. Denn wenn das gebrochene Stück des Knochens die Hirnhäute drückt, und dadurch schwere Zufälle erregt, so muß es wieder zurechte gerichtet werden, es mag auch ausfallen, wie es will. Wenn die Verwundung oder Absonderung der dicken Hirnhaut eine Eiterung verursachen sollte, so kann man sich blos durch das Trepaniren Hoffnung zur Genesung machen.





Zweyter Abschnitt.

Von den Quetschungen.

Die Knochen der Hirnschale bestehen, wie die meisten flachen Beine, aus zweyen Tafeln, so durch eine aus sehr kleinen Höhlen bestehende, und lockere oder schwammichte Substanz von einander abgesondert sind.

Diese dienet zur Ausbreitung und Befestigung einer unzähligen Menge häutigter Höhlen, so reichlich mit Blutgefäßen versehen sind, und einen öhlichten Saft in sich halten, welcher seiner Beschaffenheit und Absicht gemäß dem Marke der langen Knochen ähnlich ist.

Man siehet aus dieser allgemeinen Beschreibung ihrer Structur, daß diese beyden Tafeln durch einen heftigen Schlag zusammengedrückt werden können, oder eigentlicher zu reden, daß die äußere Tafel so auf die untere drücken kann, daß sie die cellulöse beinichte Substanz (diploe), und deren marklichte Haut sehr beschädiget.

Nachdem nun diese Druckung stark oder schwach ist, nachdem ist auch die Beschädigung größer oder kleiner, und wenn diese zarten häutigen Höhlen so sehr verlezet sind, daß sie sich entzünden und eitern, so wird hierdurch ein Theil des Knochens angegriffen, und beinfrassartig oder carios, (*) weil diese Materie keinen Ausweg hat.

Der

(*) Wenn die Venusseuche an der Hirnschale einen sich weit ausbreitenden Beinfrass verursacht, ohne

Der also verursachte Beinstraß greift manchmal nur eine Tafel an, zuweilen beyde. Es folget sodann eine Abblätterung, als eine nothwendige Folge dieses Uebels, die sich gleichfalls entweder nur auf eine, oder auf beyde Tafeln erstrecket. (*)

Daß dieses zuweilen durch Stossen am Kopfe geschieht, wissen sowohl alte als neuere Practici. Allein das Hauptübel bey einer solchen Quetschung kommt von der genauen Verbindung der Hirnknochenhaut, der Hirnschale, und der dicken Hirnhaut her.

Man hat insgemein, wegen dieser genauen Vereinigung, die Uebel, so von einem Schläge herrühren, mit denen vermenget, so von andern unmittelbaren Ursachen erzeugt werden, und sie mit der allgemeinen Erschütterung (Concussion) belegen, welche eigentlich eine Ursache des Uebels anzeigt, aber keinen Begriff von dessen Wirkungen insbesondere giebt.

Die Zufälle, so durch ausgetretenes Blut, oder Wasser (serum); durch Erschütterung der markichten Substanz des Gehirns, und durch den Druck unentdeckter Brüche verursachet werden, sind sämtlich zu Zeiten ohne

ohne eine beträchtliche Erhöhung der Fläche des Knochens, so ist der Sitz des Uebels in den markichten Häutchen. Die netzförmige Substanz breitet sich aus, und es blättern sich beyde Tafeln gemeiniglich dabey ab. Diese Exfoliation erstrecket sich öfters sehr weit.

(*) Celsus bemerkt die Zernichtung der beyden Tafeln. *Vix umquam nigrities integrum, caries per totum os perrumpit; maximeque ubi uitata caluaria est.*

ohne Unterschied einer Erschütterung überhaupt zugescriben worden. Man hielt diesen Ausdruck schon hinreichend, da man in diesem Theile der Wundarzneykunst noch sehr wenig Licht hatte, und man untersuchte weiter nicht genau, was diese oder jene besondere Ursache für eine Wirkung habe.

Diese Wirkungen sind mannigfaltig, und sehr oft miteinander verbunden. Da sie aber auch zuweilen sehr unterschieden sind, und es noch andere Ursachen schlimmer Zufälle bey Hauptwunden giebt, ausser der Erschütterung, so wird es nicht ohne Nutzen seyn, sie so ausführlich auseinander zu setzen, als es die Natur der Sache erlauben will.

Das besondere Uebel, von welchem ich anjeho rede, ist mit einigen Zufällen begleitet, so ihm fast nur allein eigen ist. Sie entstehen durch Beschädigung, welche von einem Schläge auf diejenigen Theile herrühret, so die Hirnschale unmittelbar berühren, z. B. die Knochenhaut, die markichte Haut, (diploe) und die dicke Hirnhaut. Die andern Theile, so in der Höhle des Haupts liegen, haben keine nothwendige Verbindung mit diesem besondern Uebel, ob sie schon vielleicht durch eben diesen Unfall beschädiget wären.

Da diese Art der Verletzung ihrer Beschaffenheit nach sehr von der Austretzung des Geblüts und von der Erschütterung unterschieden ist; so bringet sie auch sehr besondere Wirkungen hervor, wenn sie nicht mit andern Uebeln verknüpfet ist, welche von eben dieser gewaltigen Verletzung herrühren. Da sich aber öfters das Gegentheil

thell ereignet, so hat diese zufällige Verbindung viele Verwirrung in der Beschreibung, und viele Unentschlossenheit in der Heilung solcher Verwundungen verursacht.

Die Knochenhaut der Hirnschale ist so fest mit der äußern Fläche der Hirnschale vereinigt, daß sie nicht ohne Gewalt davon abgetrennt werden kann. Wenn man dieses bey einem lebendigen Menschen oder Thiere vornimmt, so blutet die Hirnschale häufig, wegen der unzähligen kleinen Gefäße, welche in die markichte Substanz zwischen den Tafeln hineingehen, oder aus derselben kommen.

Die dicke Hirnhaut ist eine starke Decke des Gehirns, da sie eben so fest an dem inneren Theile der Hirnschale hängt, als die Knochenhaut am äußern, und zwar auf einerley Weise, nämlich durch ihre häufigen Fäden und Blutgefäße. Diese sind von unterschiedlicher Größe, und gehen durch die Luflöcher fast aller Theile der innern Oberfläche der Hirnschale in die Mitte derselben. Hierdurch ist eine beständige Circulation zwischen der Knochenhaut, dem innern Theile des Craniums, und der dicken Hirnhaut.

Daß dem also sey, zeigt der Augenschein, wenn man einer lebenden Person die Haut von der Hirnschale abziehet, oder bey einer verstorbenen die dicke Hirnhaut davon absondert.

Im ersten Falle wird man fast aus allen Luflöchern der äußern Oberfläche des Knochens Blut her-

heraus quellen sehen, zumal, wenn die Person jung ist.

Im andern Falle wird man nicht allein einige Gewalt anwenden müssen, die entzwegesägte Hirnschale von der dicken Hirnhaut abzulösen (*), sondern man wird auch an der auswendigen Oberfläche einer frisch losgemachten dicken Hirnhaut überaus viele rothe Punkte (***) wahrnehmen. Wenn man diese abwischer, so werden sie sogleich wiederum mit Blut überzogen, weil die zerrissene Gefäße an ihren äußersten Enden getrennet worden, und da sich selbige bey den Narben am häufigsten finden, so hängen sie auch daselbst am festesten an.

Viele haben geglaubt, daß die dicke Hirnhaut nur blos bey den Suturen mit der Hirnschale zusammen hänge, daß sie in den Zwischenräumen los, und nicht daran befestiget sey, und daß sie sich beständig auf und ab bewege. Ob sich dieses schon nicht so befindet, so haben es doch einige Schriftsteller (***) falsch-

B

lich

(*) Sie läßt sich leichter bey alten, als bey jungen Leuten davon absondern. Die Verbindung selbst, und die Stellen, wo sie am stärksten ist, kann man am besten sehen, wenn die Hirnschale und die dicke Hirnhaut bey dem Durchschlägen der erstern zusammen bleiben; und nicht, wie gewöhnlich, jene von dieser losgemacht, und diese ganz auf dem Gehirne gelassen wird. S. Eschenbachs anatom. Beschreibung des menschlichen Körpers, S. 478. c). Ich bin in Ansehung der deutschen Namen anatomischer Wörter diesem vollständigen Lehrbuche gefolget. Uebers.

(**) Man sieht sie am deutlichsten bey Gehenkten, oder bey jungen Leuten, so am Schläge gestorben. Die Ursachen sind bekannt.

(***) J. B. Job. Syacintus Vogli in fluidi neruei historia. Mayow de motu musculari et spir. animal. cap.

lich behauptet. Dadurch sind viele so wohl in Ansehung der Structur und Einrichtung dieser Haut, als auch in Ansehung der Beschaffenheit einiger Verwundungen derselben, zu irrigen Meinungen verleitet worden.

Die dicke Hirnhaut dienet der untern Oberfläche des Hirnschädels statt der Knochenhaut, so wie das Pericranium der obern Fläche. Sie ist an selbige durchaus und so stark befestiget, daß sie nicht der mindesten Bewegung fähig ist. Das abwechselnde Auf- und Niedersteigen derselben, so man an einem lebendigen Menschen oder Thiere bemerket, wenn ein Theil davon blos lieget, kommt von der Bewegung der Pulsadern des Gehirns her.

Durch Schläge, Fälle, Stöße u. d. g. zerreißen einige der größern Gefäße, welche zwischen der dicken Hirnhaut und der Hirnschale miteinander verbunden sind, und es ergießt sich viel Blut auf die Oberfläche dieser Haut. Dieses ist eine Art der Austretung des Bluts, und auch nur die einzige, so zwischen der Hirnschale und der Hirnhaut möglich ist.

Wenn einige wenige Gefäße zerrissen sind, und das Geblüt nicht häufig ist, so sind auch die Zufälle gering, und bald zu heilen. Ist aber das Gegentheil, so sind die Zufälle desto schwerer und die Gefahr dringender.

Diese

cap. 4. verglich sie gar mit dem Zwergfelle, und Bagliv und Pacchioni, den ich oben im Verzeichnisse der Schriften, so hieher gehören, angeführet habe, statuirten zweyerley motum durae matris, successivum et reflexivum. S. *Etmulleri* progr. de cerebri meningibus, pag. 5. Uebers.

Diese mögen nun gering oder gefährlich seyn; sie mögen sich alsobald ereignen oder nicht, so zeigen sie jedesmal eine Drückung des Hirns und der Nerven an: solche sind, Schläfrigkeit, Sinn- und Sprachlosigkeit, und eine Abnahme der Kräfte.

Dieses ist eine sehr gewöhnliche Folge der Schläge auf den Kopf. Es verursacht aber auch öfters eben diese Gewaltthätigkeit, daß einige der zarten Gefäße, so die Circulation zwischen der Knochenhaut, der Hirnschale, und der dicken Hirnhaut bewirken, so beschädiget werden, daß sie ihre Bestimmung nicht mehr erfüllen können; obgleich die Verletzung nicht so groß ist, daß sich eine Ergießung des Geblüts ereigne.

Starke und heftige Streiche auf die Mitte der Hirnsknochen, in einer Entfernung von den Suturen, ziehen gemeinlich dergleichen Uebel nach sich. (*) Die Decken der zarten verletzten Gefäße werden entzündet und eitericht. Die Knochenhaut sondert sich alsdann äußerlich von demjenigen Theile der Hirnschale ab, welche der Schlag getroffen, so wie die dicke Hirnhaut innerlich. Diese letztere entzündet sich bald nach dieser Trennung, und wird endlich auch eitericht.

Dieses Uebel ist sehr von einer Austretung der Säfte, oder einer Erschütterung verschieden.

B 2

Eben

(*) Ein jeder Theil der Hirnschale ist diesem Uebel unterworfen. Da aber diese Gefäße bey den Rathen viel größer sind, als in der Mitte des Knochens, so kann ein Streich oder Schlag auf die Rathen eine Austretung des Blutes verursachen, und dadurch die Zufälle häufen.

Eben so ist es auch mit dessen Zufällen beschaffen (*).

Alle schlimmen Folgen des ausgetretenen Blutes kommen von dem Drücken auf das Gehirn und die Nerven her. Durch die Hemmung der Circulation des Blutes im Gehirne kommen Sinnlosigkeit, Verlust der Sprache, der Empfindung, und der Kraft sich zu bewegen, schweres Athemholen, u. d. g. Es ist merkwürdig, daß sich diese Zufälle soaleich ereignen, wenn die Ergießung des Blutes häufig ist.

Diese

(*) Es scheint, daß Berengarius Carpenfis diese beyden Würfungen der Quetschung sehr gut verstanden habe, da er sagt: *Interdum etiam a contusione non rumpitur aliqua uena, sed rumpuntur ligamenta illa durae matris, a quibus resudat aliquid: hisce uero, nisi succurratur, accidunt saeua accidentia et mors.*

Paullus Aegineta hat gleichfalls den Grad der Quetschung, so nur die äußere Tafel und deren Mitte betrifft, von demjenigen, der die dicke Hirnhaut angehet, sehr eigentlich unterschieden. Porro contusionis huius duae existunt differentiae: uel enim calua per totam ipsius crassitiem contunditur, ut frequenter etiam cerebri membrana abscessu occupetur; uel omnino a caluaria haec per totum, aut non per totum, premitur, sed exteriorem dumtaxat superficiem, usque ad laminam secundam deprimitur. Hippocrates bemerket auch sehr richtig die verschiedene Ausbreitung und Würfungen der Quetschung der Hirnschale. Contundi quoque os potest, quamuis in suo statu maneat, et nulla ossi colliso se iungat rima. Sunt uero contusionis species plures, etenim plus aut minus contunditur, aut contusio peruadit totum os, aut in summo magis haeret, non in toto.

HIPPOCRATES, de uulneribus capitis.

Diese eben von mir beschriebene Zufälle, die sich bey diesem Zustande der Hirnhäute ereignen, sind alle fieberartig und mit Entzündung verknüpft: Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit, unordentlicher und heftiger Puls, trockne Haut, erhitzte Wangen, Entzündung der Augen, Eckel, Erbrechen, Frost, und gegen das Ende krämpfige Zuckungen und Aberwitz. Alle diese Zufälle kommen erst einige Tage nach der Verletzung zum Vorscheine.

Einige dieser Zufälle kommen von einer ausgetretenen Feuchtigkeit her, und verursachen ein solches Drücken auf den Ursprung der Nerven, daß sie die Bewegung und Sinnen schwächen, oder gar hemmen. Die übrigen sind Folgen der entzündeten oder eiterichten Hirnhäute (*). Sie betreffen entweder selten, oder immerfort die Werkzeuge der Empfindung und Bewegung, bis zulezte, wenn sich eine Menge Materie gesammlet hat, welche wie eine jede andere Feuchtigkeit, nothwendig ein Drücken verursacht.

Es ist mir leid, daß man insgemein dafür hält, als ob das ausgetretene und eingeschlossene Blut zu Eiter würde, und daß die auf der Oberfläche der dicken Hirnhaut gegen das Ende dieser Zufälle, sich findende Materie

B 3

(*) Sed accidentia quae sequuntur ad praedictam contusionem inter commissuras, non sunt per contusionem tantum, sed sunt per putrefactionem panniculi laesi. — — Et quum uenit ad certam quantitatem determinatam, incipit febris et alia accidentia, et tandem sequitur mors, nisi cito succurratur, quamuis etiam tunc sit difficile succurrere.

IACOBVS BERENGARIVS CARPENSIS,
de fractura Caluae s. Cranii.

terie ursprünglich ein ausgegetretenes Blut gewesen sey. Ich finde, daß diese beyden Sätze falsch sind.

Man kann sich durch die tägliche Erfahrung bey vielen Gelegenheiten ausführlich überzeugen, daß reines Blut, so sich aus seinen Gefäßen ergossen, niemals zu Materie werde, z. B. bey Pulsader-Geschwulsten (*), so durch falsches Aderlassen verursacht worden, bey zurückgehaltener monatlicher Reinigung durch Zusammenwachung der Mutterscheide (**), und überhaupts bey allen starken Ergießungen.

Wahres Eiter kann nicht blos aus dem Blute allein entstehen, wie man aus dem Anfange aller Abscesse oder Eitergeschwüre, und aus allen Umständen der Vereiterung wissen kann. Wahrnehmungen und Erfahrung haben mich gewiß überzeuget, daß die Materie, so sich auf der Fläche der dicken Hirnhaut, durch Quetschungen zeigte, niemals zuvor Blut war.

Einige französische Wundärzte (***) theilen die Zufälle der Verwundung, die sie Concussion nennen, in
zwo

(*) S. Theodors-van Leeuwen diss. de aneurismate uero. Lugd. Bat. 1742. 4. Uebersf.

(**) In dem ersten Bande der Abhandl. der königlichen parisischen Akademie der Chirurgie, werden a. d. 55. und 56sten Seite dergleichen Beispiele angeführet. Uebersf.

(***) So glaubte z. B. Herr Petit der ältere, daß diese Zufälle, wenn sie sich in dem Augenblicke äußern, da der Schlag geschieht, nichts als die Wirkung der Erschütterung des Gehirns sind: und daß sie hingegen von einer Ergießung des Bluts unter die Hirnschale, welche nach dem Schlage geschehen ist, verursacht werden, wenn sie sich hernach ereignen. Abhandlungen der königl. parisischen Akademie der Chirurgie, erster Band, S. 187. und 205. 2) Uebersf.

zwo besondere Arten, und legen ihnen die Namen ursprünglicher und nachfolgender Zufälle bey. Zu den erstern rechnen sie plötzlichen Verlust der Empfindung, Blutsturz, Entgehen des Urins und Unraths, große Schlassucht, u. d. g. zu den andern aber Fieber, Ekel, Schauer, Wahnwitz, und krampffichte Zukun- gen.

Die erstern Zufälle schreiben sie der Ergießung des Blutes auf die Hirnhäute zu; die letztern der Fäulniß des Blutes. Sie haben in diesem Punkte das Ansehen der besten alten Schriftsteller vor sich, für welche ich alle mögliche Hochachtung trage, wenn ich nicht die Wahr- heit dadurch beleidige. Aber in diesem Stücke ist die Sache ganz anders beschaffen.

Es ist gewiß, daß die Zufälle sehr von einander ab- weichen, und so wohl ihrer Beschaffenheit, als ihrer Zeit nach, unterschieden werden können: und in so ferne ha- ben diese Herren recht. Allein wenn sie selbige ei- nerley Ursache zuschreiben, so betrügen sie sich sehr. Denn die erstern ereignen sich entweder durch das Drü- cken einer ausgetretenen Feuchtigkeit, oder durch Erschütterung der markichten Substanz des Hirns; und die letztern durch die Entzündung und nachfolgende Fäul- niß der dicken Hirnhaut.

Es sind diese Ursachen unstreitig sehr von einander unterschieden, und ob sie sich schon zuweilen bey einem Patienten vereiniget finden, und durch einerley Gewalt- thätigkeit verursacht werden; so sind sie doch auch im Gegentheile sehr oft unterschieden, wie ein jeder, der bey

Lebenden und Todten sorgfältige und fleißige Aufsicht hat, ersehen kann.

Diese Wirkung einer Quetschung entdeckt sich früher oder später, nach Beschaffenheit einiger abwechselnder und zufälliger Umstände.

Zuweilen ist die äußere Haut so gering verletzt, daß der Patient selbst es nicht achtet. In manchen Fällen ist sie sehr unterlaufen, und in andern entzwen. Manchmal ist an den Theilen unter der Hirnschale sonst keine Verletzung geschehen, als diejenige, wovon ich eben rede. Zuweilen verursacht die Heftigkeit des Schlags Ergießung der Säfte, Brüche der Hirnschale, Erschütterung des Hirns, u. d. g. Und wenn eines von diesen sich zu trägt, so entstehen die nothwendig sich ereignenden Zufälle, und verbinden sich miteinander.

Ich will die Quetschung an und vor sich selbst betrachten.

Wenn sich weder ein Bruch, eine Erschütterung, noch ein ausgetretenes Blut findet, und die äußere Haut weder stark unterlaufen noch offen ist, so entdeckt man das Uebel einige Tage nicht. Sodann fühlet der Kranke Schmerzen an demjenigen Orte, da er den Streich empfangen. Dieser Schmerz ist zwar daselbst am heftigsten, breitet sich aber doch mehr oder weniger über den ganzen Kopf aus, ist mit einer banger Mattigkeit oder Kraftlosigkeit, mit schnellem Pulse und unruhigem Schlafe begleitet.

Verhütet man die Entzündung nicht, so schwillt der geschlagene Theil nach einigen Tagen auf, und wird hoch.

Hoch. Oefnet man denselben, so findet sich die Knochenhaut dunkelgefärbt und von der Hirnschale abgetrennt, dazwischen etwas wenig braunes Gliedwasser ist.

Selbst die Farbe der Hirnschale an dem Orte, wo von die Knochenhaut abgelöst worden, ist aujcht von der Farbe des übrigen Knochens unterschieden. Es läßt sich diese Veränderung nicht wohl mit Worten beschreiben; so sichtbar sie auch ist. Einige der besten Schriftsteller haben dieses bemerket, und alle, so darauf Acht haben, werden es so finden (*).

Von dieser Zeit an werden die Zufälle häufiger und schneller, das Fieber nimmt zu, die Haut ist erhiteter, der Puls schneller und heftiger, der Schlaf geringer und mehr unterbrochen, und der Patient bekommt unordentliches Schaudern, auf welches weder Schweis noch Erquickung folget.

Hat man es mit Deffnung der Haut bis hieher anstehen lassen, so ist die Veränderung der Farbe des Knochens noch deutlicher zu sehen. Er ist weißer und trockner, und siehet, wie Fallopius sehr richtig anmerket,

B 5

mehr

(*) *Inspiciatis diligenter os detestum; quod os, quando est in natura sua, est coloris subrubri, non candidi prorsus, nec rubri prorsus, sed est ueluti color mixtus ex albo declinans ad rubicundum, ut si multo lacte, uel alio colore candido, poneret parum sanguinis, uel alterius rei rubrae.*

Sed si uideritis inaequalitatem coloris in ipso osse detestum, ita ut adsint ueluti puncta coloris albi et aridi ossis; quae aridae particulae aliquando maiores sunt, aliquando minores, &c. sciatis quod os sit contusum.

FALLOPIVS.

mehr einem abgestorbenen Weine ähnlich. Die eiterichte Materie zwischen demselben und der Knochenhaut, ist häufiger, und diese letztere fällt ins schwarzgelbe. Entblöset man bey diesen Umständen die dicke Hirnhaut, so findet man sie von der innern Fläche der Hirnschale abgesondert; ihr voriges natürliches helles und schnittes Ansehen verliert sich in einer dunkeln eiterichten Farbe. Sie sieht aus, als wenn etwas gummitches darauf gestrichen wäre; hat aber noch keine Materie an ihrer Oberfläche.

Nach diesem Zeitraume wachsen die Zufälle alle Stunden stärker an. Hitze und Durst werden übermäßig, die Kräfte nehmen schnell ab, die Schauer werden häufiger; zuletzt endigen krampfhaftes Zuckungen, bald mit Schlassucht, bald mit Abergwitz begleitet, das Trauerspiel (*).

Wenn

(*) Man findet beyh Theodoricus die Zufälle dieses Uebels sehr genau und richtig erzählt.

Si uero propter istius uehementiam dura mater ab offe fuerit separata, uel aliquo modo laesa, sano & illaeso existente cranio, sic cognosces. Quum dolor capitis, et lenta febris singulis diebus augmentantur, oculorum anguli, ac si spasmani uellent, aliquantum distorquentur, genae rubent, quod signum primum est in qualibet capitis laesione; pannus balneatus superpositus citius desiccatur, cutis etiam arida et sicca; et si uulnus fuerit et os fuerit discoopertum, color ossis uelocius alteretur, &c.

Et propter negligentiam curae, aegro superueniunt dolores et febres, spasmus, syncope et permixtio rationis.

THEODORICVS, Episcopus Ceruensis,
de *Vulneribus Capitis.*

Wenn man die äußere Haut während dieses letztern Zeitraums öffnet, so findet man zwischen derselben und der Hirnschale eine garstige Materie; der Knochen ist sehr entfärbt; und wenn die Durchbohrung der Hirnschale an einem Theil derselben geschieht, wo die zwei Tafeln am meisten von einander abstecken, so fließet oft ein entfärbtes Eiter, statt des Bluts, aus der lockern und markichten Substanz (diploe) heraus. Der leere Raum, so aus der Absonderung der dicken Hirnhaut entstanden, ist mit Materie angefüllt, die sich zuweilen über die ganze Fläche dieser Membrane ausbreitet, ja sich auch öfters zwischen ihr und der untern Hirnhaut (pia mater) zeigt.

Die ursprüngliche Ursache alles dieses ist der Streich auf die Hirnschale. Durch denselben wurden die zarten Gefäße, so zwischen der Hirnschale, der Diploe und der dicken Hirnhaut circuliren, beschädiget, und wenn man den drohenden Uebeln nicht zuvor kommt, (*) oder wenn die

(*) Folgende Stelle eines alten Schriftstellers enthält eine sehr genaue Beschreibung der Wirkungen und Beschaffenheit der Vereiterung oder Faulnis, entweder zwischen den Tafeln der Hirnschale, oder auf der Oberfläche der dicken Hirnhaut.

Wenn man die fälschlich angegebene Ursache, vereitertes Blut, davon ausnimmt, so ist diese Beschreibung in allen Stücken genau und der Wahrheit gemäß.

Concurfus sanguinis subterlabentis, quae quidem sub superiore duplicis ossis parte fit, ut sub unguibus manifesta est; sanguis autem tempore in pus conversus os liuens ostendit; sed hanc et cognoscere, et curare perforando dumtaxat atque humore emanante facilius est.

Quae uero super cerebri membranam fit, utraque ratione difficilis est; nam et lachis membranis apparet, ideo enim

die Versuche nichts helfen, so höret diese Vereinigung der Gefäße auf, die Knochenhaut und die dicke Hirnhaut sondern sich von der Hirnschale ab, entzünden sich, und werden eiterhaft (*).

Wer auf die Art der Zufälle, auf die Zeit ihrer Ausserung, und auf ihren Fortgang Acht hat, der wird finden, daß man sie sämtlich aus dieser Ursache überaus leicht und schicklich herleiten kann.

Denn da sich die Hirnhaut nicht sogleich unmittelbar ablöset, so ist es mit den Zufällen eben so beschaffen. Diese äußern sich erst nach Verlauf einiger Tage, nämlich, bis die Häute anfangen sich abzusondern und zu entzünden. Anfangs ist das Fieber schwach, es wächst aber stufenweise, nach Maassgabe des sich verschlimmernden Zustandes der dicken Hirnhaut, bis sich endlich so häuſt,

enim febres cum horrore accedunt, faciei rubor et calor longe maior, quam pro febris modo, somnique tumultuosi, oculi subpingues, et gramosi, et rubentes.

Vlcus neque alitur, neque pus maturat, et sordidum fit.

ARCHIGENES, de sanguine subtercurrente.

(*) Petrus de Langelata, (in seiner Chirurgie, Venedig, 1480, 1497, 1499. fol.) nachdem er die Zufälle genennet, so das Materisiren unter der Hirnschale begleiten, wenn ein Bruch vorhergegangen, fährt also fort:

Si autem fractura sit parua et penetrans, tunc fiunt illa signa post aliquod tempus, eo quod tunc humiditates, quæ sunt sub cranio, putrefiunt; et tunc fiunt illa accidentia.

Sodann setzt er noch hinzu:

Secundo notes, quod omnia illa accidentia possunt aduenire ex percussione capitis, cranio non fracto.

häufige Materie gesammelt, daß sie krampfhafte Bewegungen, Unempfindlichkeit, und endlich den Tod verursacht.

Bisher habe ich von den Quetschungen geredet, so mit keinen deutlichen Merkmaalen einer Beschädigung der äußern Theile verknüpft sind. Nun wollen wir annehmen, daß die Schwarte verwundet worden, oder daß man bey dringenden Zufällen selbige geöffnet habe, um den Knochen untersuchen zu können.

In diesem Falle wird die Wunde einige kurze Zeit als eine bloße Verwundung der äußern Haut erscheinen, anfänglich eine dünne Materie, und sodann Eiter von sich geben. Sie wird sich zum heilen anlassen, Fleisch ansetzen, und, mit einem Worte, gut aussehen. Aber in wenigen Tagen verschwinden alle diese guten Anzeigen. Der Schaden verlieret seine frische Farbe und körnichte Oberfläche, und wird blaß, weich, glänzend und schmerzhaft. An statt guter Materie bleibt die Wunde eine wässrige dünne Feuchtigkeit von sich; die Carpen hängt sich an alle Theile derselben, und an statt daß die Knochenhaut der Hirnschale fest daran bleiben sollte, so sonderet sie sich ringsherum in einiger Entfernung von dem Rande davon ab (*). Zu eben der Zeit, da die offene Wunde solche

(*) *Vbi cumque autem ex vulnere intereundem sit, neque possit homo sanitatem recipere, neque seruari, ex his notis intelligere conuenit moriturum, et, quod futurum est, praesensificare. Hieme plerumque ante diem quartum, aestate post septimum, febris accedit, quae quum superuenit, vulnus reddit non sui coloris, et saniem modicam effundit, quodque ex ipso*
inflamm.

solche Veränderungen ausstehet, und so schlecht beschaffen ist, bleibt die übrige Haut in ihrem natürlichen Zustande, ohne Entzündung oder Geschwulst.

Weil diese Veränderungen in der Wunde von der Beschädigten dicken Hirnhaut herkommen, so betreffen sie auch bloß den Theil der Haut, welcher unmittelbar über dem entzündeten oder angefaulten Orte dieser Hirnhaut liegt. Das übrige bleibt unbeschädiget.

Dieses ist so allgemein richtig, daß, obschon die äußere Haut auch an andern Orten des Kopfes verwundet oder getrennet worden, allwo die dicke Hirnhaut nicht abgelösset oder entzündet ist, doch die Wunden gesund aussehen; da sich hingegen bey vorgemeldeten gerade das Gegentheil findet, und täglich das durch die Zufälle verursachte Fieber sich vermehret.

Ja sogar, wenn die Decken des Haupts mit einer rothlaufartigen Entzündung befallen würden, das sich gar nicht selten zuträgt, wodurch die Haut aufschwillt, und der Patient oft viel ausstehet, so wird bey gesundem Zustande der dicken Hirnhaut die Wunde nicht so übel aussehen, als es zu geschehen pflegt, wenn diese Membrane verletzet ist. Hippocrates (*) hat dieses

nach

inflammatum est, emoritur, glutinosum efficitur, et carnem sale conditam repraesentat, rufum est, et subliuidum, tumque os corrumpi incipit, et nigrum fit, laeue existens; tandem subpallidum uel album se ostendit; ubi autem iam purulentum est, aut pustulae in lingua nascuntur, laborans mente non constante consumitur.

HIPPOCRATES, de *Vulneribus Capitis*.

(*) Vbi autem in capitis ulnere siue sectio adhibita fuerit, siue non, osse tamen detecto, tumor rubicundus

ac

nach seiner gewöhnlichen Scharfsinnigkeit richtig bemerkt.

Auf den ersten Anfall des Fiebers folgt sogleich der erste Anschein einer Veränderung, und so wie die fieberartigen Zufälle sich mehren, so verschlimmert sich auch die Wunde.

Ein aufmerksamer Wundarzt wird die ganze Zeit über, vom ersten Anfall des Fiebers an, bis zum letzten unglücklichen Zeitpunkte, auf die stufenweise Veränderung der Farbe der Hirnschale Acht haben. Anfangs ist selbige weißer und trockner, als gewöhnlich. Wenn sich die Zufälle mehren, und die dicke Hirnhaut eitericht wird, so bekommt sie nach und nach auch eine eiterhafte Farbe (*).

Es

ac ad erysipelatis naturam accedens in facie, oculis, siue alterutro, siue utroque, oritur, dolens ad tactum, febris item superueniat et rigor, ulcus uero, quod ad carnem attinet, bono esse loco uidetur; os, et quae iuxta sunt, recte procedant, faciei tumore excepto, neque ullas in uictu error commissus fuit; alius homini soluenda, medicamento, quod bilem detrahit. Si sic purgatus, febris desinit, tum et tumor euanescit, et sanitati aeger restituitur.

HIPPOCRATES *de Vuln. Cap.*

(*) Jakob Berengarius ist in seinen Anmerkungen über diesen Punkt sehr ausführlich.

Quando sanies est infra cranium, ipso non fracto, cranium est male coloratum, et aeger sentit gravedinem in ea parte, qua est sanies. — Est os sanium illud scilicet, cui adhaeret dura mater, coloris albi mixta rubedine. — Et quo separatio est maior, eo maior ollis quantitas est mutata in colore. —

tra

Es ist auch merkwürdig, daß wenn der Schlag so nahe an einer Nahe geschehen ist, daß man sie entweder durch die Wunde selbst, oder durch Oeffnung der Haut sieht, diese Sutura oder Naht sich zu trennen, und eine schlappe und weiche Art eines schwammichten Gewächses (fungus), so stark nasset, und schmerzhaft anzufühlen ist, durchzulassen scheint. Dieses geschieht, so bald die dicke Hirnhaut eitericht geworden, und ist ein gewisses Kennzeichen, daß unter der Hirnschale eine große Verlesung sey (*).

Ich habe bereits angemerket, daß in denjenigen Fällen, wo die Haut nur gering beschädiget worden, und weder eine Wunde, noch sonst ein schlimmer Zufall ist, der Patient, so wenig oder gar keine Schmerzen fühlet, sich erst nach einigen Tagen darüber beklage, nach deren Verlauf er von den berührten Zufällen (***) getroffen wird, die sich bald so vermehren, daß sie gemeinlich alle unsere Kunst und Mühe vereiteln.

Sind

tra vero colorem eognoscitur etiam os, eo quod siccius fit sano. — Et ultra colorem et siccitatem, quando incipit ista separatio, incipiunt aliqua facua accidentia, ut febris, mentis alienatio, stupor, uigiliae, etc. quia incipit supra panniculum aggregari materia, quae incipit corrumpi.

De fractura Caluae s. Cranii.

(*) Saturas tempore curationis disiungi graue est.

ARCHIGENES de Signis.

(**) Nach den Beobachtungen, die ich hierinn habe anstellen können, schien es mir, daß die Zufälle sich im Sommer schneller ereignen, als im Winter; zumal wenn das Wetter heiß ist, und der Patient in einem engen Orte liegt.

Sind aber die Decken des Haupts so sehr beschädiget, daß wir bey Zeiten darauf unsre Aufmerksamkeit zu richten haben, so können wir daraus nützlichen Unterricht nehmen. Denn es mag die Haut durch den Schlag schon entzwey geschnitten oder gerissen seyn, oder man muß sie erst öffnen, und das geronnene Blut herausnehmen, oder um andere dringende und schwere Zufälle abzuwenden; so wird man allezeit dadurch den Zustand der Hirnschale und ihrer Knochenhaut einsehen lernen.

Findet man diese Haut auf eine solche Art abgelöset, welche ich auf der 38sten Seite anführen will, so kann man es für ein sehr gewisses Anzeigen halten, daß die dicke Hirnhaut Noth leiden werde, und daß sich solche Zufälle ereignen, wie ich eben erzählet habe, wo man nicht die gehörigen Mittel anwendet, diesem vorzukommen.

Man kann sich leicht vorstellen, daß hiebey keine Zeit zu verlieren sey, sondern daß man alsobald alles thun müsse, eine Entzündung zu stillen, oder derselben vorzukommen.

Diese besondere Wirkung der Quetschungen findet sich häufig bey Brüchen und Spaltungen, auch bey Ergießung des Bluts, wenn der Knochen noch ganz ist. Hingegen ereignen sich oft diese Unglücksfälle, ohne dergleichen Folgen. Es kommt alles dieses zufällig.

Indessen mögen die übrigen Umstände beschaffen seyn, wie sie wollen, so folget doch gemeinlich auf die durch den gewaltsamen Schlag verursachte freywillige Absonderung der Knochenhaut eine Eiterung der dicken Hirnhaut,

haut, wovon sich die eigentlichen Zufälle erst nach Verlauf einiger Tage zeigen, bis nämlich diese Haut anfängt, sich zu entzünden, und gespannt zu seyn.

Dieser Umstand ist sehr in Acht zu nehmen so wohl bey Schligbrüchen, als auch bey Brüchen ohne Eindrückung. Da die größte Gefahr dabey der eben beschriebenen Ursache zuzuschreiben ist, so will ich davon ausführlicher reden, wenn ich diese Fälle ins besondere abhandeln werde.

Es ist nichts ungewöhnliches, daß ein starker Schlag an den Kopf sogleich einige Zufälle verursacht, welche nach etlichen Stunden verschwinden, und den Patienten in gutem Zustande verlassen. Kopfschmerzen, schneller Puls, ein geringer Schwindel und Eitel folgen zuweilen unmittelbar auf einen solchen Schlag, pflegen aber kaum 14. Stunden zu dauern, zumal wenn man bald nach der Verwundung dem Geblüte Luft gemacht hat.

Diese Zufälle sind sehr wahrscheinlich einer geringen Erschütterung des Gehirns zuzuschreiben, welche die Natur durch Ruhe, und Verlust etwas Bluts wieder gut machen kann.

Finden sie sich aber nach etlichen Tagen aufs neue ein: wird der Patient wiederum fieberhaft und unruhig, folget etwas Frost, und giebt sich dieses nicht alsobald, nachdem man Luft gemacht, und nach Enthaltung sehr nahrhafter Speisen: so liegt ganz gewiß ein Uebel unter der Hirnschale verborgen.

Es kann sich dieses entweder in der Substanz des Hirns selbst, in dessen Kammern, zwischen den Hirnhäuten,

let, verursacht worden, und nicht viel größer ist, als der sich abgelösete Theil dieser Haut. Sie ist nicht sehr gespannt, und giebt nach, weil die Feuchtigkeit, so die Erhöhung ausmacht, gegen die Größe der Geschwulst gering ist.

Wenn die Haut entweder gequetschet, oder durch eine Wunde getrennet worden, so geschieht es bey manchen Leibesbeschaffenheiten, daß eine Entzündung und rothlaufartige Geschwulst dazu schlägt, welche sich über dieselbe ausbreitet.

Dieses ist manchmal die Folge von einem bloßen Stoffe oder Quetschung derselben; zuweilen wird sie durch eine offene Wunde der Oberhaut und der zellulösen Fetthaut; zuweilen durch einen Stich oder Zerreißung der breiten Sehnen (aponeurosis) der Muskeln der Kopfhaut.

Das erste hat Hippocrates angemerket, wie ich schon erinnert habe.

Die beyden andern Arten sind leicht so wohl von einander selbst, als auch von der durch Ablösung der Knochenhaut verursachten Entzündung und Geschwulst zu unterscheiden.

Die Geschwulst, so von einer Wunde der Oberhaut und der zellulösen Fetthaut herrühret, sieht einer wässerichten Geschwulst (oedema) ähnlich, und ist in etwas entzündet. Sie giebt leicht nach, und behält die Ein drücke der Finger, ist nicht sehr schmerzhaft anzufühlen, selten mit einigen schweren Zufällen verknüpft, setzt sich allemal an den Ohren und Augenlidern, und vergeht gemeinlich durch Aderlassen und gelindes Purgiren.

Die

Die letzte Art, nämlich durch einen Stich, oder Zerreiſung der breiten Sehnen der Muskeln der Kopfhaut ist mehr entzündet, weniger wässericht, (oedematous) und schmerzlicher anzufühlen. Diese Geschwulst ist zuweilen mit sehr unangenehmen Zufällen begleitet, welche auch so gar das Hirn anzugreifen scheinen. Sie erstreckt sich niemals auf die Ohren oder Augenlieder, und wird selten anderst geheilet, als durch Trennung der breiten Muskelsehnen, und der Knochenhaut.

Durch Absonderung der Knochenhaut verstehe ich nicht eine jede Trennung derselben von der Hirnschale, sondern bloß diejenige Ablösung, so die entzündeten, oder eiterichten kleinen Gefäße verursachen, welche zwischen der Kopfhaut, der markichten Substanz der Hirnschale, und der dicken Hirnhaut miteinander verbunden sind. Dieses ist die Folge einer Quetschung.

Es ist mir gar wohl bewußt, daß die Knochenhaut der Hirnschale öfters gehauen, abgeschabt oder abgerissen worden, ohne dergleichen Folgen; allein diese Absonderungen waren gewaltsam. Ich hingegen verstehe hier eine von selbst geschene, durch Zerrüttung derjenigen zarten Gefäße, welche sie mit der Hirnschale verbanden, und dadurch ihre Vereinigung mit den innern Häuten unter derselben verursachten. Es ist daher nicht die Abnehmung der äußern Haut die Ursache der schlimmen Zufälle, sondern der entzündete und schlechte Zustand der Hirnhäute, die durch die Verderbniß und Zerrennung dieser Gefäße verursacht worden, welche eine Gemeinschaft der Hirnschale, deren markichten Substanz, oder Diplos, und der Kopfhaut unterhielten.

In diesem Falle ist die untere Fläche der Knochenhaut, die vorher fest an der Hirnschale hieng, völlig von ihr abgelöst und ganz glatt. Ihre Farbe ist sehr verändert, und es findet sich gemeinlich zwischen ihr und dem Knochen eine Art einer braunen dünnen Feuchtigkeit, deren Menge immer wächst, je länger die Verwundung geschehen ist. Eben so ist es auch mit der Veränderung der Farbe dieser Haut beschaffen. Durch dieses entsteht die strotzende Geschwulst, die ich eben beschrieben habe, und welche man jederzeit von allen andern Arten von Geschwulsten an diesen Theilen des Hauptes unterscheiden kann.

Man hätte viele Jahre hindurch eine falsche Meinung, daß die dicke Hirnhaut nicht überall mit der innerlichen Oberfläche der Hirnschale verbunden sey, sondern bloß bey den Nerven mit ihr zusammen hänge, und daß in allen übrigen Zwischenräumen eine pulsartige Bewegung derselben statt habe. Diese von den meisten der besten Schriftsteller und Praktiker angenommene Meinung hat mir jederzeit die Ursache zu seyn geschienen, daß diese Wirkung einer Quetschung des Hauptes einige Jahre hindurch nicht gehörig und ihrer Natur gemäß angesehen wurde. Man hielt diesen voraus gesetzten leeren Raum schon für zureichend, die dicke Hirnhaut vor aller äußerlichen Gewaltthätigkeit zu beschützen, und man glaubte, das so oft zwischen ihr und der Hirnschale befindliche Blut und Materie sey zwischen diesen Räumen anzutreffen (*). Allein wer diese Sache in Betrachtung ziehen/

(*) Wenn wir überlegen, wie deutlich und klar viele der Alten die genaue Vereinigung zwischen der Hirnschale und der dicken

ziehen, und untersuchen will, wie sie wirklich ist, der wird sich leicht von der Wahrheit dessen, was ich gesagt habe, überzeugen können.

E 4

Zu

dicken Hirnhaut beschreiben, und wie gut viele derselben deren Trennung durch Verwundung und schlimme Zufälle gewußt haben, so muß man billig wundern, wie es möglich gewesen, dieses zu vergessen. Indessen trug es sich doch wirklich zu.

Man findet in den Schriften des Hippokrates, Galenus, Paulus Aegineta, Oribasius, Abazes, und anderer Alten viele Stellen, so von ihrer Kenntniß, in Ansehung der Structur und der genauen Vereinigung dieser Haut, zeugen.

Folgende Stellen werden beweisen, daß berühmte Aerzte der spätern Zeiten dieses entweder vergaßen, oder nicht genau untersuchten.

Dura mater calvariae connectitur futurarum ope, ut pensile, et erectum teneat cerebrum, tum etiam, ut per futuras egressu pericranium procreet. Spatium vero inter futuras recte natura liberum reliquit, ut vacuum quoddam esset inter duram matrem, et calvariam, has nimirum ob causas: primo ne quidquam ipsius cerebri systolae atque diastolae obstaret; secundo, ne uenae et arteriae per extremam durae matris partem sparsae, leui aliquo ictu in cranio facto, rumperentur; postremo, ut ruptis in dura matre uenis, sanguis non inter duram et piam matrem, sed inter duram et cranium effunderetur, et cranio perforato facilius extraheretur.

Et hic ordinarius naturae ordo.

VII. FABRICIVS Hildanus, Obs. 7. Cent. I.

Selz Würz saät, daß die Aufhebung der Hirnschale bey leichten Einbrückungen unnöthig wäre.

Id enim motum cerebri, propter vacuum et distantiam, qua est inter meningem et cranium, minime impedire.

Willh. Fabricius von Hilden widerlegt Würzen.

Ali-

Zuweilen wird die Kopfhaut oder Schwarte so verwundet, daß auch die Knochenhaut dadurch abgeschnitten oder abgerissen wird, und der Knochen völlig entblößet da liegt; und dennoch war der Schlag nicht stark genug, die dicke Hirnhaut abzulösen. In diesem Falle muß die Knochenhaut, wenn sie nur blos mit der verwundeten Schwarte zurück geschoben worden, wieder in ihre Lage gebracht werden. Vereiniget sie sich wiederum mit dem Knochen, so hat man viele Zeit gewonnen; wo nicht, so muß man das ganze Stück dieser Haut absondern, und alsdann ist es eben so viel, als ob die Schwarte und die Knochenhaut durch die Verwundung selbst abgeschnitten wären. Das
schlimm

Aliquando duram matrem cum cranio undique adhaerere vidimus.

Gabr. Fallopius redet also von der dicken Hirnhaut:

Continuo pulsatur, quare non facile sanatur.

Petrus de Marchettis nimmt an, daß die dicke Hirnhaut allemal von der Hirnschale abstehe bey Leuten, welche kalte Köpfige sind. Da er von der Heilung eines besondern Falls redet, schreibt er;

Post septimam nempe oleum Hyperici, quia caluus est patiens, atque membrana a calvaria distabat; quod in caluis semper obseruavi.

Aliquando contingit, ut dura mater cranio satis firmiter adhaereat, sed hoc admodum raro euenire solet, atque praeter naturae consuetudinem est.

IOH. MVYS, *Praxis medica-chirurgica rationali.*
(Neapoli, 1727. 4. mai.)

Ambrosius Pareus, Richard Wiseman, Sylvius Barbette, Baglivi, und Pacchioni, nebst allen denen, so eine zitternde Bewegung der dicken Hirnhaut annehmen, oder glauben, daß sie bey Mondesveränderungen oder verschiedenen Altern höher liege, gehören hieher deren Anzahl zu groß ist, sie alle anzuführen.

Schlimmste, so hieraus entstehen kann, ist eine Abblätterung oder Abschieferung (Exfoliation) der entblöseten Hirnschale (*).

Es ist zuweilen die Gewalt des Schlages so groß, daß sie die Entzündung der Hirnhaut verursacht. Man hat kein Merkmaal, es alsobald zu errathen, wenn die

E 5

Schwar

(*) Ich meine aber nicht so verstanden zu werden, als wenn ich diese Abschieferung als eine nothwendige Folge der entblöseten Hirnschale ansähe. Dieses hängt noch, außer der bloßen Absonderung der Schwarte und der Knochenhaut, auch von andern Umständen ab. Es kommt hier auf die Dichte des Knochens, Größe der Gefäße, und den Druck des Bluts durch dieselben an.

Wenn die Rinne des Knochens nicht sehr hart ist, und der Druck des Blutes durch die Gefäße der Würtung der äußeren Luft das Gegengewicht hält, so wird sich neues Fleisch auf der Oberfläche des Beines anformen, die es bedeckt und fest daran hängt, ohne daß der geringste Schilfer oder Splitter sich absondert.

Wenn hingegen der Knochen sehr verhärtet ist, so daß die zarten Gefäße dadurch zusammen gepresst werden; oder wenn man solche Mittel anwendet, welche machen, daß sich die Gefäße zusammensiehen: so wird die Rinne oder Oberfläche des Knochens trocken werden, und die Säfte nicht mehr dadurch circuliren, folglich wird sich der Knochen bis zu einer merklichen Tiefe abschilfern, das ist, derjenige Theil der Oberfläche, durch den keine Circulation mehr statt hat, wird sich von den Gefäßen absondern, welche die Feuchtigkeit durch die übrigen Theile der Hirnschale führen.

Piesen sich nicht hierbei einige praktische Folgerungen, in Ansehung des Beinbruchs und anderer Krankheiten der Knochen, machen? P.

Herr de la Peyronie hat eine Historie von einem höchst merkwürdigen Beinbruche in den Abhandl. der königl. parisi. Akad. der Chirurgie, 1. Bande, S. 251. u. f. geliefert. Uebers.

Schwarte und Knochenhaut hinweggestossen oder gehauen worden.

Bei diesen Umständen werden sich die Lippen der verwundeten Kopfhaut einige Tage über sehr gut zu heilen anlassen, als wenn gar nichts schlimmes unter derselben verborgen liege. Allein nach einiger Zeit wird der Kranke fieberhaft und unruhig, klagt über Schmerzen im Kopfe; die Ränder der Schwarte verlieren ihre schöne rothe Farbe, und werden blaß und weich; die Wunde, an statt Eiter anzusetzen, wird wässericht, und die Knochenhaut löset sich von der Hirnschale ab, welche ihre natürliche Farbe in eine solche verändert, die ich schon beschrieben habe. Unmittelbar hierauf folgen die allgemeinen Zufälle, sie werden alle Stunden schlimmer, bis endlich die dicke Hirnhaut faul und eitericht worden ist, und derjenige unglückliche Augenblick herannahet, der zwar nicht genau auf einen gewissen Tag zu bestimmen ist, aber doch bald hernach nur gar zu gewiß erschelnet.

Die Art der Heilung, wenn man anderst der wenigsten Hülfe, so die Kunst in vielen dieser Fälle leisten kann, diesen Namen beylegen darf, bestehet vornämlich in zween Punkten.

1. Daß man der Entzündung, und folglich auch der Ablösung der dicken Hirnhaut zuvor zu kommen suche.

2. Daß man der Materie unter der Hirnschale Luft mache, welche sich durch eine solche Entzündung oder Ablösung gesamlet.

Unter

Unter allen Hülfsmitteln, so die Kunst vermag, ist keines besser, als Aderlassen, wenn häutichte Theile entzündet sind. Es beweisen dieses viele Krankheiten, Seitenstechen, Brüche, u. d. g. und wenn etwas im Stande ist, das Uebel zu verhüten, wovon ich rede, so ist es das Aderlassen (*). Aber es muß bald nach der Verwundung vorgenommen werden, ehe noch das Fieber um einigen Grad gestiegen ist, und zwar reichlich und oft (**).

Ich wollte wünschen, daß manche Leute, so nur, wie sie sagen, einen Stoß an den Kopf bekommen haben, dieses beobachten mögten, zumal wenn sie sich so ziemlich wohl befinden. Ein solcher Patient pflegt oft seinen Wundarzt für allzu furchtsam, oder gar für ungeschickt zu halten; und doch machet bey vielen Fällen dieser Art das

(*) Nach diesem Grundsätze handelt Manne, mit dem unser Verfasser in den meisten Stücken übereinstimmt. Er ließ einst einer Weibsperson eilfmal, und darunter siebenmal nach einander die Halsader (vena iugularis). Eben so ließ er einem Kinde in anderthalb Tagen fünfmal zur Ader, das vom zweyten Stockwerke auf das Pflaster gestürzt war, und eine doppelte Quetschung hatte, und vermied dadurch die Trepanation. Einer Nonne rettete er durch ein neunmaliges Aderlassen das Leben, unter welchem die Deffnung der Halsader nicht vergessen wurde. L. S. Manne chirurgische Bemerkung von einer Kopfwunde mit einer Zerspitterung, in dem ersten Theile der Sammlung chirurgischer Bemerkungen, S. 293, 297, 300. Uebers.

(**) Mäulich, solange es der Puls erfordert, und die Kräfte zulassen. Es wird dieses denen, welche diese Sache nicht reichlich genug überleget haben, zu viel gesagt scheinen; sie werden aber ihre Meinung ändern, wenn sie aus der Erfahrung gelernet haben, daß von diesem Abzapfen des Blutes öfters Leben und Tod abhängt.

das bey Zeiten vorgenommene Aderlassen, oder dessen Hinterrücksetzung, allen Unterschied zwischen Genesung und Uebel aus.

Vielleicht wird man einwenden, da die Stärke des Schläges, die Höhe des Falls, die Schwere des verletzenden Werkzeuges, u. a. m. niemals die Wirkung bestimmen, noch ob unter der Hirnschale etwas beschädiget sey, so könnte auf solche Weise ein Patient sehr viel Blut ohne Noth verlieren, um einem eingebildeten Uebel vorzukommen.

Dieses ist einiger Massen die Wahrheit, und wenn man meinem Rathe durch die Bank folgen wollte, so würden etliche wenige mehr Blut verlieren, als notwendig ist. Hingegen wird dadurch manche Person bey Leben erhalten, die ohne dieses Mittel ganz gewiß sterben müßte.

Nihil interest, praesidium an satis tutum sit, quod unicum est, ist ein Grundsatz in der Arzneywissenschaft, und wenn es erlauber ist, sich solcher Mittel zu bedienen, die an und vor sich selbst gefährlich sind, so ist es noch weniger zu mißbilligen, daß man sich solcher bediene, die, allgemein davon zu reden, gar nicht gefährlich sind; denn einige wenige Leibesbeschaffenheiten machen hier nur eine geringe Ausnahme.

Ob es gleich zuweilen den geschicktesten und sorgfältigsten Wundärzten zustossen kann, daß ihr Aderlassen unnöthig ist; so ist doch dabey zu bemerken, daß bey dergleichen Fällen aus einer gewissen Art des Pulses, die

die sich bey Zeiten äussert, und auch sogar aus dem Betragen des Patienten, dieses zu bestimmen sey, wie diejenigen, so dergleichen Sachen genau untersucht haben, wohl wissen, ob sich schon fast unmöglich eine wörtliche Beschreibung davon geben läßt.

Schneller oder schwerer Puls, Unruhe, und Aengstigkeit, sind allezeit wohl nach einem Schlage an den Kopf in Obacht zu nehmen. Man muß alsobald viel Blut lassen, und dieses wiederholen: dadurch sind öfters diese Zufälle gehoben worden, und ich glaube ganz gewiß, daß ohne dieses Aderlassen grosse Gefahr zu Schulden gekommen wäre.

Wir müssen hier, wie in der Praxis überhaupt, verfahren, und blos ähnlich scheinende Uebel mit einander vergleichen. Ich habe oft gefunden daß zunehmender schneller und schwerer Puls, und eine tödliche Schwachheit, so die allgemeinen Vorbothen eines Schadens unter der Hirnschale sind, durch starkes und oft wiederholtes Aderlassen gehoben worden; hingegen sind mir nur gar zu viele Beispiele bekannt, wo es im Anfange gut ausfiel, aber am Ende war die Unterlassung oder Hintansetzung der Aderlassen tödtlich.

Ich will gar nicht behaupten, daß ein zeitiges Aderlassen ein gewisses Sicherungsmittel in allen diesen Fällen ist, und daß nur diejenigen sterben, welche es verabsäumen. Es schlägt dieses Hülfsmittel, wie alle andere, die ich weis, auch manchmal fehl: denn es giebt viele Vorfälle, wo es hinreichend ist, das Uebel zu heben. Wo es aber nur in den menschlichen Kräften ste-

het,

het, zu helfen, so ist dieses doch das beste, und gemeinlich das heilsamste.

Wenn Materie unter der Hirnschale ist, so muß man derselben durch das Durchbohren Luft machen.

Wenn man aus den allgemeinen Zufällen vermuthen kann, daß Materie unter der Hirnschale verborgen liege, so kann man die Trepanation nicht bald genug vornehmen. Es ist sehr zu beklagen, daß dieses selten bald genug geschieht, weil gemeinlich Wundärzte nicht eher es vorschlagen, bis Kennzeichen da sind, daß die dicke Hirnhaut eiterigt ist, da sich dann ein Fieber dabey einfindet, welches sich selten eher, als mit dem Leben endiget (*).

Es giebt viel Streit unter den Praktikern der Kunst, ob es schicklich sey, den Trepan zu gebrauchen, wenn sich weder ein Bruch, ein Spalt oder Fissur, noch Anzeigen einer Ergießung ereignen. Wo sich alles dieses nicht findet, und die Knochenhaut fest an allen Theilen der Hirnschale hängt, da ist gar keine Spur, wo man den Trepan ansetzen müsse, es mögen auch die Zufälle dabey beschaffen seyn, wie sie wollen: man ist daher im mindesten nicht berechtiget, die Trepanation vorzunehmen. Findet man aber die Knochenhaut von selbst von der Hirnschale abgelöset, und ihre Farbe verändert, so glaube ich, daß man eben so gut zum Trepaniren schreiten müsse, als bey einer Fissur, oder Bruche; ja man hat dieses noch mehr nöthig, denn bey einem Bruche oder

Schlitze

(* Archigenes macht diese richtige Anmerkung: His ubi cito manus admoneatur, spes aliqua salutis subest, ubi serius, plerique omnes moriuntur.

Schließbrüche ist es nichts unmögliches, auch ohne Trepanation zu genesen, (*) da hingegen dieses niemals geschehen

(*) Folgendes höchstmerkwürdige Beispiel beweiset dieses. Herr Brisseau (s. das Verzeichniß der Schriftsteller) erzählet es also:

„ Als eine Frau von ungefehr 30. Jahren gehängt wurde, so
 „ erhielt ich ihren Leichnam zu einer öffentlichen Zergliederung. Ich wunderte mich, daß ich ihr Gesicht, den
 „ Busen und die Hände, wie bey einer Zigeunerin, schwarz, und den übrigen Körper weiß befand. Ich erfuhr, daß sie zu den Richtern gesagt hätte, daß man ihr
 „ als ein Kind besagte Theile mit einer Salbe von Katzenfette, einer Schwärze von verbranntem Hork (Noir d'Espagne) und Terpentinöl, um wie eine Zigeunerin
 „ oder Aegyptierin auszu sehen, gesalbt hätte, um das Volk durch Wahrsagen zu betrügen.

„ Da ich die Knochen des Leichnams zu einem Skelet machen wollte, so fand ich in der Hirnschale die Spuren von
 „ zwey großen Verwundungen. Die eine schien mit einem schneidenden Instrumente gemacht zu seyn. Der
 „ Schlafknochen war so weit, als er schiefrecht ist, und ein Drittel von dem Seitenknochen, so dicke, als die beyden Tafeln sind, abgehauen, und der jugomatische oder
 „ jochförmige Fortsatz ein wenig beschädiget. Die andere Verwundung hatte einen Riß durch den ganzen Seitenknochen auf der rechten Seite gemacht, woben etliche
 „ Stücke Knochen abgegangen waren, davon einige so groß, wie die Nägel an dem kleinen Finger, mit der übrigen
 „ Hirnschale wieder verwachsen zu seyn schienen. Da der Kopf aufgemacht war, so fand ich, daß die dicke
 „ Hirnhaut fast an der ganzen innern Fläche der Hirnschale sehr anhieng, und ich bemerkte ganz deutlich den
 „ Eindruck, den der Eiter nicht allein bey den Brüchen, und angränzenden Theilen, sondern auch in den größten
 „ Theilen ihrer Grundfläche gemacht hatte. Dieser Eindruck war so groß, daß diese Knochen, ungeachtet sie
 „ über 6. Monate der Luft ausgesetzt wurden, um zu bleichen, niemals ihre natürliche Farbe an dem Orte
 „ wie:

48 Von den Querschungen.

schehen kann, wenn sich eine Fäulnis der dicken Hirnhaut dabey einfindet.

Die besten Praktiker sind darinn einig, daß man bey einem Schusse an dem Kopfe, wenn auch die Hirnschale nicht gebrochen ist, das Trepaniren vorzunehmen habe, welches auch guten Erfolg hat.

Wunden durch ein Feueergewehr sind, in so ferne sie blos die Hirnschale betreffen, als die größten Querschungen anzusehen. Sie sind auch insgemein mit solcher Zu-

„ wieder bekommen können, wo sich der Eiter aufgehalten hatte.

„ Ich habe hernach erfahren, daß diese Frau lange zuvor vor den Bauern ist verwundet worden, welche sie rechtshafsen zerprügelt, und für todt liegen lassen, so daß man sie in die Stadt getragen hat, wo sie von einem Wundarzte ohne viele Umstände verbunden wurde.

„ Es ist besonder, daß eine große Menge Eiter, welcher fast die ganze innerliche Fläche der Hirnschale überschwemmt hatte, nicht die Hirnhäute und selbst die Substanz des Gehirnes verzehret und verderben: und noch schwerer läßt sich begreifen, wie die Materie, welche sich in der Grundfläche der Hirnschale besand, habe heraus kommen können.

„ Es ist zu bemerken, daß die Hirnschale dieser Frau so dünne war, daß man durchsehen konnte, und die Rathen so locker, daß sie sich durch die geringste Gewalt von einander gaben. Man kann also annehmen, weil die Knochen sehr dünne, und die Rathen sehr locker gewesen, daß die Feuchtigkeit häufig hat durchdringen können. Vielleicht hat ein Theil des Eiters durch die Oeffnungen durchschwitzen können, und eine günstige Lage des Kopfes dieser Frau, konnte, da sie verwundet war, einen gesuchten Gang haben, um dem Eiter einen Ausgang zu verschaffen. Sammlung chirurgischer Bemerkungen, erster Theil, S. 200. Uebers.

Zufällen und Folgen begleitet, wie diese, und vornämlich mit Absonderung und Entzündung der dicken Hirnhaut. Beides bekräftiget die Erfahrung. Denn die meisten sich ereignenden Zufälle bey Schußwunden kommen von Quetschungen her, deren häufige Folgen diese sind, daß sich auf der Oberfläche der dicken Hirnhaut Eiter ansetzt, oder diese Membrane selbst zu faulen anfängt.

Kurz, ich halte aus den geprüften Folgen derselben die von selbst geschehene Ablösung der in der Farbe geänderten Knochenhaut, zumal wenn sie mit Schlastlosigkeit, Schauer, oder Fieber begleitet wird, für ein so gewisses Anzeigen eines unter der Hirnschale entweder jetzt schon verborgenen oder noch kommenden Uebels, daß ich niemals das Trepaniren einen Augenblick ansetzen lassen wollte, wenn das Aderlassen, und Purgiren den Patienten nicht völlig hergestellt hat; oder wenn ich schon vorher weis, daß dieses unnütz ist.

Wenn durch die Verwundung ein Stück der Schwarte nebst der Knochenhaut gänzlich absondert worden, so kann man, wenn es die Zufälle erfordern, auf dem bloß liegenden Knochen Trepaniren. Sind aber diese Decken nicht ganz abgelöst, sondern gequetschet oder zerrissen, und ist die Knochenhaut der Hirnschale in dem eben gemeldeten Zustande, so müssen sie so weit hinweg genommen werden, als sich diese Absonderung erstreckt, nämlich, so weit der Knochen entblößet da liegt. Der Trepan muß sodann an demjenigen Theile desselben angesetzt werden, den man zur Abzapfung der Materie für den schicklichsten hält.

Der

Der Zustand der entblöseten dicken Hirnhaut wird meistens dem Wundarzte an die Hand geben, was er zu thun habe. In manchen Fällen ist eine Oefnung (*) genug; in andern sind mehrere zu machen, nachdem es der eiterichte Theil der Hirnhaut, oder die auszulassende Materie erfordert. Die Vervielfältigung der Trepane (***) ist durch die besten Zeugnisse bestättiget, und es ist gar kein Vergleich zu machen, zwischen der Beschwerlichkeit, so das bloß liegen der dicken Hirnhaut verursacht, und zwischen dem unsehlbaren Uebel, das sich ereignen muß, wenn die Materie unter der Hirnschale eingeschlossen ist.

Findet sich Materie zwischen der dicken und untern Hirnhaut, so muß man, es mag daraus entstehen, was da will, die erste öfnen.

Dieses ist es alles, was die Kunst der Chirurgie bey diesen traurigen Zufällen thun kann. Ich wollte wünschen, daß ich hinzufügen könnte, mit Nutzen. Jedoch

(*) Es ist daher rathsam, sich eines Trepanns mit einer weiten Krone zu bedienen. Man kann oft dadurch die Wiederholung des Trepanirens ersparen.

(**) Die Abhandlungen der königl. parisi. Akademie der Chirurgie haben hiervon ein eigenes Kapitel, 1. Theil, S. 238. u. f. Einem Grafen von Nassau, der vom Pferde gestürzt, wurde die Hirnschale sieben und zwanzigmal durchbohret. Corn. Scalpart van der Wiel *Obl. med. chir. Cent. I. obl. 8. edit. 3. Leidac, 1727. 8. edit. 3. Leidac, 1727.* 8. Marschal trepanirte ein Mägden von elf Jahren zwölfmal; *Sculter siebenmal. Armament. chir. renou. Obl. 5, p. 185.* Mehrere Beispiele führet Alberti in *Iurisprud. med. P. II, p. 269. und P. III, p. 556. an. Nevers.*

Jedoch geschieht es zuweilen. Die Operation ist an und vor sich selbst nicht schmerzhaft oder gefährlich; sie ist das einzige Rettungsmittel. Einige sind dadurch bey Leben erhalten worden, und ohne diese kan niemand, bey so bewandten Umständen, genesen. Da man vorher keine gewissen Merkmale hat, zu urtheilen, ob das Durchbohren helfen werde, oder nicht, ehe man es versuchet, so muß dieses nur der Erfolg desselben bestimmen. Fällt dieser gut aus, so war die Trepanation schicklich; wo nicht, so muß man deswegen sie nicht schelten, indem sie allein das vernünftigste Hülfsmittel ist, das in den menschlichen Kräften stehet.





Dritter Abschnitt.

Von den Spalten und einfachen Brüchen der Hirnschale.

Die alten Schriftsteller haben die Brüche der Hirnschale in viele verschiedene Gattungen eingetheilt, und mit verschiedenen Namen belegt, die entweder von der Figur des Bruches, oder von der Lage der gebrochenen Stücke herzuleiten sind.

Sie können alle unter folgende zwei Classen gebracht werden: 1.) Solche Brüche, in welchen der gebrochene Theil mit der Oberfläche der übrigen Hirnschale noch völlig gleich ist, oder Fissuren. 2.) Solche, wo dieses nicht ist, oder mit andern Worten, Brüche mit Einrückungen, und Brüche ohne dieselbe.

Diese beyden Eintheilungen fassen eine jede gewaltsame Trennung der Theile der Hirnschale in sich, so nicht durch ein schneidendes Instrument gemacht worden, von der feinsten Fissur an, bis zu den stärksten Brüchen. Denn diese sind blos in Ansehung der Weite ihrer Spaltung von einander unterschieden, oder nach Beschaffenheit des Raums zwischen den getrennten Knochen. Bey grossen Brüchen der Hirnschale ist die Lage der gebrochenen Theile so mannigfaltig, daß man ihre Eintheilungen und Namen unendlich vermehren könnte.

Ein

Ein Bruch der Hirnschale, an und vor sich betrachtet, ist nicht so gefährlich, als man insgemein glaubet. Nicht der Bruch in dem Knochen bringet Zufälle und Gefahr. Diese werden durch Verletzung anderer Theile verursacht. Die vielen Beispiele von Hirnschalenbrüchen, so lange Zeit unentdeckt geblieben, oder welche man auch wußte, ohne schlimme Zufälle hervor zu bringen, sind genugsame Beweise davon.

Schneller Verlust der Empfindung und Bewegung, Schwindel, krampsigte Zuckungen, Erbrechen, Bluten aus der Nasen, oder den Ohren, u. s. f. sind die sogenannten Zufälle einer gebrochenen Hirnschale. Es ist gewiß, daß sich einige derselben sehr oft bey großen Wunden, oder heftigen Schlägen an dem Kopf einfunden; aber sie sind nicht die gewissen, untrüglichen und einzigen Merckmaale, daß ein Knochen einen Bruch bekommen habe. Denn es finden sich eben diese Zufälle bey Brüchen ohne Eindrückung, und sind der Verletzung anderer Theile, und nicht der Trennung der Hirnschale zuzuschreiben.

Erschütterung des Gehirns, oder Ergießungen entweder auf oder zwischen den Hirnhäuten, oder in den Kammern des Hirns, werden gleichfalls alle diese Zufälle verursachen, wenn auch die Hirnschale selbst gar nicht beschädiget ist: daher können diese unmöglich als sichere Merckmaale eines Bruches angesehen werden.

Fast alle Schriftsteller und ihre Leser haben diesen Satz des Celsus blindlings angenommen: Igitur ubi percussa est caluaria, protinus requirendum est, num bilom is homo uomuerit, num oculi eius ob-

54 Von den Spalten und einfachen Brüchen

caecati sint, num per nares auresue sanguis ei fluxerit, num conciderit, num sine sensu quasi dormiens iacuerit. D. i. Bey Brüchen der Hirnschale muß man sogleich untersuchen, ob der Wundete Blu gefvien, ob seine Augen dunkel sind, ob er durch die Nase und Ohren geblutet habe, ob er umgesunken, und sinnlos, wie ein Schlafender, da gelegen sey? Diese Worte halten eine sehr richtige Beschreibung der Zufälle in sich, welche gemelniglich Kopfwunden zu begleiten pflegen, nur der Zusatz ist falsch: *Haec enim non nisi ossē fracto eueniunt*; Diese Zufälle ereignen sich nur alsdamm, wenn ein Knochen zerbrochen ist. Denn die Hirnschale hat öfters Brüche, ohne daß ein einziger dieser Zufälle zu sehen. Es giebt noch viele andere Verletzungen des Hauptes, welche immerzu einige derselben verursachen (*).

Aus Furchtsamkeit, die Schwarte vergeblich zu öffnen, und keinen Bruch zu finden, haben viele alte Wundärzte noch andere Zeichen finden wollen, z. B. einen Seidenfaden, oder Kofshaar fest zwischen den Backenzähnen zu halten, und daran zu schlagen; in etwas hartes zu beißen und Achtung zu geben, wo man unter wärendem Beißen Schmerzen fühle, u. d. m. Man nennt dies

ses

(*) Si laesus instar dormientis, expers sensus deprehendatur; si obcaecati fuerint oculi, si obmutuerit, si bilem uomuerit, si animalis instar malleo isti conciderit, haec omnia maximam ac subitanam significant cerebri commotionem, perturbationem, ac concussionem; quae non raro integro manente, nec ulla ex parte rupto cranio, mortem percusso adferunt.

ses zweideutige Zeichen, und das sind sie auch: sie verdienen also gar keine Aufmerksamkeit. (*)

Es sind auch alle Bemerkungen der Art, wie die Verwundung geschehen, der Waffen oder des Instruments, der Heftigkeit des Schlags, oder Höhe des Falles, u. d. g. eben so unsicher. Denn jedermann weiß, daß zuweilen durch sehr geringe Streiche schreckliche Brüche der Hirnschale verursacht worden; da hingegen oft Leute durch die heftigste Verwundung in keinen schlimmen Zustand gerathen.

Kurz, man muß sich hier blos aufs Sehen und Fühlen (***) verlassen. Alle sogenannte Symptomata sind betrüglich: nur dieses allein ist zuverlässig.

D 4 Wenn

(*) Lanfrancus sagt, man soll auf den Kopf des Verwundeten schlagen und hören, was es für einen Laut gebe: Item percutiatur caput cum leui baculo sicco, de salice; aut de pino, et pone aurem tuam apud caput, et si sanum est, tunc audies sonum sanum; si fractum, aut scissum, audies sonum mutum; secundum comparationem factam a campana sana, ad campanam scissam; &c. und was dergleichen wunderliche und nichts bedeutende Zeichen mehr sind. P.

Lanfranci, Mediolanensis, Chirurgia parua, und Practica, quae dicitur Ars completa totius Chirurgiae ist nebst Gaddonis de Cauliaco Lucubrationibus chirurgicis, zu Benedig, 1519. fol. und ebendas. 1546. f. Italiänisch herausgegeben worden. Lanfranci Wundarzneybüchlein durch Otto Brunfels verteutscht. Erfurt, 1529. 8. Uebers.

(**) Durch dieses verstehe ich, daß man den bloßen Knochen, und nicht die gequetschte Schwarte, befühle. Ich habe öfters gefunden, daß das unter der Haut geronnene Blut die Finger betrügt, und man kann leicht dasselbe für einen Bruch mit einer Eindruckung ansehen, wenn man unbehutsam, oder in diesen Dingen nicht sehr geübt ist.

56 Von den Spalten und einfachen Brüchen

Wenn daher die Decken nicht verwundet sind, oder wenn die Wunde derselben zu klein ist, eine schickliche Untersuchung des Knochens anzustellen, und die Umstände dieses doch nothwendig machen, so soll man alsobald ein Stück der Schwarte im Zirkel ablösen.

Ist keine offene Wunde an der Schwarte, so muß der Ort, wo der Schlag hingetroffen, der Mittelpunkt der Oefnung seyn, die man macht. Ist die Haut offen, so muß diese Wunde das Mittel der Oefnung ausmachen. In beyden Fällen soll die aufgeschchnittene Haut einen so großen Umfang haben, daß man den Knochen, so weit man ihn für beschädigt hält, sehen, und sodann, wenn es nothwendig ist, den Trepan gebrauchen kann.

Wenn die Schwarte so verletzet ist, daß man den Bruch entdeckt, so wird dessen Richtung das Ausschneiden bestimmen. Ist sie sehr gequetschet, so rathe ich an, das gequetschte größtentheils hinweg zu nehmen. Denn dieses wird die Heilung sehr wenig aufhalten, wenn sonst alles gut ausfällt. Läßet man hingegen diese gequetschte Haut liegen, so können in der Folge Schmerzen und Ungelegenheiten daraus entstehen.

Beym Ausschneiden muß man das Messer (Bistouri) senkrecht führen, damit sowohl von der Schwarte, als von der Knochenhaut gleiche Theile abgesondert werden.

Es ist kaum nothwendig, zu warnen, daß man nicht unter dem Ausschneiden zu stark ausdrücke, wo große Brüche und lockere Stücke der Hirnschale sind: die
See

Gefahr fällt leicht in die Augen. Es ist nur ein Weg dieselbe zu vermeiden, wenn man nämlich die Defnung so weit über die gebrochenen Stücke ausdehnet, daß man auf einem festen Theile der Hirnschale einschneiden kann. Man wird dadurch nicht nur sicher seyn, als Hirn und dessen Häute nicht zu verletzen, sondern es wird sich die ganze Verwundung deutlicher und besser zeigen. Es ist besser, die Defnung ist gleich anfangs groß, als wenn man sie nachher erst erweitern muß, wenn Entzündungen der dicken Hirnhaut es erfordern, oder der Kranke fieberhaft wird. Kein Stück der äußern Haut soll ohne Noth hinweggeschnitten werden; aber man muß doch auch überlegen, daß man deswegen die Haut öfne, um, wo möglich, den ganzen Bruch ausfindig zu machen, und zu untersuchen. Geschieht dieses nicht hinlänglich, und man muß nachher die Defnung erweitern, so hat man nicht allein der Absicht zuwider gehandelt, die man doch erreichen wollte, sondern der Patient muß noch einmal die Schmerzen und Beschwerlichkeiten ausstehen, die man durch Vorsichtigkeit anfangs hätte vermeiden können.

Wenn die Schwarte gequetschet oder verwundet ist, so zeigt diese Wunde oder Quetschung den Ort an, wo man die Haut abnehmen muß, um den Knochen zu untersuchen; aber alle alte, und viele der neuern Schriftsteller reden von einer Art Brüche, wo die Schwarte nicht verletzet ist, die man *Contraffissuren* (*), oder einen *Gegenspalt* nennet.

D 5

Dieses

S'il n'étoit question que de chercher une contre-fente, les moyens indiqués offriroient l'espérance d'y être

58 Von den Spalten und einfachen Brüchen

Dieses hat vormals zu vielem Streiten und Fehrliegen Anlaß gegeben, welche alle dahinaus liefen, daß die Hirnschale zuweilen an dem Orte gegen über gebrochen war, den der Schlag, oder die Verletzung, betroffen zu haben schien; wenn es also die Zufälle wahrscheinlich machen, daß die Hirnschale gebrochen ist, und man keinen Bruch unter dem verwundeten Orte entdeckt, so solle man die Schwarte auch von dem gegen über stehenden Theile absondern, um zu sehen, ob ein Gegenpalt da sey, oder nicht.

Jch

être moins souvent trompé. Mais le siege du contre-coup, ou pour parler plus correctement, les lésions dans une partie différente de celle qui a été frappée & qui font l'effet de la secousse ou commotion, que le choc a produit, ne sont pas toujours aux parties offeuses. La percussion produit des désordres intérieurs sur les parties molles; et la plûpart des observations montrent que c'est à la partie opposée qu'ils ont lieu. — — Le principe le plus lumineux, et qui néanmoins laisse encore beaucoup d'obscurités sur le siege des contre-coups intérieurs, c'est la paralysie d'un côté du corps. Ce symptôme indique que l'épanchement est dans le cerveau du côté opposé. On a rendu raison de ce phénomène par le croisement des nerfs dans leur origine. — C'est d'après une expérience suivie, & par l'ouverture d'un grand nombre de cadavres, que *Valsalva* assure qu'on trouve constamment la cause des paralysies d'un côté du corps, dans le côté opposé de la tête, — — et alors le Chirurgien doit se conduire relativement aux symptomes apparens. Discours prononcé à l'ouverture de la séance publique de l'Academie Royale de Chirurgie, le 10. Avril, 1766. par Mr. *Louis*; in *Dem Recueil d'Observations d'Anatomie et de Chirurgie, pour servir de base à la Théorie des Lésions de la tête, par contre-coup*; S. 31, 34, 35. Uebers.

Ich halte nichts auf dieses. Ich will gar nicht anführen, wie schwer dieses zu bestimmen, oder gewiß zu finden sey, wenn jemand von einer Höhe herabfällt, oder durch einen schweren Körper zu Boden geschlagen wird; oder ob der Schlag oder Fall den Bruch verursacht habe: ich will auch nichts von andern Schwierigkeiten melden, welche dergleichen Untersuchung begleiten: genug, daß sie in der Praxis von schlechtem Nutzen ist. Denn wenn der Wundarzt solche Zufälle bey den Patienten findet, daß er die Hirnschale für gebrochen hält, so wird er gewiß den ganzen Kopf sorgfältig untersuchen. Rathen einige äußerliche Merckmaale die Ausschneidung der Schwarte an, so wird er da ausschneiden, wo es diese Zeichen erfordern, und wenn man dadurch eine Fissur oder einen Bruch entdeckt, so bleibet die Art der Heilung doch immer einerley.

Sind hingegen die Zufälle nur allgemein, und keine äußerliche Richtung zu finden, wie man die Oefnung machen solle, so muß ich gestehen, daß es mir, ungeachtet alles dessen, was hievon geschrieben worden, ungerathet vorkommt, einen Theil der Schwarte hinweg zu schneiden, um auf gerathe wohl einen Gegenspalt zu suchen, den man unter zehnmal kaum einmal antrifft.

Wenn es gewisse, zuverlässige Kennzeichen einer gebrochenen Hirnschale gäbe, so wäre dieses etwas ganz anders. Denn sobald man diese wahrnehmen würde, könnte man sicher wissen, daß irgendwo ein Bruch sey, und man wäre auch berechtiget, ihn aufzusuchen. Ich habe aber schon bereits hinlänglich gezeigt, daß alle diese äußerliche

60 Von den Spalten und einfachen Brüchen

liche Kennzeichen höchst zweydeutig sind, und daß sie eben deswegen das Daseyn eines Bruches oder Spaltes nicht anzeigen können, weil sie nicht dadurch verursachet werden; ob sie sich gleich öfters bey Personen finden, deren Hirnschalen gebrochen sind.

Die chirurgische Methode in diesen Fällen giebt hier von den stärksten Beweis. Denn da die Zufälle nicht durch den Bruch des Knochens verursachet werden, so bedient man sich weder des Trepanns, noch anderer Mittel, um ihn wieder zu vereinigen. Die Zufälle, so sich dabey ereignen, kommen von Verletzungen anderer Theile her, und unsere möglichsten Hülfsmittel sind hiebey anzuwenden.

Diese Verletzungen sind Erschütterung oder Verwirrung der weissen Substanz, oder des Markes des Hirns (Substantiae medullaris) Ergießung des Bluts oder Wassers, (serum) und Entzündung oder Eiterung der dicken Hirnhaut. Entweder einige derselben, oder alle zugleich pflegen gemeinlich Brüche der Hirnschale zu begleiten, und sind die Ursachen der Zufälle, und der Nothwendigkeit, die Durchbohrung zu wagen.

Ehe ich zu der Anweisung bey Heilung der Fissuren, und der blossen Brüche (ohne Eindruck) schreite, wird es nicht überflüssig seyn, die Meinungen unserer Vorfahren in diesen Fällen zu untersuchen, ihre Absichten und Arten der Heilung zu beobachten, und zu sehen, in was für Stücken wir von ihnen abweichen, und ob diese Abweichungen mit guten Gründen unterstüzet, und nützlich für uns sind. Denn die Verdienste der Wundarzneykunst
besten

bestehen weder in alten noch in neuen Dingen, sondern einzig und allein in dem Nutzen, den sie schafft.

Wenn ein Spalt oder Schließbruch durch beyde Tafeln der Hirnschale gehet, so finden wir insgemein, nachdem sie geöffnet worden, einen blutigen Strich oder Streif auf der Oberfläche der dicken Hirnhaut, der bald dick, bald dünn ist, aber genau mit dem Striche der Fissur übereinstimmt.

Dieses ist zuweilen die Folge einiger zerrissenen zarten Gefäße, so die dicke Hirnhaut mit der innern Seite der Hirnschale verbinden; noch öfter aber kommt dieser Streif von den zerrissenen Gefäßen der markichtern Substanz der Mitte der Hirnschale (Diploe) her.

Alle Alten glaubten, daß dieses eingeschlossene Blut verderbe, faul und zu Materie werde, und sehr viel zu den gesammelten Feuchtigkeiten beynrage, die sich bey diesen Fällen so häufig ereignen.

Wenn ein Bruch entweder noch nicht entdeckt, oder der Knochen erst einige Tage nach der Verwundung durchbohret worden, und der Patient fieberhaft wird, so findet man nach Oefnung der Hirnschale meistens die dicke Hirnhaut in einem faulenden oder eiterichten Zustande.

Unsere Vorfahren schrieben dieses der Wirkung eines fressenden Eiters zu, so von dem Rande des Bruches auf die Hirnhaut herabriesele, ihre Structur verderbe und sie faulend mache.

Vielen derselben war aber auch die Absonderung der entzündeten dicken Hirnhaut, und die daraus folgenden Geschwul-

schwul-

62 Von den Spalten und einfachen Brüchen

schwulsten bekannt; allein sie setzten voraus, daß die Materie ursprünglich faul gewordenes Blut sey.

Da man diese Dinge als unläugbar ansah, so richteten sie sich auch in Ansehung der Heilung darnach. Im ersten Falle suchten sie das ausgetretene Geblüt hinweg zu schaffen, im zweyten, die Hirnhaut vor der herabtraufenden dünnen Materie zu verwahren, und im dritten Falle, derselben Luft zu machen.

Wegen des ersten erweiterten sie den Bruch durch Abschabung der Ränder desselben mit Schabmessern von verschiedener Gestalt und Größe; das zweyte suchten sie durch Ueberschläge und andere Verbände zu bewerkstelligen, die sie genau auf die Hirnhaut unter die Ränder legten, und das dritte durch Absonderung eines größern Stückes der Hirnschale.

So genau die Alten in Beobachtung der Wirkungen und der Zufälle waren, so irreten sie sich doch öfters in Ansehung der angegebenen Ursachen. Wir sehen in diesem Falle ein Beyspiel hievon. Denn das geronnene Blut unter einer Fissur wird niemals Materie, noch vielweniger verursacht die aus den Rändern des gebrochenen Knochens träufelnde Materie den eiterichten Zustand der dicken Hirnhaut.

Wenn sich zwischen dieser Membrane und der Hirnschale Blut befindet, so wird es freylich Schaden verursachen; allein dieser ist blos mechanisch, durch das Aufdrücken, ohne eine Fäulnis hervorzubringen. Es kann auch dieses Blut gefährlich werden, wann man es so liegen

gen läſſet; aber es verändert ſich nicht, und bleibt immer ein bloß geronnenes Blut, das gar keiner Aenderung fähig iſt, als man irrig annimmt.

Alle dergleichen Ergießung begleitende Zufälle ſind Proben davon. Sie kommen alle von dem Drücken auf das Hirn, und ſind, nach Beſchaffenheit der Menge und Lage des ausgetretenen Blutes, heftiger oder ſchwächer, von dem geringſten Schwindel an bis zur unempfindlichſten Schlaſſucht.

Eben ſo falſch iſt die Urſache, die man von dem faulen, eiterichten Zuſtande der dicken Hirnhaut anzieht, nämlich das herabraufende Eiter aus den Rändern der gebrochenen Hirnschale.

Dieſe Urſache verhält ſich ſehr ſchlecht zu einer ſolchen Wirkung, einer Wirkung, davon man einzig und allein die Ablöſung und Entzündung dieſer Membrane angeben kann, welche uebel durch die Feſtigkeit des Schlagſes verurſachtet wurden.

Die Art der Zufälle, ihre Zeit, das damit verknüpfte Fieber, der Zuſtand der Theile, wenn man ſie unterſuchet, und der allgemeine Ausgang, alles dieſes iſt ein Beweis hievon, welches man noch deutlicher einſehen wird, wenn man das, was ich in dem vorigen Abſchnitte geſagt habe, hier anwendet. Der Bruch ſelbſt macht keinen Unterſchied in Anſehung der Hirnhaut, und die Fälle ſind in ſo ferne einander völlig ähnlich. Denn es mag der Knochen gebrochen ſeyn, oder nicht, ſo wird die Ablöſung der dicken Hirnhaut von der innern Fläche

der

64 Von den Spalten und einfachen Brüchen

der Hirnschale durch die gewaltsame Trennung ihrer verbindenden zarten Gefäße verursacht, und die Folge dieser Ablösung, nämlich die Entzündung und Eiterung dieser Membrane, kann sich eben so gut bey einem ganzen, als bey einem gebrochenen Knochen finden.

Es mag also entweder im ersten Falle dem Blute, oder im andern der Materie Defnung zu machen seyn, so ist doch die Art, es durch Schabeisen oder kleine Feilen zu bewerkstelligen, vielen Einwürfen ausgesetzt. Sie ist verdrießlich, und dem Patienten gefährlich, dem Wundarzte selbst mühsam, und öfters der Absicht nicht gemäß.

Es ist gar nicht zu läugnen, daß die Defnung einer Fissur durch dergleichen Instrument erweitert werden könne; allein wenn es von einiger Größe oder Länge ist, so gehet die Operation sehr mühsam von statten, der Kopf wird dadurch unmäßig erschüttert, es ist Gefahr dabey, wenn man sie ungeschickt oder unachtsam vornimmt, und wenn sie vorüber, so kann dadurch doch der Endzweck nicht ganz erhalten werden, den man sich vorgesetzt. Denn die Hirnschale wird nicht genugsam erweitert, einen hinlänglichen Theil der dicken Hirnhaut zu entblösen, wenn die Ergießung stark, oder die Entzündung sich ausgebreitet hat.

Die Alten sahen dieses selbst ein. Denn wenn der Bruch von so großem Umfange, oder so beschaffen war, daß die Schabeisen (*scalpra abrasoria*) (*) nicht bequem

(*) Zeister hat solche in seiner Chirurgie Tab. V, fig. 3, 4, 57 abbilden lassen. Sie hatten rundliche, gerade und spitze Lieder.

dazu schlenen, oder wenn die Verwundung mit einer solchen heftigen Quetschung verknüpft war, daß man mit Grund vermuthen konnte, daß die unter der Hirnschale liegende Theile sehr verletzet wären; so verließen sie sich nicht auf das Abschaben der Ränder an der Fissur, sondern suchten vielmehr ein großes Stück von der Hirnschale abzulösen (*). Dieses geschah mit verschiedenen Instrumenten, nach Beschaffenheit der Verwundung, Umstände, und der Willkühr des Operateurs.

Die bey den Alten gebräuchlichen großen und kleinen Bohrer, (terebræ und terebellæ) das Ausschneidemesser (cycliscus, oder scalper excisorius) und der Trepan (***) (modiolus) selbst, waren dazumal noch nicht so schlechtlich, wie anjetzt gemacht, und großen Unbequemlichkeiten

(*) Ex fracturis uero, quæ ad cerebri membranas usque peruenerunt, si simplex tantum fractura sit, angustis scalpris utendum; si cum contusione aliqua, quod contusum est, excidi debet; idque uel terebellis prius in circuitum foratum ac mox scalpris admotis, uel protinus ab initio cycliscis.

GALENVS.

In iis, quæ usque ad cerebri membranam diuisa sint, si sola rima sit, iisdem radulis utendum; si colliso aliqua una sit, terebris excindere collisum oportet, scalpris adhibitis.

ORIBASIVS.

(***) Hippocrates nennet den Trepan einen hohlen zackichten Sägebohrer, *πέλιον χαράκτος*, und beschreibet dessen Gebrauch in seinem Buche von den Hauptwunden, Sect. VI, S. 191. der föesischen Ausgabe. Celsus nennet

66 Von den Spalten und einfachen Brüchen

keiten unterworfen, welche theils von ihrer Form, (*) theils auch von der plumpen Weise, damit man sich dieser Instrumente bediente, herrührte.

War das Stück der Hirnschale, so man ablösen wollte, größer, als daß man es mit dem Trepan, oder modiolus, fassen konnte, so bediente man sich der Bohrer, (***) und die Operation war eben so schmerzhaft, verdrießlich und gefährlich, als die oben beschriebene mit dem Schab- oder Krakeisen (***).

Man bohrte um dieses herauszunehmende Stück rings herum in kleinen Entfernungen Löcher. Sodann bediente man sich entweder des Ausschneidmessers, oder man setzte das linsenförmige Eisen (scalper lenticulatus) auf den Knochen, und schlug mit einem Hämmer

net ihn *modiolus* und *χουμμιον*; Lib. VIII, cap. 3. die Griechen überhaupt aber *χουμμις*. Sie bedienten sich eines ordentlichen spitzen und geraden Bohrers, kleinere Löcher in die Hirnschale oder andere Knochen zu machen, dem sie den Namen *περιτρησιον* gaben. Uebers.

(*) In vielen alten Werken, beym Abulkasem, Andreas a Cruce, Fabricius ab Aquapendente, Guido Cauliacus, Lanfrancus, Paræus, Scultet, Fabricius von Silden, Berengarius, und Peter Paaw in seiner Erklärung des Tractats Hippocratis von den Hauptwunden, findet man diese Instrumente in Kupfer gestochen.

(**) Diese hießen *περιτρησιον*. Die Franzosen nennen sie *Villebrequins*. Uebers.

(***) At si latius est vitium, quam ut illo (modiolo) comprehendatur, torebra res agenda est.

CELSVS.

merchen darauf, da es dann die Räume zwischen den gehohrten Löchern durchbrach. Durch dieses Mittel wurde das Stück der Hirnschale abgelöst, und die dicke Hirnhaut entblößt (*).

Diese Bohrer waren von verschiedener Gestalt und Größe. Man kann sie in dreyerley Gattungen eintheilen.

E 2

1. Einer,

(*) Folgende Stellen aus dem Oribasius und Celsus können uns die ganze Operation klar und deutlich machen.

Ministri iuxta assideant, quorum unus caput laesi contineat, alter opportuna ministerio faciat. Aurium foramina lana coacta obturanda sunt, ne sonitu in exfectione terreatur. His factis insigendus calvariae est mucro acutus terebrae, qua laelum os colorem immutavit, iuxta integrum, deinde lente habena terebram convertere debemus, donec inciso ossi mucro insitit, ac tum citatius circumagere oportet habena terebram convertente, donec mucro in spatium inter duplex os descendat. Vbi autem foramen altius adactum sit, ultra crassitudinem spatii inter duplicem testam ossis, quod perforatur, tum terebra multo circumspicius convertenda est, ne repente descendens cerebri membranam violet.

Quum iam terebra adacta fuerit, et vel conjectura deprehendatur, totam ossis crassitudinem esse perforatam, uel perparum solidae sedis infra relictum, tunc is, qui operatur, altitudinem degustet, demissa tenuis acus obtusa parte, ac si quid continuae sedis etiam reliquum sit, deprimendus altius terebrae mucro est, eaque lente circumacta, solidum os perforandum, eadem quoque facienda est operatio in aliis foraminibus, donec rima in ambitu perforata sit. Septa uero media inter foramina satis habent spatii fere quantum specilli angusti aucta pars est. Factis foraminibus ad excisionem, quae dicitur, uelendum est, ut excisistum foraminibus, tum mediis, laesa ossa remoueantur.

ORIBASIVS.

Ea

68 Von den Spalten und einfachen Brüchen

1. Einer, der unserm gemeinen Zimmermans, oder Wörtchersbohrer sehr gleich kam. Er wurde mit der Hand so gedrehet, daß dessen Spitze auf dem Knochen stand, der obere Theil aber mit dem Kinne oder Brust des Wundarztes fest angedrückt wurde. Ein Holzbohrer.

2. Ein solcher Bohrer, welcher mit einem Quersholze und gedoppelten Schnur gedrehet wurde, *tereбра, quae duplici habena uertitur*, dergleichen sich die Eisens- und Kupferschmiede bedienen, (*a drill*).

3. Die dritte Gattung war eben so gemacht, wurde aber durch einen gespannten Bogen gedrehet; (*tereбра, quae arcu uertitur*,) dergleichen sich unsre Uhrmacher und viele andre Künstler bedienen. In des *Nidius Nidius* Erklärung des *Hippocrates*, im *Joh. Andreas a Cruce*, und andern, kann man sie alle abgezeichnet finden.

Die Langwierigkeit so viele Löcher zu bohren, die Erschütterung des Hauptes des Patienten, sowohl mit dem Bohrer, als mit dem Hammer und Meißel, (*) oder
Aus

En (tereбра) foramen fit in ipso sine ossis uitiosi, atque integri; deinde alterum non ita longe tertiumque, donec is locus, qui excidendus est, his cauis cinctus est, tum excisarius scalper ab altero foramine ad alterum malleolo adactus, id, quod inter utrumque medium est, excidit.

CELSVS.

(*) Quod uero per cycliscos opus administratur, ne id quidem omnino uitio caret, quum quatiat immodice caput, quod potius quietem postulat.

GALENVS.

Saepe

Ausschneidmesser, die Gefahr das Hirn und dessen Häute, ungeachtet des Druckers oder Meningophylax (depressorium) zu verletzen, nebst der plumpen und ungeschickten Art der ganzen Operation; alles dieses fällt jedermann in die Augen.

Die besten Praktiker sahen dieses gar wohl ein. Sie bemerkten die Unbequemlichkeiten, und fürchteten die Gefahr dabei.

Sie verletzten gar oft die dicke Hirnhaut, (*) und zuweilen das Hirn selbst: dieses machte sie außerordentlich vorsichtig bey dieser Operation. Sie gaben daher den Rath, in einigen Fällen die Hirnschale nicht ganz durchzubohren, sondern eine dünne Platte des Knochens ganz zu lassen (**); in andern Fällen aber solle man zwar den Knochen ganz durchbohren, aber das abgelösete Stück desselben ein paar Tage an der Hirnhaut hängen lassen, damit diese nicht durch eine schnelle oder gewaltsame Ablösung beschädiget werde.

Die Vorsichtigkeit, so Hippokrates, Galenus, und andere große Männer der ältern Zeiten, in Ansehung des durchzubohrenden Knochens, und der Operation selbst,

§ 3

anemo

— — Saepe scalpros pulsantes, adeo ut totum cerebrum permoueatur.

Idem.

(*) At quae per terebellam quidem operatio fungitur, parum tuta est, proterea quod dum audacius eam tractant, duram membranam non raro uiolant.

GALENI S.

(**) Si a principio morbi curam per modiolum adgressus fueris, non statim oportet os ad membranam usque per-

70 Von den Spalten und einfachen Brüchen

anempfohlen haben, rühren von eben dieser Furchtsamkeit her (*).

Dieser Ursache wegen versuchten viele derselben ihre bohrende Instrumente so zu verwahren, daß sie nicht allzu tief ein-

perforare, uerum quando in eo est, ut parum absit, quin totum os penetrauerit, et os ipsum moueri iam incipiet, ab operatione desistere.

HIPPOCRATES.

(*) Cauere oportet, ut in terebellae admotione ne fallaris, uerum qua parte crassissimum os esse uisum fuerit, in eam semper terebellam admotam adigito.

HIPPOCRATES.

Verum quod excidi oportet, id totum cyclilicis nudandum non est, sed ea maxime ex parte, qua fractura est grauissima, nam praeter alia, etiam membrana ipsa ab ossibus, quae uehementer sunt afflicta, recedit celerrime. Diese letztern Worte beweisen, daß Galien vollkommen gewußt habe, daß die Ablösung und Entzündung der dicken Hirnhaut eine Folge des gewaltigen Schläges, oder der Verwundung von außen sey.

Terebellis autem ipsis ut mergi non possint, parum supra cuspidem non nulli supercilium existans efficiunt.

GALENVS.

At saepe accidit, ut terebrae repente adhaere, ob naturalem perforatorum ossium debilitatem, uel tenuitatem, membranam fauciarent.

RIBASIVS.

eindringen könnten (*). *Abulfasem* (**), *Johannes An-
dreas a Cruce*, und andere liefern uns in ihren Wer-
E 4 fen

(*) At quia, dum terebrum hoc circumagitur, periculum imminet, ne membranæ laedantur, ideo non nulli, ut quo minus aberrarent & hoc periculi genus evitarent, terebras excogitarunt, quae mergi non possunt, et ob id a Graecis *abaptista* dicuntur,

IO. ANDR. A CRUCE.

Si os autem est forte durum, tunc oportet, ut perfores in circuitu eius, antequam tu administres incisoria cum terebris, quae nominantur terebra non profundantia; et non nominantur ita, nisi quoniam ipsa non pertranscunt terminum ossis carnei ad illud, quod est post ipsum; propterea quod terebro est extremitas rotunda, super illud, quod est sub capite eius acuto, similis margini, et circulus parvus prohibet submergi, et pertransire spissitudinem ossis. Et convenit tibi, ut accipias ex istis terebris numerum multum, quorum unum quodque conveniat quantitati spissitudinis ossis, donec praesens sit tibi omni cranio terebrum, &c.

ALBUCASIS.

(**) Dieses ist der rechte Name dieses berühmten arabischen Arztes, und nicht *Albucafis*. Er heißt auch *As Sobarawi*. Seine Chirurgie, oder Methodus medendi, ist in drey Büchern abgefasset, so lateinisch zu Straßburg, 1532. fol. und nebst andern alten Arzten, zu Basel, 1541. 1. gedruckt sind. Herr *Channing*, der im vorigen Jahre zu London des *Khazes* Tractat von den Pocken herausgab, wird mit ehestem dieses chirurgische Werk des *Abulfasem*, aus zween Handschriften der *Vodlejanischen* Bibliothek, arabisch, nebst einer neuen lateinischen Uebersetzung liefern. Man sieht aus dem ersten Theile des Verzeichnisses der arabischen Handschriften im *Escurial*, daß die Kenntniß dieser Sprache den Arzten ganz neue Schätze entdecken werde. So liefert man z. B. S. 253, daß verschiedene Stücke von *Galens* Commentario in
Hippo-

72 Von den Spalten und einfachen Brüchen

fen die Abbildung und Beschreibung von Trepanen, oder modiolis duabus vel quatuor alis munitis, welche man Abaptissa, (*) oder mespilati und torculati modiolii nannte; und auch von kleinen Bohrern, so dergestalt verwahrt waren, daß sie nicht durch beyde Tafeln bringen konnten. (**)

Wenn man aber die so verschiedene Dicke mancher Hienschalen, und mancher Theile derselben in Betrachtung zieht, so wird man leicht einsehen, wie wenig man sich auf dergleichen Verwahrung zu verlassen habe, und wie gefährlich der Gebrauch solcher Instrumente sey.

Kurz, man wird bey genauer Untersuchung der Theorie, und der Praktik der Alten finden, daß in diesem Theile der Wundarzneykunst ihre Beobachtungen der Zufälle, und der Wunden selbst sehr richtig, und die Absichten ihrer Heilungsarten sehr gut und schicklich gewesen; daß sie aber durch ihre plumpe Instrumente in einigen Fällen verhindert wurden, ihre Absicht zu erreichen, und in andern öfters großen Schaden damit stifteten.

Unter

Hippocratem, welche weder griechisch noch lateinisch mehr vorhanden, daselbst arabisch übersetzt zu finden sind. Uebersf.

(*) Diese ἀβασπίσσις hat auch Paräus, Opp. Lib. VIII, cap. 18, und Scultet, Armament. chirurg. Tom. II, fig. 3, 4, 5, und 6. abbilden lassen. Uebersf.

(**) Expedit itaque id genus complures praeparatas habere, ad omnem calvariae crassitudinem.

GALENVS.

Unter den Vorzügen der neuern Kunst ist dieser nicht geringe, daß ihre Instrumente ganz einfach und bequem sind, und deren Anzahl sehr verringert ist.

Die jetzigen Wundärzte haben sowohl in diesem, als in andern Theilen ihrer Kunst manche unnütze, wenigstens unnöthige, Instrumente der Alten bey Seite ge-
leget, und diejenigen, so sie noch gebrauchen, sind so einfach und bequem eingerichtet, daß man ihnen inskünftige keinen Schaden mit Recht wird vorzuwerfen haben. Ein Trepan, ein Hebeisen, (eleuatorium) und zuweilen ein paar Zangen, sind alle die Instrumente, deren man sich anjetzt überall bedient, und diese sind so bequem eingerichtet, daß ein jeder kluger Mann sie mit der größten Sicherheit gebrauchen kann.

Es wird nicht unnöthig seyn, denen, welche in dergleichen Operationen nicht geübt sind, (für welche ich auch eigentlich diese Vögen bestimmt habe,) zu erklären, was man durch das Trepaniren bey bloßen Brüchen ohne Eindrückung suche, warum es geschehen müsse, und was für einen Erfolg man sich davon zu versprechen habe.

Ich habe bereits angemerket, daß einige der Verwundungen durch harte Schläge auf den Kopf ihre Zufälle sogleich zu erkennen geben, und unmittelbare Hülfe erfordern, und daß bey andern, ob sie schon auch von einem Schläge herrühren, sich erst nach etlichen Tagen die Merksmaale äussern.

Von der ersten Art sind alle diejenigen, so ein Aufdrücken auf das Hirn verursachen; nämlich, Ergießung

74 Von den Spalten und einfachen Brüchen
des Blutes auf die Hirnhäute, oder zwischen denselben,
und Brüche mit Eindrückungen.

Von der zweyten Art sind eine stufenweise klare Aus-
tretung des Blutes, und Entzündung der abgeforderten
dicken Hirnhaut.

Eine Fissur, oder bloßer Bruch kann alle diese Fol-
gen haben, Eindrückung des Knochens ausgenommen,
und er ist auch gemeinlich so. Daher entstehen die
unschicklich also genannten Zufälle. Es kann sich Blut
aus seinen Gefäßen ergießen, und sogleich schlimme Zu-
fälle verursachen; oder die dicke Hirnhaut kann durch den
Schlag so beschädiget werden, daß sie sich von der Hirn-
schale absondert, entzündet, und sodann Materie er-
zeuget.

In beyden Fällen ist die Durchbohrung der Hirn-
schale nothwendig; im ersten sogleich, um die schweren
Zufälle und drohende Gefahr zu hindern: im letzten ist
es ein Verwahrungsmittel, solchen Uebeln vorzubeugen,
die muthmaßlich kommen würden, wenn man nicht diese
Vorsicht gebrauchete.

Die Zufälle machen zwar im ersten Falle mehr Auf-
sehen; allein im letztern ist doch das Trepaniren eben
so nothwendig. Denn ohne dieses kann man weder Ma-
terie, noch Blut unter der Hirnschale hervorbringen, deren
keines ohne äußerste Gefahr des Kranken daselbst blei-
ben kann.

Es ist also die Wahrheit dessen, was ich im Anfan-
ge dieses Abschnitts gesagt habe, deutlich erwiesen; näm-
lich,

lich, daß die chirurgische Methode bey Fissuren und bloßen Brüchen der Hirnschale, da sie nicht auf eine Vereinigung des gebrochenen Knochens abzielet, beweise, daß sie solche Uebel heben, oder verhüten müsse, welche nicht von dem Bruche, sondern von der Verletzung anderer Theile herrühren. Nichts kann deutlicher seyn, als dieses. Denn der Trepan vergrößert die Oefnung, an statt sie zu verringern, und wenn dabey nicht eine Austretung der Säfte, Trennung der dicken Hirnhaut, oder sonst andere Verletzungen zu Schulden kämen, so hätte der Riß oder die Spalte im Knochen nicht viel auf sich, das Trepaniren würde demselben nichts helfen, und folglich übel angewendet werden.

Da es sich aber sehr selten ereignet, daß nicht entweder Blut ausgetreten ist, und unmittelbare Hülfe erfordert, oder daß nicht die dicke Hirnhaut beschädiget seyn sollte, welchem Uebel selten mehr gesteuert werden kann, wenn man nicht gleich anfangs Sorge dafür trägt: so ist überhaupt das Trepaniren durchaus nöthig. Denn wenn auch schon schlimme Zufälle nicht alsobald dadurch gehoben werden; so ist doch diese Operation das wahrscheinlichste Mittel, das in unsern Kräften steht, solchen Zufällen vorzukommen, die sich gemeiniglich außfern, wenn man sie hintansetzet.

Es gehet also die Absicht des Wundarztes bey bloßen Brüchen (simple fractures) dahin, eine solche Oefnung in die Hirnschale zu machen, welche dem ausgetretenen Blute sogleich Luft machet, wenn welches vorhanden; oder durch dieselbe die Uebel zu verhüten, oder

76 Von den Spalten und einfachen Brüchen

zu heben, welche von einem entzündeten oder eiterichten Zustande der dicken Hirnhaut entstehen.

Aus diesem Grunde soll der Trepan allemal so angesetzt werden, daß die Fissur den Zirkel, den er macht, durchschneide, wenn es möglich ist, oder, daß wenigstens der Trepan den Bruch des Knochens ganz fasse.

Ich weis gar wohl, daß die Anweisung einiger alten Schriftsteller von großem Ansehen von diesem sehr abweiche. Unter diesen ist Fabricius ab Aquapendente sehr umständlich; (*) allein, aller dieser großen Männer ungeachtet, so ist es so nothwendig, daß beyde Männer des Bruches in dem Umfange des Trepanns seyn, und es ist dieses mit so deutlichen Vortheilen verknüpft, daß ich eine beständige Aufmerksamkeit hierinn nochmals einschärfe.

Die Säge, oder Krone des Trepanns soll niemals schwach seyn, zumal wenn der Patient erwachsen ist. Ich halte diesen Umstand für nöthig zu erinnern, weil die Instrumentenmacher sie gemeiniglich also zu verfertigen pflegen, wenn man es nicht sagt.

Das Ansehen der Membrane, und andere Umstände werden zu erkennen geben, ob ein Trepan hinlänglich, oder nicht.

Wenn

(*) His consideratis in latere ipsius rimae interposito digiti spatio apponimus modiolum.

Und an einem andern Orte schreibt er :

Tum minuscule modiolus figendus ad rimae seu fracturae latera est tam distans a rima, ut ipsam non attingat comprehendatque modiolus ora.

HIER. FABRICIUS AB AQUAPENDENTE.

Wenn die Durchbohrung deswegen geschieht, weil bey einer Fissur Blut ausgetreten, und man es bey der ersten Operation abgezapfet hat, so halte ich die Wiederholung des Trepanirens für unnöthig. Wenn man aber bey der ersten Oefnung der Hirnschale geronnenes Blut entdeckt, es aber nicht alles herausbringen kann, und die Zufälle immer anhalten, so muß man es an dem ganzen Striche der Fissur wiederholen, dabey aber wohl acht haben, daß man den Riß des Knochens mit dem Umkreise der Krone einfasse.

Wenn sich keine schlimme Zufälle sogleich ereignen, und der Trepan wird als ein Verwahrungsmittel gebraucht, so können eine oder zwo Oefnungen, nach Beschaffenheit der Länge der Fissur, anfangs hinlänglich seyn. Die folgenden Zufälle und die Beschaffenheit der Wunde werden bestimmen, ob die Vervielfältigung der Trepane nöthig sey. Geschieht aber die Operation erst einige Tage nach der Verwundung, und fängt sich das symptomatische Fieber, als eine Folge der verletzten dicken Hirnhaut, an zu zeigen; so wird der eiterichte oder schlechte Zustand dieser Membrane das öftere Trepaniren anrathen und hinlänglich rechtferrigen. Diese Operation ist weder schmerzhaft, noch gefährlich, und bey solchen Umständen kann sie blos dadurch Nutzen schaffen, wenn sie häufig geschieht.

Man hat hiebey fast einzig und allein darauf zu sehen, wie weit die dicke Hirnhaut abgelöset, oder schadhaft sey. Aus diesem Umstande kann man die Sicherheit oder Gefahr des Patienten am wahrscheinlichsten bestimmen, und nach demselben müssen wir uns richten.

In

78 Von den Spalten und einfachen Brüchen

In dem schon gemeldeten beeden Fällen, einer Ergießung von etwas Blut unmittelbar unter der Fissur, und eines bloßen Bruches ohne schlimme Zufälle, kann eine enge Krone an dem Streife der Fissur hinlänglich seyn, um entweder in einem Falle, dem Blute Luft zu machen, oder in dem andern, die Materie zu verhüten, wenn sich einige ansehen wollte. Aber in diesem gegenwärtigen, wenn die dicke Hirnhaut in einem beträchtlichen Umfange beschädigt ist, das symptomatische Fieber sich angefangen, und Materie oder Eiter sich zeigt, da muß sich die einzige Hoffnung zur Hülfe durch die Blosslegung eines großen Theils der Oberfläche dieser Haut zeigen. Nur dieses allein kann Nutzen schaffen. Es kann auch nicht bald genug geschehen, wie ein jeder glauben wird, der da erwägt, wie sehnicht die Structur der dicken Hirnhaut ist, was für Spannen entstehe, wenn sie entzündet ist, wie genau sie mit der Hirnschale zusammenhänget, und was vor ein Eingeweide sie beynahе unmittelbar bedeckt und umgiebt.

Es ist freylich keine leichte Sache, mit einiger Genauigkeit zu bestimmen, wie weit sich der Schaden dieser Membrane erstreckt. Ihre Lage innerhalb der Hirnschale hindert uns, dieses so gewiß zu erkennen, als es zu wünschen ist. Jedoch halte ich davor, daß es einige Anzeigen sowohl vor als nach der Trepanation gäbe, die uns einigermassen davon belehren können.

Zum Beispiele: wenn man, nach Oefnung der Schwarte, die Knochenhaut verändert an Farbe, und von der Fläche der Hirnschale abgelöst antrifft; oder, wenn einige Tage darnach die Lippen der Wunde nicht mehr
ant

am Knochen bleiben, sondern schlecht aussehen; oder wenn die entblößte Hirnschale sich merklich an der Farbe verändert; so kann man aus einem jeden dieser Umstände sehr vernünftig schliesen, daß die dicke Hirnhaut sich abgelöset, und entzündet ist. Dieses kann man vermuthen, ehe man noch die Durchbohrung vornimmt. Sind den wir aber, nachdem der Knochen durchbohret ist, die Membrane abgelöset, oder von anderer Farbe, oder eitericht, so ist die Sache nur gar zu klar, und muß auch gehörig abgewartet werden, nämlich durch Entlösung eines so großen Theils dieser Haut, als hinlänglich seyn wird, ihre Spannung nachzulassen, und der dünnen Materie, (gleect) Eiter, (*) u. d. Luft zu machen. Dieses wird zuweilen gute Wirkung haben, und es ist auch sonst kein anderes Mittel vorhanden.

Ich habe bereits S. 64. versuchet, zu erklären, daß die Erweiterung einer Fissur durch das Abschaben ihrer Ränder, mit Schabeisen oder Feilen, wie unsre Alten zu thun pflegten, nicht hinlänglich sey. Der Einwurf war dieser, daß dieses Scharren die Hirnschale nicht genugsam öfne, um der entzündeten dicken Hirnhaut zu Hülfe kommen zu können. Denn diese Membrane wird hiedurch nicht genugsam von der Materie befreyet, und die Zufälle werden nicht vermindert, oder doch wenigstens nicht gehoben.

Eben so ist es auch mit der gegenwärtigen Operation beschaffen. Wenn sich der Wundarzt bey einer ausbreit

(*) Paullus Aegineta nennt beydes pus tenue et crudum.
Uebers.

So Von den Spalten und einfachen Brüchen

gebreiteten Ablösung oder Entzündung der dicken Hirnhaut eines Trepanns mit enger Krone nur an dem Streifen der Fissur bedienet, so wird er seine Absicht, aus eben diesen Ursachen, nicht erreichen.

Diese Schwierigkeit zu vermeiden, muß man sich entweder einer weiten Krone, oder einer engen, auf die Art, wie die Alten ihre terebellae, bedienen, nämlich rings um das abzulösende Stück Löcher zu bohren, um dadurch einen großen Theil dieser Haut entblößen zu können.

Die Mittel mögen seyn wie sie wollen, genug, dieses ist die Absicht, die man erreichen muß, weil man hauptsächlich dadurch Rettung hoffen kann. Was auch immer vor eine Gefahr dabey ist, die dicke Hirnhaut der Luft auszusetzen; so kann doch selbige durch die Weite der Oefnung nicht vermehret werden, und es sollte allemal in Absicht eines größern Vortheils geschehen, wenn wir unsre Kranken in Gefahr setzen.

Einige sehr berühmte Wundärzte sowohl alter, als neuerer Zeiten, bemerkten, daß Fissuren und bloße Brüche der Hirnschale zuweilen lange verborgen blieben, ohne Schaden, oder einige schlimme Zufälle zu verursachen, noch des Verwundeten Gesundheit zu stören. Aus diesem Grunde haben sie sich dem Gebrauche des Trepanns, Schabmessers, und anderer Instrumente widersetzt, und angerathen, der Natur diese Beschädigung zu überlassen, wobey sie sich mit einem bloßen Verbaude, mit Aderlassen, und Vorschreibung einer Diät genügen ließen.

Ele

Sie haben nicht ganz unrecht. Es geschiehet zuweilen, daß sich weder Ergießung des Bluts, noch Ablösung der dicken Hirnhaut bey einem bloßen Bruche ereignen, und bey Personen von guter Leibesbeschaffenheit, mit weniger oder gar keiner Beyhülfe eines Wundarztes, sich gut anlassen.

Man hat verschiedene Beyspiele hievon; und wäre es in unsern Kräften, mit Gewißheit zu erkennen, ob das Uebel nur so einfach sey, so könnte man zu Zeiten der Operation überhoben seyn. (*) Aber zum Unglücke

§

(*) Vielen der Alten war der Unterschied der tief eindringenden Fissuren, in Ansehung des guten oder schlimmen Zustandes der dicken Hirnhaut sehr wohl bekannt. Unter denselben hat Paullus Aegineta beydes genau und richtig beschrieben.

Si ad cerebri membranam usque peruenerit fractura, non rademus, sed agnoscere conabimur, utrum membrana ab osse recesserit, an affixa permaneat. Si enim ipsa manet, inflammatio nulla infestat uulnus, aeger paulatim feбри liberatur, et pus coctum apparet. Si recesserit membrana, augentur dolores, et febris similiter, os olium sumit colorem, pus tenue et crudum effertur; et si medicus negligentius rem tractet, nec perforatione utetur, hoc grauiora symptomata oboriuntur; nempe bilis uomitus, conuulsio, mentis delirium, et febris acuta.

PAVLLVS AEGINETA.

Dico, debet dari signum fracturae, a qua remoueatür panniculus grossus; in primo debes scire dispositionem syphac, utrum est adhaerens, an non; uidelicet, si adhaeserit ossi, non fiet in uulnere apostema calidum, et licet accidit, modicum erit, aerugo manabit de eo modica, et putredo erit digesta.

Sed

82 Von den Spalten und einfachen Brüchen

erscheinen die Zufälle dieser Verwundung, welche die gefährliche Sammlung der Materie zwischen der dicken Hirnhaut und der Hirnschale verursacht, nicht gleich anfangs; und wenn auch dieses sich ereignet, so ist es schon öfters zu spät; so daß es höchst wahrscheinlich ist, daß eine allgemeine Regel, ohne Unterschied bey allen durchaus gehenden Fissuren zu trepaniren, vielen das Leben retten würde, die da sterben müssen, weil man diese hintansetzt. Und gesetzt, es gäbe einige Fälle, wo die Trepanation vergeblich wäre, so kann sie ja doch dem Kranken nichts schaden, wenn sie gehörig und mit Vorsichtigkeit angestellt worden, noch dessen Gefahr vermehren: sie wird dieselbe vielmehr mindern.

Man darf nicht denken, daß ich den Druck der äußern Luft auf die bloße dicke Hirnhaut für etwas gleichgültiges halte, davon kein Uebel entstehen könne. (*) Es ist dieses ein Punkt, darüber viele große Leute streiten, und bey dem ich selbst noch nicht zur Genüge mit mir einig bin. Jedoch glaube ich mit gutem Grunde behaupten

Sed si fuerit remotum, uehementiores erunt dolores et febres, mutabitur color ossis, et corrumpetur, et manabit de eo putredo tenuis.

RHASES.

Si rima in superficie sit, cerebri membrana non abcedente, curatio eadem adhibeatur, quae ad os nudatum demonstrata est. Cerebri uero membrana abcedente, et humore ibi collecto, post primos curationis dies ad terebram properandum est.

ORIBASIVS.

(*) *S. Andr. Eliae Büchneri diss. de aeris externi noxis in cura uulnerum. Uebers.*

ten zu können, daß die Erweiterung des Bruches oder der Fissur, durch den Trepan, derselben keine Gefahr zuziehen könne.

Durch den Spalt im Knochen ist allbereits Luft auf der Hirnhaut, mithin kommt es nur darauf an, ob die Operation aufzuschieben sey, (wenn man nämlich voraus setzt, daß die dicke Hirnhaut entzündet ist, *) weil sich anfangs bey dem Kranken keine schlimme Zufälle äußerten,) da sie doch als ein Verwahrungsmittel (a preventative) nützlich seyn kann. Denn wenn man so lange wartet, bis sich der Patient so übel befindet, daß das Trepaniren vorgenommen werden muß, so ist es gemeinlich zu spät.

Ich weis, daß Willh. Fabricius von Hilden, Wiseman, und einige andere große Praktiker der Kunst davor hielten, man sollte Fissuren, wenn sie auch durch beyde Tafeln gehen, der Natur überlassen, wenn sich keine schwere Zufälle dabey ereignen. Das Ansehen dieser würdigen Männer ist ganz gewiß von Nachdruck. Man muß aber doch auch erwägen, daß sie vornämlich auf die Austretung des Blutes bey bloßen Brüchen ohne Eindrücken sahen. Diese hielten sie für die Ursache der früher oder später sich ereignenden Zufälle, und zogen das Blut als geronnen oder faul in Betrachtung. Wenn sich nun keine Zufälle ereigneten, die solche Ergießung anzeigten, so hielten sie das Durchbohren der Hirnschale für unnöthig.

§ 2

Hät

(*) Vielleicht geschah es dieser Ursache wegen, daß Sirvo, Frates erst am dritten Tage trepanirte. De uuln. cap. Sect. VI, p. 186. edit. Foel. Uebers.

84 Von den Spalten und einfachen Brüchen

Hätten sie aber einen rechten Begriff von der durchgängigen Anklebung der dicken Hirnhaut mit der Hirnschale gehabt, und hätten sie die Folgen bemerkt, so das Ablösen dieser Membrane, und deren Entzündung verursacht; so glaube ich, sie würden ganz gewiß durch ausgehende Fissuren (penetrating fissures) nicht bloß der Natur (*) zu heilen überlassen haben.

In

(*) Diese Meinung ist schon sehr alt, und insonderheit erwähnt Celsus derselben, der den verschiedenen Zustand des Patienten, und das Anscheinen der Wunde, bey den Umständen der verletzten oder unverletzten dicken Hirnhaut, so genau beschreibet, daß es unsre Aufmerksamkeit verdient.

In omni uero fisso fractoue osse protinus antiquiores medici ad ferramenta ueniebant, quibus id exciderent; sed multo melius est, ante emplastra experiri, quae caluariae causa componuntur, &c.

Si caruncula increfcere coeperit, et febricula aut soluta fuerit, aut leuior, et cupiditas cibi reuerterit, fatisque somni accedat, in eodem medicamento perfeuerandum est: hac ratione rimae saepe callo implentur.

Si uero prima sub curatione febris intenditur, breuesque somni, et iidem per somnia tumultuosi sunt, ulcus madet, neque alitur, et in ceruicibus glandulae oriuntur, magni dolores sunt, cibique super haec fastidium increfcit, tum demum ad manum scalpriumque ueniendum est.

Et hätte noch hinzufügen können, daß es alsdann öfters zu spät sey, etwas nützliches zu unternehmen.

Sippocrates, der fleißigste Beobachter, und getreueste Beschreiber der Zufälle, und anderer sich ereignenden Umstände, war ganz deutlich der Meinung, daß sich bey Fissuren gemeinlich einige Quetschung finde, die öfters sehr unmerklich ist.

Quod-

In diesen Fällen muß einem jeden seine eigene Beurtheilungskraft und Erfahrung an die Hand geben, was er zu thun hat. Ich meines Orts halte davor, daß die Anzahl der Verwundeten, so an der Hirnhaut Schaden leiden, weit größer sey, als dererjenigen, bey welchen sie nicht verletzet ist; so daß ich sehr selten, oder niemals die Operation hintansetzen würde.

Ich will hiermit also verstanden seyn, daß ich die Trepanation sogleich nach der Verwundung vornehmen wollte, in der Absicht den Uebeln vorzubeugen, oder Einhalt zu thun, welche von der verletzten Membrane des Hirns herrühren.

Würde ich aber den Patienten erst nach einigen Tagen unter die Hand bekommen, und sehen, daß sich keine Zufälle oder andere Bedenklichkeiten äußern, so wäre ich nicht gesonnen, mich des Trepanns allsobald zu bedienen. Ich würde aber genau auf die vorbedeutenden Zeichen Acht haben, die Angehörigen warnen, es nicht bis auf die letzte mit dem Trepaniren anstehen zu lassen, und warten, bis sich fernere Merckmaale der verletzten dicken Hirnhaut äußern, mit dem herzlichsten Wunsche, daß dieses nicht geschehen möge.

Ich habe bisher von der sichtbaren Fissur geredet, die man schon durch die verwundete Schwarte erblickt, oder

§ 3

Quodcumque telum os findit, idem illud etiam contundit magis uel minus. — Rinae quoque contusionem comitem esse, omnino necesse est, uel magis, uel minus, &c.

Die tägliche Erfahrung bezeuget, daß das größte Uebel bey Fissuren von der Quetschung herrühre, und daß sehr wenige den Wirkungen derselben entgehen.

86 Von den Spalten und einfachen Brüchen

oder bald nach der Verwundung durch Oefnung derselben entdeckt. In beeden Fällen weis man dieses bey Zeiten.

Allein zuweilen geschiehet es, daß sich anfangs kein Zufall oder Zeichen, weder eines ausgetretenen Fluidi noch einer Erschütterung, äußert, ob schon der Knochen einen Sprung hat, und die dicke Hirnhaut so beschädiget ist, daß sie sich endlich entzünden muß, weil die äußern Decken des Haupts weder offen noch gequetschet sind: daher man auch nicht viel daraus machet.

Nach einigen Tagen aber (deren Anzahl nicht gewis zu bestimmen ist) wird der Patient schwach, matt, und unpäßig, hat bald Frost, bald Hitze, keinen Schlaf, und klagt über starken Kopffschmerzen. Bald darauf fängt die Schwarte zu schwellen an, und wird strotzend an dem Orte, wo der Schlag hingleng. Es folget ein symptomatisches Fieber, welches bald so heftig wird, daß man sich wohl dabey vorzusehen hat.

Defnet man die äußere Haut oder Schwarte, so findet sich, daß die Knochenhaut fest daran hange, aber sich von der Hirnschale, so lange die Fissur ist, und in noch größerer Breite, abgelöset habe. Ihre Farbe ist anjetzt schwärzlich, oder schwarzgelb, und sie hat zwischen ihr und dem Knochen etwas von einem braunen dünnen eiterichten Wasser. (ichor) (*)

Nach,

(*) *Ostium rima occulta interdum non ante septimum diem, decimum quartum interdum, interdum serius se ostendit; tum caro ab offe abcedit, tumque os liuidum apparet, dolores item ichorum diffluentium exci-*

Nachdem die Verwundung lange, oder kurz zuvor
 geschehen, nachdem sind auch die Zufälle dringender oder
 gelinder. Anfangs spüret man eher eine Unruhe und
 Aengstlichkeit, als ein sehr merkliches Fieber, die aber
 allemal mit einem heftigen und unordentlichen Pulschla-
 ge verknüpft ist. Nach Verhältniß der Entzündung
 und Fäulniß der Hirnhaut, nehmen auch die Zufälle zu;
 der Schmerz wird größer, das Fieber heftiger, der Pa-
 tient kann wenig, oder gar nicht schlafen, wird oft durch
 kalte Schauer erschüttert, kurz, er muß alles das aus-
 stehen, was ich oben, bey Beschreibung des faulenden
 Zustandes der dicken Hirnhaut durch Querschung weitläuf-
 tig angemercket habe, und es ist bereits überflüssig dar-
 gethan worden, daß hier bey so bewandten Umständen
 nichts anders, als die Durchbohrung des Knochens vor-
 zunehmen ist.

Ofters geschieht es auch, daß unter dem gespaltenen
 Theile der Schwarte eine feine Fissur aus einem Orte des
 stärkern Bruches fortläuft, die man einige Tage über
 nicht wahrnimmt.

Ist unter diesem Spalte die dicke Hirnhaut nicht be-
 schädiget, so kann vielleicht diese Verwundung gar keine
 Angelegenheit verursachen; ist aber das Gegentheil, wel-
 ches sich unter zehnmal neunmal ereignet, so wird die
 Schwarte über dieser Fissur nach Verlauf einiger Tage
 aufschwellen, und schmerzhaft anzufühlen seyn; die Kno-
 chenhaut wird sich an den Lippen der Wunde von der

§ 4

Hirn

excitantur: atque haec talia difficulter remediis ce-
 dunt.

HIPPOCRATES, *Coac. praef.*

88 Von den Spalten und einfachen Brüchen

Hirnschale ablösen, und wenn man darauf drücket, wird sich Materie ergießen, und eine Höhlung zeigen; nach dem man sie geöffnet, wird die Fissur erscheinen.

Der Bruch, von dem diese Fissur abstammt, mag noch so groß seyn, oder man mag auch noch so oft dem Kranken trepaniret haben; so muß man doch die Fissur nicht bey solchen Umständen verabsäumen. Denn man kann sich darauf als eine Wahrheit verlassen, daß, wenn die Schwarte und Knochenhaut sich von einander abgelöst haben, und so schlecht aussehen, auch die dicke Hirnhaut unter denselben sich in gleichem Zustande befindet, und einzig und allein durch den Trepan Hülfe zu schaffen sey: wenn man daher nicht längst der Fissur trepaniret, so wird die Sache einen schlimmen Ausgang nehmen.

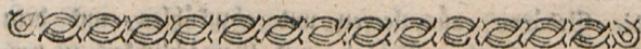
Junge Wundärzte sind hiebey zu erinnern, daß zwar die Durchbohrung der Hirnschale bey einer Entzündung oder Eiterung der dicken Hirnhaut unumgänglich nothwendig ist; daß sie aber diese Operation bloß als ein Stück der Heilung anzusehen haben, und daß öfteres Aderlassen, gelindes Purgiren, Arzneyen wider das Fieber, und eine genaue Diät nach dem Trepaniren eben so nothwendig sind; als zuvor.

Die Absonderung des Stückes vom Knochen machet zwar die entzündete und ausgespannte dicke Hirnhaut vom Drucke frey, und der dünnen (ichor) und dicken Materie Luft; aber alle Mittel, die Hitze des Fiebers zu dämpfen, die Menge und Schnelligkeit der Säfte zu hemmen, die Gefäße fester und elastischer zu machen, die

die Gedärme auszuleeren und abzukühlen, und dem Patienten Ruhe, Schlaf, und Gemächlichkeit zu verschaffen, müssen nach der Durchbohrung der Hirnschale eben so fleißig angewandt werden, als vor derselben.

Ich muß dieses deswegen erinnern, weil viele das Trepaniren, als das letzte Mittel, ansehen, und gar leicht andere hintansehen, oder doch nachlässig darinnen sind, wenn diese Operation vollbracht ist.





Vierter Abschnitt.

Von Brüchen der Hirnschale mit Eindrückung.

Brüche der Hirnschale ohne Eindrückung sind von Fissuren blos in Ansehung des Raumes zwischen den gebrochenen Rändern unterschieden. Ist dieser Zwischenraum ansehnlich, so nennet man es einen Bruch; hat aber der Knochen blos einen Sprung oder Riß, so wird dieses eine Fissur genennet. Die Absicht des Wundarzes ist in beeden Fällen einerley, nämlich dem ausgetretenen Blute, wenn welches vorhanden, Luft zu machen, und alles Materisiren instänftige zu verhüten.

Aber bey Brüchen der Hirnschale mit Eindrückungen hat man mehrere Absichten zu erreichen vor sich.

Hier müssen die eingedrückten Stücke aufgehoben und wieder in ihre natürliche Stelle gebracht werden. Diejenigen aber, so ganz los sind, und gar nicht mehr, oder doch nicht schicklich vereiniget werden können, ohne das Hirn nicht zu drücken, diese soll man je eher je besser hinwegnehmen.

Alle Umstände einer Erschütterung, Ergießung, Entzündung, Absonderung der Hirnhäute, Erzeugung der Materie, kurz, alles, was sich bey einem bloßen Bruche der Hirnschale ereignen kann, das hat auch bey einem Bruche mit Eindrückung statt, und da alle diese Uebel

Uebel in beeden Fällen auf einerley Weise verhütet, oder geheilet werden müssen, so ist es nicht nöthig, das allhier zu wiederholen, was ich schon oben gesagt habe.

Die Alten wußten eben so gut, als wir, daß man bey diesen Verwundungen suchen müsse, das Hirn vom Drücken zu befreien, dem Blute oder Eiter hinlänglichem Ausgang zu schaffen, die eingedrückten Stücke der Hirnschale aufzuheben, und die ganz abgelöseten wegzunehmen; nur die Mittel, deren sie sich zu Erreichung dieser Absichten bedienten, sind in etwas von denen unterschieden, welche wir anjetzt gebrauchen, und hatten ihre Unvollkommenheiten und Unbequemlichkeiten, welche die neuen Praktiker verbessert haben.

Die meisten Versuche unserer Vorältern, eingedrückte Theile aufzuheben, oder abgelösete wegzuschaffen geschahen durch Instrumente, die man auf die aufzuhebende Theile setzte. Dieses war eine Unvollkommenheit, so einem jeden in die Augen fallen muß. Denn die meisten hiezu gebrauchten Instrumente waren so eingerichtet, daß man einige Gewalt anwenden mußte, sie an dem Stücke des Knochens zu befestigen, das man aufheben wollte. Die terebellae, die trochlea bipes, die trochlea tripes, oder tripoides, und alle Maschinen, die man beyh Abulkasem, Guido de Cauliaco, Andreas a Cruce, Fabricius ab Aquapendente, Paräus und Scultet antrifft, sind sowohl, als diejenigen, so Fabricius von Hilden und Vaatw geliefert, Beweise hievon. Alle erfordern eine Durchbohrung des eingedrückten Stückes, entweder durch die
Schrau,

92 Von Brüchen der Hirnschale

Schraube selbst, womit man es aufzuheben sucht, oder doch vorher.

Nichts von dem zu erwähnen, daß die meisten dieser Instrumente so weitschichtig sind, daß sie nothwendig unbequem und plump werden. Es ist bekannt, daß wenn man sie auf den abgelöseten oder eingedrückten Knochen ansetzet, alle Uebel, so vom Drücken auf das Gehirn herkommen, noch vermehret werden: über dieses ist es unmöglich, sich eines derselben in manchen Arten der Brüche zu bedienen, und in andern Fällen ist wenig gutes damit auszurichten.

Celsus giebt den Rath, sich des Meningophylax (depressorium) statt eines Hebeisens (elevatorium) zu bedienen, welches Instrument wirklich weder an Gestalt, noch Art des Gebrauchs von dem gemeinen Hebeisen sehr unterschieden ist. Aber es muß sodann die Operation entweder mit einem Bohrer, oder mit dem Ausschneidemesser (cycliscus) geschehen, deren Verdrüßlichkeit und Unbequemlichkeiten ich bereits angemerket habe.

Kurz, da die bohrenden Instrumente noch gefährlicher bey Brüchen der Hirnschale mit Eindrückung sind, als bey bloßen Brüchen, so sind die heutigen Praktiker genugsam gerechtfertiget, sie alle beiseite zu legen, und eben diesen Endzweck durch bequemere und minder gefährliche Mittel zu erhalten.

Anjetzt verfährt man also. Man macht mit dem Perforativtrepan ein Loch in den ganzen uneingedrückten Theil der Hirnschale, so daß man den Rand des
Bru

Bruches mit einschlieset, oder doch so nahe an demselben, (nach Beschaffenheit der Umstände) daß ein Hebeisen durch diese Oefnung unter das abgelöste oder eingedrückte Stück gebracht werden kann, welches durch dieses Mittel aufgehoben, oder mit Hülfe einiger Zangen weggenommen wird; dieses geschieht ohne weder das Hirn zu drücken, noch die dicke Hirnhaut zu verletzen.

Die Umstände eines jeden Falles insbesondere müssen zu erkennen geben, wie oft das Durchbohren wiederholt werden soll. Hier müssen alle Absichten, in Aussehung des ausgetretenen Blutes, oder des sich gesammelten Eiters und Materie erfüllet werden, deren ich oben unter dem Artickel von bloßen Brüchen Meldung gethan habe; denen ich noch dieses beifügen will, daß wenn man auch durch einfaches Durchbohren das eingedrückte Stück aufgehoben, oder das abgelösete hinweggenommen hat, man doch mehrere Oefnungen machen müsse, wenn der Bruch lang ist, wovon ich bereits genugsamen Grund dargethan habe.

Zuweilen ist diese Aufhebung sehr leicht, zuweilen aber mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. Manchmal lassen alle Zufälle sogleich nach, manchmal nicht, nach dem mehr oder weniger Umstände bey der Verwundung zu Schulden kommen.

Bestehet das Ungemach bloß in einem Drücken des gebrochenen Stückes des Knochens, so machet dessen Aufhebung, und die darauf folgende Abnahme der Zufälle große Hofnung zu einer glücklichen Heilung. Ist
aber

aber die Beschädigung von ärgerer Beschaffenheit, sind andere Theile beschädiget, und ereignen sich mehr schlimme Umstände dabey, so sieht man durch die bloße Nachlassung dieser Zufälle schlechte Hofnung vor sich.

Es kann die dicke Hirnhaut abgelöset, entzündet und eltericht seyn, es können sich Säfte (Blut oder Serum) in die Kammern des Hirns ergossen haben; oder die markichte Substanz dieses Eingeweides kann so erschüttert worden seyn, daß die bloße Aufhebung des eingebrückten Knochens zwar die Zufälle, so dessen Drücken verursachte, heben, aber sehr wenig zur Hauptsache helfen kann. Denn die Ergießung der Säfte, oder auch die Fäulniß der dicken Hirnhaut wird am Ende eben so gefährlich seyn, als wenn man den Bruch des Knochens vernachlässiget hätte.

Die Vereinigung verschiedener schlimmer Wirkungen der ersten gewaltsamen Verletzung, nebst der großen Schwierigkeit, sie von einander zu unterscheiden, ist eine der Hauptursachen von der Verwirrung und Aengstlichkeit, so die Hauptwunden verursachen. Wenn eine Ursache schlimmer Zufälle gehoben ist, so können viele andere noch zurückbleiben, deren jede allein schon zurreichet, den Tod des Patienten zu beschleunigen. Weil man daher nicht alle Absichten zugleich dabey erreichen kann, so helfen oft die allerbesten, und bey einfachen Fällen dienlichsten Mittel keine einzige Absicht erreichen.

Ein jeder Praktiker sollte dieses wissen, und den Freunden des Verwundeten sollte man dieses sagen: sonst kann jener Dinge versprechen, die er nicht im Stande

de

de ist zu halten, und diese letztern werden sich desto mehr betrüben, wenn sie sich in ihrer Erwartung betrogen sehen.

Wenn der gebrochene Knochen nur auf einer Seite eingedrückt ist; so muß man sich des Trepens und des Hebeisens (*) bedienen, und zwar auf eine solche Art, und so oft, daß man seine Absicht erreichen kann. Ist aber der eingedrückte Knochen rings herum gebrochen, so ist es am besten gethan, daß man ihn völlig herausnehme, so weit er nämlich durch die Spalte oder Miß bezeichnet ist; wenn zumal der Bruch durch einen heftigen Schlag, oder sonst durch große Gewalt geschehen ist.

Wundärzten, und Personen, so in dergleichen Dingen keine Erfahrung haben, wird eine so weite Öffnung, als dieses verursachen muß, schreckhaft scheinen. Allein man muß erwägen, daß, so groß auch das Stück der Hirnhaut seyn mag, welches offen liegt, selbiges sich unter dem gebrochenen Knochen einzündet haben, oder gar in Säulniß gerathen seyn würde.

Wenn das gebrochene Stück durch einen sehr geräumigen Bruch von der übrigen Hirnschale rings herum abgelöst ist, so sieht jedermann ein, daß es schicklich sey, dasselbe hinwegzunehmen, ob man dieses gleich nicht bedenkt, wenn das Stück nicht los ist; da doch in beyden

(*) In den meisten Fällen ist das gemeine Hebeisen in allen Absichten bequem. Es giebt aber einige besondere Brüche mit verschiedenen lockern Stücken der Hirnschale, bey welchen das Hebeisen des Herrn Perit in den Abhandlungen der königlichen parisißchen Akademie der Chirurgie (1. Th. Tab. A. S. 301.) überaus dienlich ist.

den Fällen die Nothwendigkeit gleich ist. Im ersten Falle muß das Stück weggenommen werden, weil es weder mit der dicken Hirnhaut, noch mit der übrigen Hirnschale mehr zusammenhängt, und es unmöglich an seinen Ort haften kann, auch dem Eiter auf der dicken Hirnhaut nicht Platz machen könnte; im letztern aber ist, ob schon das Stück des Knochens nicht ganz los ist, die dicke Hirnhaut doch nicht mehr mit dem Knochen zu vereinigen, weil das darunter liegende Stück derselben gemeinlich beschädiget und abgelöset ist, und sich in beyden Fällen Materie auf deren Oberfläche sammeln wird, nur mit diesem Unterschiede, daß die Vereiterung das abgelösete Stück auswerfen kann, so aber niemals bey dem Stücke des Knochens geschieht, das nicht los ist.

Da sich öfters gefährliche Geschwulsten oder Abscesse unter den eingedrückten und wieder aufgehobenen Knochen ereignen, und man ehemals eine so beschwerliche Art hatte, sie aufzuheben, so halte ich dieses für die Ursache, daß unsre Alten überhaupt anrathen, man solle das eingedrückte Stück hinwegnehmen.

Ihr Beweggrund mogte auch seyn, welcher es wolte, so gebe ich ihnen hierinn Beyfall, und wollte wünschen, daß man ihrem Beispiele folgen mögte. Denn die Anzahl derer, so durch das Drücken des gebrochenen Knochens sterben, ist bey weitem nicht so groß, als derer, welche durch die Entzündung oder Fäulniß der dicken Hirnhaut hingeraffet werden.

Was die Operation selbst betrifft, so kann man nur bloß allgemeine Anleitungen geben. Die Umstände einzelner

zelner Fälle können einzig und allein die Art, das Heben zu gebrauchen, die Vielfältigung der Trepane, nebst andern Dingen bestimmen.

Das Aufheben eingedrückter, und das Wegnehmen ganz abgelöseter Stücke, die Abzapfung des Bluts vorseht, und der Materie inskünftige, alles dieses ist vornämlich zu bewerkstelligen. Was nicht dahin abzielet, das ist unnütz, und hätte eben sowohl völlig unterbleiben können. Man kann dieser Ursache wegen viele Warnungen in den Büchern, sich des Hebens bey besondern Orten der Hirnschale nicht zu bedienen, nicht als Grundregeln ansehen.

Diese sind die Nuthen oder Suturen, der untere und hintere Theil des Hauptes, die Schläfe, und derjenige Theil des Stirnknochens, der die zwei Schleimhöhlen desselben (sinus frontales) bedeckt.

Beim Trepaniren auf den Suturen befürchtet man das Verbluten.

Wenn es möglich ist, den Trepan an einem andern Orte anzusetzen, so soll man billig die Suturen vermeiden; (*) erfordert es aber die Nothwendigkeit, so können

(*) Primo omnes vitandae erunt suturae, dum his dura mater et pericranium fortiter adhaerent, et prioris uibrae ac uasa ad hanc externam deducuntur membranam; inde suturae impediunt, quo diatarum membranarum denudatio non apte fieri queat. Et quod speciatim attinet suturam sagittalem, huius processus falciformis cum sinu uenoso majori substernitur, quemadmodum sub sutura lambdoidea maiores sinus, laterales dicitur, continentur, quibus omnino parcendum

98 Von Brüchen der Hirnschale

nien sie mit in die Krone des Trepanns kommen, ohne alle Gefahr, wie ich aus öfterer Erfahrung weis. Es erfolgte wohl ein geringes Bluten, aber es hatte nicht viel zu bedeuten. Ein Stück trockner Carpen und ein gelindes Drücken einige Minuten über hat es allemal gestillet. Ich war sogar einmals gezwungen, ein großes Stück der Hirnschale, so durch die dicke Hirnhaut in den länglichten Adergang (sinus longitudinalis s. sagittalis) getrieben war, hinwegzunehmen, ohne durch das Bluten des Patienten im mindesten gestöret zu werden.

Man darf sich gar nicht wundern, daß die alten Praktiker der Kunst überhaupt so furchtsam waren, diese Theile zu verwunden; (*) die Bohrer, deren sie sich bedienten, die plumpe Structur derselben, und die Furcht, daß ein Verbluten von einem Adergange (sinus) entstehen mögte, waren hinlänglich, sie abzuschrecken. Aber eine bessere anatomische Kenntniß der Structur und Lage dieser Theile, nebst dem geschicktern Gebrauche des Trepanns, haben diese Furcht vertrieben, und überzeugen

um;
 dum est; quum insuper quoque in uniuersum omnes
 suturae, ob structuram suam, difficilem redderent
 modioli rotationem. Praestat igitur in his locis
 operationem non admittere, quam cum periculo
 administrare — — Subscribimus sententiae, num-
 quam scilicet a circumspecto Chirurgo tentandam
 esse suturarum terebrationem, quamuis temeritas
 non nullos adiuuerit; praestare potius, si prope
 suturam laesio occurrit, os utrinque perforari. *Andr.
 Eliae Buchneri* diss. de Trepanatione, §. 13. Uebers.

(*) Einige sind von der gemeinen Meinung ihres Zeitalters
 abgegangen, und haben das Trepaniren auf den Sutura
 ren angethathen, wenn es nothwendig wäre; z. B. *Be-
 rengarius Carpensis*, *Johannes Baptista Cor-
 testius*, und einige wenige andere.

uns, daß, wenn es nothwendig ist, eine Sutura ohne Schaden im Umfange der Krone mit begriffen seyn dürfe. (*)

Wenn man diese Sache reiflich überleget, so siehet man deutlich, daß bey einer Ergießung des Bluts, oder Eiterung der dicken Hirnhaut unter einer Naht der obere Theil des Sinus und die Hirnschale einander selten oder gar niemals berühren. Im ersten Falle liegt das geronnene Geblüt dazwischen; und was den andern anbetrifft, so ist die entzündete Hirnhaut allemal von dem Knochen abgelöset, so daß die Gefahr (wenn wirklich eine vorhanden wäre) sich blos auf den Fall erstrecken würde, wenn sich ein Bruch mit Eindrückung ohne Austretung der Säfte ereignet, bey welchem die Aufhebung des Stückes des Knochens durchaus nothwendig wird, es mag daraus entstehen, was da will.

Der hintere Theil der Hirnschale kann bis zur dreyeckigten Naht, (*lambdaeidea*) oder gar noch niedriger, durchbohret werden. Es ist wahr, daß der Knochen daselbst dicker, als an andern Theilen der Hirnschale, und folglich das Trepaniren beschwerlicher ist; aber es ist deswegen nicht mehrere Gefahr dabey.

§ 2

Man

(*) In diesen Fällen bedienen sich die Alten des Anbohrers in gerader Linie, zwischen dem Hirnschalenbruche und der Sutura, und sodann im Halbkreis.

Quod si rima iuxta suturam fuerit naturaliter se habentem, sola rima in ambitu perforetur, et excidatur; ad tutam vero terebrationem rectus ordo foraminum detur inter suturam et rimam, deinde alius paulum semicircularis, circumscribens totam Assuram.

ORIBASIVS.

Man giebt insgemein die Furcht, die Abergänge (sinus) zu verletzen, als den Grund an; allein ein geschickter Wundarzt wird dabey nicht viel Gefahr sehen. (*)

Da man aber nicht den Knochen wählen darf, den man durchbohren will, sondern ihn wählen muß, so ist alles dieses gar nicht in Betrachtung zu ziehen, wenn der Bruch nicht so tief herabgeht, daß er den Gebrauch des Instruments durchaus unmöglich macht.

Die Schlafknochen hat man deswegen durchzubohren verboten, weil äußerlich Muskeln, und innen und außerhalb Adern, Nerven, und Sehnen sind. Die öftere Erfahrung aber hat bewiesen, daß der Schlafmuskel (crotaphites) getheilet, und der Knochen durchbohret werden könne, ohne krampfhafte Zuckungen oder merkliches Verbluten des Kranken zu befürchten.

Es ist nicht ohne, daß dieser Muskel in der gefährlichen Art des Krampfes, da die Kinnlade unbeweglich und der Mund geschlossen ist, sehr leide; jedoch ist es nicht dieser allein. Viele andere werden eben so steif; alle Muskeln des Rückgrats, (vertebrales) und insbesondere die Halsmuskeln sind öfters in eben diesem Zustande.

Es ist auch dieser Krampf gar nicht den Wunden des Schlafmuskels allein eigen, sondern allen andern, und er findet sich bey Verletzung vieler andern Theile des Körpers, bey gebrochenen Gliedern, Rippen, Wunden

(*) Joseph Warner hat in seinen Cases of Surgery drey Bemerkungen, so hieher gehören, und deutsch in der Sammlung chirurgischer Bemerkungen, 1. Th. S. 2. f. zu lesen sind. Uebers.

den des Bauches und der Brüste, u. d. Kurz, ich weis kaum einen sehnichtten oder häutichten Theil des menschlichen Körpers, der nicht zu Zeiten eben diesen überhaupt gefährlichen Krampf verursachet hätte, wenn er verwundet oder gereizet worden.

Die Ursache des Verbothes, auf den Schleimhöhlen des Stirnknochens (sinus frontalis) nicht zu trepaniren, ist allzu bekannt.

Wenn die eingedrückten Theile aufgehoben, die abgelöseten weggenommen sind, das geronnene Blut ausgelassen und das Hirn vom Drücken befreyet ist, so muß die blos liegende Hirnhaut so leichte und sanft verbunden werden, als es nur möglich ist.

Unsre Vorfahren hatten eine Menge Arzneyen, die sie bey diesen Gelegenheiten gebrauchten, und waren sehr sorgfältig, sie nach den verschiedenen Zuständen (wie sie sagten) der Wunde einzurichten. Sie pflegten auch die Stücke Leinwand oder Taffent, so man Umschläge (lindons) nennet, in diese Medicamenten einzutauchen, auf die Oberfläche der dicken Hirnhaut, und auch unter die Ränder der gebohrten Oefnung zu legen.

Ich habe von beyden nichts erwähnt, weil ich das erste für unnöthig, und das letztere oft für nachtheilig halte.

Wenn die Operation guten Erfolg hat, das ist, wenn durch Abzapfung des ausgetretenen Blutes die Zufälle verschwinden, und sich alles gut anläßet, so folget die dicke Hirnhaut der Bewegung des Blutes durch

die Pulsadern des Gehirns, und steigt auf und nieder. Sie verlieret nach und nach ihre glänzende weisse Farbe, und wird, nachdem sie eine dünne Eiterhaut abgelegt, mit körnichten frischen Fleische bedeckt, das fest und von schöner rother Farbe ist. Dieses giebt täglich eine gute Materie, aber nicht zu häufig, von sich, und wächst inmer fort, bis es über den Rand des Loches hervorraget, vereinigt sich mit der Knochenhaut der Hirnschale, und machet mit derselben eine feste Narbe, oder Knorpel aus.

Während dieser Zeit ist der Patient frey vom Fieber, hat ruhigen Schlaf, Appetit zum Essen, Desonung, ist gelassen und ruhig, und kommt seinem vorigen gesunden Zustande so nahe, als es diese Umstände zulassen. (*)

Sind hingegen die angewendeten Mittel ohne Wirkung, so ist alles, und insonderheit der Ausgang, sehr verschieden.

Wenn

(*) *Salutis notae sunt, ulcus non dolens, cerebrique membrana naturalem colorem ac motum seruans, ulcus post suppurationem imminui, pus album aequale modice crassum, et non male olens; ulcus, quod initio album apparuit, post aliquod tempus rubescere, carnem mollis similem producere, squamulasque suo tempore emittere, sine perturbatione somnum capere, sine febre esse, cibum appetere, assumta digerere, aequas excretiones fieri, glandulas, quae primis diebus apparuerant, erysipelas cito dissolui.*

ARCHIGENES *de signis.*

Spem uero certam faciunt, membrana mobilis, ac sui coloris, caro increascens rubicunda, facilis motus maxillae, atque ceruicis.

CELSVS.

Wenn die Erschütterung nicht durch allgemeine Abführung gehoben wird, so nehmen die wilden Blicke, wunderlichen Reden, und der schnelle und starke Puls, als gewöhnliche Kennzeichen, nicht ab, bis der Patient unempfindlich wird, und stirbt.

War es eine Ergießung, der man nicht beykommen konnte, so bleiben auch die dadurch verursachte Zufälle. Der Kranke wird immer schlummern, wann man ihn alleinläßt, er sieht alles ohne Aufmerksamkeit, oder gar ohne Fühlung und Bewußtseyn an; hat einen heftigen aber langsamen, und schweren Puls, und stirbt gemeinlich wahnsinnig, und in krampffhaften Zuckungen.

In diesen beeden Fällen wird die dicke Hirnhaut ihr Eiterhäutgen absondern, und sich anlassen fleischicht zu werden; wird der Patient schlechter, so verändert sich dieses Fleisch auf der dicken Hirnhaut, und die offene Wunde der Schwarte; beyde werden blaß, durchsichtig, und weich; an statt der Materie fließet dünnes stinkendes Wasser (ichor) heraus.

Ist die dicke Hirnhaut entzündet, oder faul, so wird sie, an statt los zu seyn, und sich nach der Bewegung in dem Gehirne zu richten, wie man es nennt, gespannt werden, gegen die Ränder der gebohrten Oefnung, oder des Bruches, aufsteigen und andrücken, und sehr schmerzhaft anzufühlen seyn, ungeachtet alles dessen, was manche von ihrer Unempfindlichkeit gesagt haben.

104 Von Brüchen der Hirnschale

Wehren sich die fieberhaften Zufälle sehr, so wird sie schwarz, und außerordentlich empfindlich; da es dann bald zum Ende gehet. (*)

Wenn die Zufälle nicht so gar heftig sind, aber dennoch Gefahr vorhanden ist, so entledigt sich die dicke Membrane ihres Eiterhäutchens, und wird mit Fleisch bedeckt, so weder der Substanz, noch der Farbe nach gut aussieht, viel dünn oder wässericht eitert, und ein schwammichtes wildes Fleisch (fungus) heraus treibt, so weit über den Rand der Oefnung sich ausbreitet, und auf der Oberfläche der Hirnschale locker und frey ausliegt; die Hirnschale selbst, an statt bräunlich zu werden, als wenn sie sich abblättern wollte, nimmt eine eiterichte Farbe an; die Lippen der Schwarte sind locker, blaß und schlapp; das Fieber dauret noch immer ohne Aufhören fort; die Kräfte nehmen stündlich ab; der Schlaf ist gering und unruhig; die Wangen sind entzündet, und das übrige Gesicht gelb; die Augen liegen tief in den Höhlen, und haben ihre natürliche Lebhaftigkeit und Glanz verloren; die Haut ist trocken, und unmäßig heiß, und die Schauer, so anfangs (***) selten und nicht stark waren, sind jetzt heftig und häufig.

Aus

(*) Mala signa sunt, membrana immobilis, nigra, uel livida, uel aliter coloris corrupti, demontia, acris uomitus; neruorum uel distensio, uel resolutio, caro livida, maxillarum rigor, atque ceruicis.

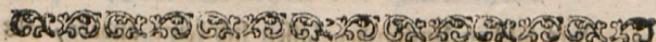
CELSVS.

(***) Si rigor frequens et iteratus, febre non desinente aegrum iam debilem inuadat, lethale; ist ein allgemeiner Satz des Hippokrates, und auch meistens wahr, wenn

Aus solchen Umständen lassen sich keine andere, als die schlimmsten Erwartungen und Folgen machen, und, daß ich mich der Worte des Berengarius bediene, *Hic casus est de his, a quibus non evadunt aliqui, nisi nutu Dei; d. i. Dieses ist ein Fall, wo man sich bloß in den göttlichen Willen ergeben muß.*

wenn man ihn überhaupt betrachtet, aber bey dessen Anwendung auf Kopfwunden insbesondere ist er allezeit richtig.





Fünfter Abschnitt.

Von den Wunden der Hirnhäute und des Hirns.

Es scheint, daß die Verfasser der Erzählungen chirurgischer Fälle überhaupt mehr die Absicht gehabt haben, ihre Leser in Verwunderung zu setzen, als zu belehren. Sie geben uns so außerordentliche Beispiele, daß ihre Erzählungen in diesem Theile der Kunst mehr den Namen wunderbarer Entdeckungen, als Curen, verdienen.

Wenn man viele derselben liest, so findet man so vielerley Exempel, daß die Hirnhäute und große Portionen des Hirns hinweggenommen worden, so daß man fast glauben sollte, dieses Eingeweide sey zum Leben nicht gar nöthig, und daß unsre Alten die Gefahr bey dessen Verletzung sehr vergrößert hätten; wenn nicht die tägliche Erfahrung durch sehr traurige Beweise die Meinungen unserer Vorältern bestätigte.

Ich will hiermit gar nicht behaupten, daß Hirnwunden schlechterdings und nothwendig tödtlich wären. (*) Ich
weis

(*) *Aperte atque inegreue confiteri non uereor, tantum abesse, ut cuncta ista uulnera, quae cerebri cortici sunt inflictæ, quin etiam ad eius medullarem substantiam extensa, statim numero simpliciter et absolute lethalia habeam; ut nec ea quidem, quae cineritiæ cerebelli substantiæ fuerint iniecta, dummodo non nimis sint magna, nec ad interiores medullares huius partis descendant recessus, in mortiferorum et necessa-*

weis es aus der Erfahrung, daß sie es nicht sind. Aber ich weis auch, daß die Anzahl derer, so genesen, bey diesen Umständen so gering ist, wenn man sie mit der Zahl der Gestorbenen vergleicht, daß kaum ein Aufkommen wahrscheinlich zu erwarten ist. Dieses kann einem Wundarzte dienen, sich bey allem künftigen Pro-

phesehen

cessario funestorum censum deducere sustineam. —

— Neque adeo multum a nobis hac de re disse- disse uidetur Illustr. b. m. HOFFMANNVS; *Notabile est, inquietans, quod nulla cerebri uulnera, si modo stagnantibus humoribus exitus mature possit concedi, in se sint lethalia; quod ingens clauus, salua uita, per caput et cerebrum canis, modo non finis cerebri uel medulla oblongata tangatur, transigi possit. Andr. Eliae Buchneri diss. de uulneribus cerebri non semper lethali- bus, §. 29. J'ai fait le trépan à un chien sur le milieu du pariétal gauche, et avec un canif que j'ai enfoncé par le trou du trépan, je lui ai coupé la moitié de l'hémisphère du cerveau horizontalement, de la partie antérieure à la partie postérieure. On a pansé le chien avec de l'eau de vie. Voici ce qu'on y a remarqué:*

Il remuoit les jambes du côté opposé à l'opération: mais il les avoit si foibles, que quoiqu' il s'appuyât dessus, il ne pouvoit pas faire deux pas sans tomber du côté droit, et pendant qu'il a vécu, il n'a point eu de paralysie parfaite. Nouveau Systeme du cer- veau, par Pourfour du Petit, in dem Recueil d'Anato- mie et de Chirurgie, pour servir de base à la Théorie des le- sions de la Tête, par contre-coup, Paris, 1766. 8. S. 84. 88. II. f.

Vielleicht hat der Satz des Hippocrates: Ένυς Παλιν δια- κοπέντι θανάσιμος; *Cerebrum dissectum habenti lethale.* Sect. 16. aphor. 18. die Meinung der Alten so lange fortgepflanzt. Der berühmte Arzt Berengari von Carpo, welcher den Gebrauch des Quecksilbers bey vene- rischen Krankheiten zuerst eingeführt, war der erste, der in seinem vortheilhaften Tractate von den Hirnschalenbrü- chen, bewiesen, daß die Wunden des Gehirns, und seiner Decken, nicht allezeit tödlich wären. Uebers.

108 Von den Wunden der Hirnhäute

phyezen des guten Ausganges zu hüten, aber auch an seinem Fleiß und Geschicklichkeit nichts ermangeln zu lassen, den Kranken, nebst göttlicher Hülfe, zu retten.

Das Hirn, oder dessen Häute, werden entweder durch das verlesende Instrument, oder durch die Ränder des zerbrochenen Knochens verwundet. Das Letzte verursacht gemeinlich eine Zerreiſung dieser Membranen, und quetschet das Hirn. Zuweilen stecken auch fremde Körper z. B. Kugeln, gekäutes Papier oder Berg, Splitter, Stücke von Waffen, u. d. m. auf oder in demselben.

Es mag die Art der Wunde oder des Hirschalenbruches seyn, welche man will, oder es mögen noch so besondere Umstände dabey zu schulden kommen: so ist doch der Endzweck der Kunst hierbey kurz und deutlich, nämlich solche nicht dahin gehörige Körper, denen man leicht beykommen kann, nebst allen abgelöseten Stücken oder Splintern der Hirnschale herauszunehmen, das Hirn von allem Drücken zu befreien, und eine solche Oefnung zu machen, die hinlänglich ist, das Blut oder die Materie herauszubringen.

Hat der Wundarzt dieses gethan, und für den Patienten durch Aderlassen und gute Diät Sorge getragen, so hat er alles gethan, was ihm möglich war, und kann mit Wahrheit bey dieser Gelegenheit sagen, was Nope bey einer andern schreib:

Bisher war alles recht; das andre steht bey Gott.

Die

Die Verbände der verletzten Hirnhäute oder des Hirns müssen so leicht und sanft seyn, als es nur möglich ist. Man muß sich dabey vor allem hüten, was entzündet, reitzen, drücken, oder die nöthige Absonderung der Säfte, oder der Materie, verhindern kann.

Man findet in den Schriftstellern eine Menge Anleitungen von Mitteln zur Bereitung, von abwaschenden und fleischichte Substanz machenden Medicamenten, u. d. m. Wer sich aber auf eines derselben verläßt, wird sich betrogen finden.

Die Eiterung und das Ansehen des Fleisches müssen der Natur, und nicht der Kunst, überlassen werden. Wenn diese letztere alle Hindernisse entfernt hat, so wird die erste von selbst würcken, und ein Praktiker wird finden, daß selne zarte Carpen, die man darauf leget, einen Theil der Materie einzusaugen, ohne sie zu hindern, alle Absichten erreicht, wegen welcher die Alten so viele balsamische und ölichte Medicamenten und Salben zum Gebrauche vorgeschrieben haben.





Sechster Abschnitt.

Von Ergießung der Säfte, und Erschütterung des Hirns insbe- sondere. (Commotion.)

Man hat diese beyde miteinander unter dem allge-
meinen Ausdrucke Erschütterung (Concussion)
verwechselt, und nicht leicht einen Unterschied gemacht,
da sie doch von einander sehr wesentlich abweichen.

Ich habe von beyden bey Gelegenheit in diesen Bogen
Meldung gethan, und daher will ich anjezt das, was ich
schon davon gesagt habe, noch besser erklären.

Die Ergießung ist entweder vom Blute, oder von
dem dickern (lymphe) und dünnern oder wässerichten
Theil (serum) der Lympe, oder des Fleischwassers.
Diese Feuchtigkeiten liegen auf der Oberfläche der dicken
Hirnhaut, zwischen derselben, und der untern, (pia ma-
ter) in der Substanz des Gehirns, oder in dessen
Kammern. (uentriculi)

Es mag nun entweder Blut oder Lympe seyn; es
mögen diese Säfte liegen, wo sie wollen, so verursachen
sie, wenn sie zu häufig sind, Drücken und dasselbe be-
gleitende Zufälle, woben Mangel oder Verlust der Em-
pfindung und Bewegung bald mehr bald weniger, ab-
wechseln.

Hat



Hat sich viel Blut ergoffen, so pfelegt sich häufiges Bluten aus der Nase und aus den Ohren dabey einzufinden. Ist der Schlag, der diese Ergießung oder Austretung verursacht, nahe oder auf einer Curur, so ist sie häufiger, als wenn der Knochen in der Mitte den Schlag bekommen hat.

Austretung der Lympher, und Erschütterung (commotion) des Hirns sind gemeiniglich die Folgen der Schläge auf den Kopf; öfters aber werden sie auch durch die allgemeinen Anfälle und Erschütterungen des ganzen Körpers verursacht, wobey das Haupt von außen nicht beschädigt wird.

Diese Ergießung der Lympher breitet sich gemeiniglich auf die Kammern des Hirns aus; zuwellen aber erstrecket sie sich auch über die Häute desselben.

Manchmal ist sie auf einmal häufig da, noch öfters aber ereignet sie sich stufenweise.

Geschieht das erstere, so werden die Zufälle sogleich dringend, und sind denen ähnlich, welche Ergießungen des Blutes begleiten; ist aber die ausgetretene Lympher nicht häufig, so sind auch die Zufälle anfangs geringe, und lassen völlig nach, wenn man die Cur gehörig anstellt, oder werden stufenweis heftiger, bis endlich das Drücken tödlich wird.

Es sind mir zwey sehr merkwürdige Beispiele dieser Art bekannt. Das eine war ein Kind von vier Jahren, welches aus dem Bette auf einen sanften Teppich fiel; das andere war eine erwachsene Person, so von einer Höhe, die nicht über fünf Fuß sich erstreckte, her
ab

ab glitschte, und auf den Hintern fiel. In diesen beiden Fällen waren die Ergießungen lymphatisch, und erstreckten sich über die Kammern des Hirns. Beide Patienten befanden sich einige Tage nach dem Falle wohl, und beklagten sich zuerst über die Schläfrigkeit; nach diesem wurden die durch das Drücken der Lympher verursachten Zufälle schwerer und heftiger, bis sie sinnlos wurden, und an einem Schlagflusse starben.

Häufige Ergießungen des Blutes, und Eindrückung der Hirnschale werden beyde unmittelbar durch den Schlag oder Streich verursacht, daher ereignen sich auch die Zufälle davon sogleich; aber die Austretungen der Lympher, und das Ablösen der dicken Hirnhaut, zeigen sich nicht also bald durch ihre eignen Zufälle, bis einige Tage verlossen sind, ob sie gleich der Schlag eben so, als in dem ersten Falle verursacht. Wenn also schon die Art der Zufälle ein starkes Uebel anzeigt, das vorhanden ist, so muß man doch bey deren Nichtäuserung einige Tage über, bey weitem nicht sicher seyn. Diese Erinnerung ist sehr notwendig.

Von der Erschütterung der dichten Theile des Hirns (*) haben wir blos einen negativischen Beweis.

Man weiß, daß oft auf Schläge, Streiche und Erschütterung des Hauptes sehr schwere und gefährliche Zufälle folgten, und man konnte auch bey der genauesten Untersuchung weder eine Fissur, Bruch, Desnung oder Ergießung wahrnehmen. Dieses ist die Erschütterung im eigentlichen Verstande (concuSSION); und ob wir zwar keinen

(*) Man sehe Ferdinand Martini Spur zum Begriffe von der Erschütterung des Hirns, S. 5. u. f. Uebers.

Keinen Beweis haben, was dieselbe für eine unmittelbare Wirkung auf das Gehirn mache, so ist doch gar kein Zweifel, daß nicht dadurch in diesem Eingeweide, aus welchem die Nerven entspringen, oder doch damit genau verbunden sind, eine Beschädigung entstehen sollte. Als le Zufälle im Anfange, und viele, so auf eine solche Erschütterung folgen, und zuweilen bleiben, so lange der Kranke lebet, sind Beweise hievon.

Die Zufälle verhalten sich nach dem Grade der Erschütterung des Hirns, und sind, wenn keine Ergießung dabei ist, nicht tödlich. Wilde Blicke, wunderliches Reden, schneller und starker Puls, ein Anfall vom Stierher, Schwindel, Erbrechen, und anhaltende Schlaslosigkeit, begleiten sie anfangs. Sodann folgen, Abnahme des Verstandes, ein dummes oder läppisches Bezeigen, Mangel des Gedächtnisses, Lähmung auf einer Seite, oder an einem Gliede, Verlust eines Sinnes, oder des Sehens auf einem Auge, Krampf und Erstarrung oder Zusammenziehen eines besondern Theils, oder Muskels.

Einige dieser Zufälle werden manchmal geheilet, andere aber nicht. Es ist nicht ein einziger darunter, der sich nicht bey dieser Erschütterung des Hirns, so durch die allgemeine Rüttelung des ganzen Körpers verursacht wurde, und wodurch der Kopf insbesondere nicht äußerlich verwundet war, gesunden hätte. (*)

H

Wenn

(*) Ein vertrauter Freund fiel auf den Hintern. Er wurde sogleich toll, und nahm ungereimte Dinge vor. Er redete wunderlich, oder war vielmehr verchiedene Tage über aberwitzig, und schlief in dieser Zeit bey Nacht gar nicht. Durch eine genaue Diät, und starkes Aderlassen wurde es endlich besser mit ihm, aber mit Verluste eines seiner Sinnes. Ich bemerkte dabei, da ich ihm purgirende Arzeneien gab, wie es denn auch seyn mußte, da

Wenn die Erschütterung des Hirns sehr heftig ist, so verlieret man sogleich Empfindung und Bewegung, und es folgt der Tod (*) darauf. Es giebt aber viele Stufen zwischen dieser, und dem geringsten Grade der Querschung, (contusion) die zuweilen eine Erschütterung (concussion) zu begleiten pflegt.

Eine bloße starke Bewegung (commotion) des Hirns, so mit keiner Ergießung, oder andern schlimmen Umständen begleitet ist, erfordert starkes oder häufiges Aderlassen, eine genaue Diät, und gute Ruhe.

Eine jede Ergießung, sie mag auch seyn, wo sie will, ist gefährlich. Wenn sie auch noch so geringe ist, so kann sie zuweilen die schrecklichsten Zufälle verursachen, und tödtlich seyn.

Ergießungen des Blutes zwischen der Hirnschale und der dicken Membrane derselben, ist am leichtesten Luft zu machen. Eben das kann man auch sagen, wenn sie sich zwischen der dicken und der untern Hirnhaut ereignen. Sind aber diese Ergießungen des Bluts oder Lymphs tiefer, so sind sie äußerst gefährlich.

Wenn sich bey einer Ergießung kein äußerliches Zeichen einer Verletzung zeigt, so kann man keine Regel angeben, wie man ihre Stelle beurtheilen müsse; man kann auch nicht wissen, wo man die Schwarte öffnen, oder die Hirnschale durchbohren soll, den Ort dieser Ergießung ausfindig zu machen. Alle unsre Hoffnung ist in diesem Falle bloß auf das Aderlassen gerichtet. Durch dieses

da er zu Verstopfung geneigt war, daß dadurch sein Puls schneller schlug; und er einige Stunden Unruhe hatte; aber das Aderlassen half allemal merklich dagegen.

(*) Quibus conquassatum est cerebrum continuo neque vident, neque audiunt, ac fere moriuntur.

dieses soll die Menge des durch das ganze System der Adern laufenden Blutes vermindert werden, so daß man hierdurch der Natur beistehet, und das Drücken desselben auf das Hirn und die Nerven verhindert und endiget.

Diese Wirkung ist aber nicht von Abzäpfung einiger wenigen Unzen zu hoffen. Es muß öfters, in kurzer Zwischenzeit, und an verschiedenen Theilen des Körpers, wiederholet werden, nachdem es die Kräfte des Patienten, und die bringenden schweren Zufälle erfordern.

Durch dieses Mittel sind sehr gefährliche Zufälle abgewendet, und Personen in der äußersten Gefahr das Leben gerettet worden. In diesem Stücke aber muß der Wundarzt sich durch die Umstehenden und Freunde des Patienten nicht irre machen lassen, sondern seiner eigenen Beurtheilungskraft folgen, und sich nach Beschaffenheit der Umstände richten. Denn ein häufiges und wiederholtes Aderlassen erschrecket die Unwissenden. Allein hier ist kein anderes Mittel zu gebrauchen.

Ist aber die Ergießung die Folge einer äußerlich sichtbaren Beschädigung, und die Schwarte gequetschet oder zertrissen; so hat man eine Spur, weiter in der Sache zu gehen. Denn wenn die Austragung unmittelbar von dem Schlag auf die Hirnschale herrühret, und sie sich unter oder doch neben dem geschlagenen Orte befindet, so wird die Abnehmung eines Stückes vom Knochen sehr gute Dienste thun, und die Wunde der Schwarte zeigt uns, wo wir trepaniren sollen.

Es ist aber auch dieses äußerliche Merkmal nicht ganz untrüglich: Das ausgetretene Blut findet sich oft weit davon entfernt, und dieses kann durch die allgemeine Erschütterung des Haupts, und nicht durch den Schlag,

verursachet worden seyn. Es findet sich entweder in der Substanz des Hirns, oder in dessen Kammern, und da ist unmöglich bezukommen.

Es sind dieses Fälle, wo wir keine Gewisheit erwarten dürfen, sondern wir müssen uns dabey mit denjenigen Spuren begnügen lassen, die wir finden können und da sich unsrer Hülfe ohnehin nicht allzu oft eine günstige Gelegenheit anbietet, so ist es unsre Pflicht, keine zu verabsäumen oder entwischen zu lassen, sollten wir uns auch nur wahrscheinliche Dinge zu nutze machen. Die allgemeine Lehre des Fabricius von Aquapendente (*) schicket sich vollkommen hieher. Wenn demnach die Zufälle schwer sind, und auf das reichliche Abfließen nicht gelinder werden, so muß man den verwundeten oder gequetschten Theil der Schwarte alsobald öffnen, und die Hirnschale durchbohren.

Ist die Ergießung des Bluts geringe, und liegt es zwischen der dicken Hirnhaut und der Hirnschale unmittelbar unter der Deseignung, so kann es gar wohl herausgenommen werden, da dann die Zufälle sogleich aufhören.

In diesem Falle ist die Operation hinlänglich gerechtfertiget; es mag der Ausgang glücklich oder unglücklich seyn. Denn ich muß unwissenden oder ungeübten Wundärzten sagen, daß zwar die erstern Zufälle blos von der Drückung des ausgetretenen Blutes herrühren und verschwinden können; daß aber deren Aufhören noch gar nicht die Heilung gewiß mache.

Die Austretung dieses Fluidi kann alles das Uebel seyn, so durch die Verwundung verursachet worden; es kann

(*) In ulneribus, quae sua natura admodum sunt periculosa, pessimum est, expectare parua symptomata, et tunc demum providere, quum forsitan occasio praeteriit, nec amplius providere licet.

kann in so geringer Quantität seyn, daß es nur einen sehr kleinen Theil der dicken Hirnhaut von der innern Fläche der Hirnschale ablöset, und das Aberlassen kann nebst dem Trepaniren alle fernere Gefahr verhüten.

Ist hingegen diese Austretung des Bluts häufig, oder so ausgestreuet, daß dadurch eine geraume und lange Absonderung der Hirnhaut entsteht; oder war der Schlag so starck, daß diese verletzet und entzündet worden ist, so muß in beeden Fällen grose Gefahr erfolgen, wenn auch die ersten Zufälle verschwunden sind. Das Uebel, so durch das Drücken, und das, so durch die Entzündung und Eiterung der dicken Hirnhaut verursacht wird, sind sehr von einander unterschieden. Das erste kann gelindert, oder völlig, nebst dessen Ursache, gehoben werden, und vom letztern können sich, aller Hülfsmittel ungeachtet, schlimme Wirkungen zeugen.

Auf dieses sollte ein jeder Wundarzt wohl acht haben, sonst wird er sich in seiner Hoffnung, und in seinen Zusicherungen betrügen. Er muß sich immerzu die Verbindung verschiedener Uebel vorstellen, die von einer und eben derselben Ursache herrühren, und nach diesem kann er prognosticiren.

Bei Durchbohrung solcher Stücke der Hirnschale, da die Diploe am dicksten ist, wird zuweilen viel Blut hervorkommen. Manchmal wird sich einiges Bluten ereignen, wenn das in der Krone steckende Stück der Hirnschale herausgenommen wird. Von diesem beyden Bluten hat der Operator nichts zu hoffen. Dieses Blut ist in seinem natürlichen Zustande, und circuliret vorher in seinen Gefäßen; dahingegen dasjenige, dessen Drücken die Zufälle erreget, nicht circuliret, sondern geronnen ist, und dessen Hinwegschaffung allein kann helfen.

Je näher die Ergießung an der Hirnschale ist, desto besser ist es; mithin ist diejenige zwischen derselben und der dicken Hirnhaut am wenigsten gefährlich. Hins gegen je tiefer sie liegt, desto gefährlicher wird sie, nicht nur, weil sie unmittelbar das Hirn und die Nerven drückt, sondern auch, weil man das Blut nicht herausbringen kann, ohne höchstede Theile zu zerschneiden.

Liegt das geronnene Blut unter der dicken Hirnhaut zwischen ihr und der untern Membrane, (pia mater) und sind die Zufälle heftig, so muß die erstere geöffnet werden. Denn die Natur hat keinen Weg, es auszusofen. Sind die Zufälle so dringend, daß man keine Zeit verlieren, und die Zertheilung des Bluts abwarten darf, so ist die Defnung dieser Membrane unicum remedium.

Ich sah dieses öfters mit gutem Erfolge thun, und ich that es zuweilen selbst. Dieses überzeugte mich genugsam von dessen Nutzen, wenn die Zufälle heftig, und die Umstände so sind, daß man muthmassen kann, das ausgetretene Blut liege unter diesem Theile der dicken Hirnhaut, der durch das Trepaniren entblößet da liegt. Ich muß aber nochmals wiederholen, daß mir dieses keine so gleichgültige Sache sey, als sie es manchen andern ist.

Wermundungen des Hirns und dessen Häute, sie mögen sich ereignen haben, wie sie wollen, sind allemal als gefährlich angesehen worden, und man hat auch dieses jederzeit so gefunden. Es ist zwar wahr, daß eine bloße Trennung derselben, durch ein schneidendes Instrument, nicht so gefährlich sey, als eine Wunde, so durch ein Stück der Hirnschale, oder sonst durch einen har-

ten

ten reisenden oder quetschenden Körper gemacht wird; allein dieses beziehet sich blos auf die Art der Oefnung oder Trennung. Die Oefnung selbst ist in beeden Fällen einerley, und die äußerliche Luft drückt unmittelbar auf das Gehirn, oder auf eine Membrane, von so zärellicher Structur, als die Hirnhäute sind, so daß es fast unmöglich ist, daß sich nicht eine Eiterung ereignen sollte, und das Hirn entblöset würde, welches sodann gemeinlich einen bössartigen Schwamm hervortreibt, der dem Wundarzte viel zu schaffen, und den Zustand des Patienten gefährlich macht.

Einige wenige Schriftsteller haben sehr frey von Oefnungen des Hirns durch dessen Decken geredet, um zu sehen, ob ausgetretenes Blut, oder Materie daselbst verborgen liege.

Sie bemerken mit einer höhnischen Art, daß die gegenwärtigen Praktiker sich eben so sehr fürchteten das Gehirn zu öffnen, als die Alten die Hirnhäute, da doch bendes sehr sicher geschehen könne.

Ich meines Orts weis aus der Erfahrung, daß die Oefnung der Hirnhäute zur Wegschaffung des ausgetretenen Fluidi nothwendig sey, aber das Hirn auf gerathe wohl zu öffnen, wollte ich niemand anrathen.

Ich suche hlerdurch einen Wundarzt gar nicht furchtsam zu machen, und ich würde, wo ich mir einen guten Erfolg versprechen kann, vielleicht so weit gehen, als irgend ein anderer, der einen Grund davon angeben kann: aber ich glaube immer, daß Furcht und Vorsichtigkeit zwey sehr verschiedene Dinge sind, und daß man nicht befugt sey, etwas zu unternehmen, wenn man nicht vernünftiger Weise voraus siehet, daß man dadurch etwas gutes schaffe.

Der vortrefliche Haller hat sich viele Mühe gegeben, durch Zergliederung lebendiger Thiere, deren Martern

tern er hätte ersparen können, zu bewelsen, daß die Hirnhäute weder empfindlich, noch reizbar sind. Es mag nun dieses wahr seyn, oder nicht, so bezeugen doch die Versuche dieses berühmten Mannes, daß diese Membranen die unmittelbaren Decken eines der allerempfindlichsten und reizbarsten Theile sind, und wir wissen alle aus der traurigen Erfahrung, daß Entzündungen und Verwundungen derselben so wenig zu vernachlässigen, daß es gemeinlich dabei ein übles Ende nimmt.

Ich habe bereits angemerkt, daß alle bisher berührte Uebel, nämlich Wunden, Quetschung, und Brüche der Hirnschale, Ablösung und Entzündung der dicken Hirnhaut, und die Wirkungen der Quetschungen, u. s. w. bey einer Ergießung zu schulden kommen und sich vereinigen können. Wenn dieses geschlehet, so ist schwer sich zu berathen, und noch schwerer, etwas zu unternehmen.

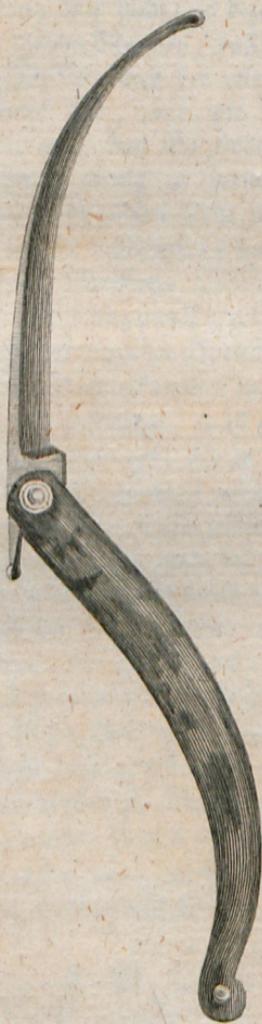
Ein Hirnschalenschuß macht wenig Unterschied in dem Falle einer Ergießung. Denn wenn das Blut oberhalb der dicken Hirnhaut liegt, und der Bruch offen genug ist, so kann man es vielleicht durch denselben herausbringen. Ist aber der Bruch enge, oder eingedrückt, so wird die Fortdauer der Zufälle unrathen, daß man sich des Trepanns und Hebelns bedienen soll. Wenn dieses geschehen ist, so ist die Heilung in beyden Fällen einerley.

Man kann in einem gewissen Verstande sagen, daß ein Hirnschalenschuß nützlich ist. Denn da selbiger das Trepannen nothwendig macht, so wird das herausgenommen werden können, was sonst unter derselben verborgen geblieben wäre, und unheilbaren Schaden verursachet hätte.

E N D E.

te
n
e
b
r
te
s
ce
de
te
n
h
te
te
n
b
s
te
fo
h
ce
n
te
ce





UR 3747

ULB Halle

3

005 555 655







Percivall Potts,
Wundarztes am St. Bartholomäus, Krankenhaus
in London

Abhandlung von den Hauptwunden,

worinn von der Beschaffenheit, und den
Folgen derselben, von den Quetschungen, von den
Brüchen, Spalten und Eindrückungen der Hirnschale, Er-
giefung des Geblüts auf den Hirnhäuten, und Er-
schütterungen des Gehirns ausführlich gehandelt
wird.

Aus dem Englischen überseht,
nebst einigen Anmerkungen, und einem Verzeichnisse
der besten Schriftsteller,

so von
den Hauptwunden
handeln.

Nullum capitis vulnus contemnendum. HIPPOCR.

Nam veluti magna et gravia capitis vulnera non semper sequitur
mors, sic et levia saepe numero mortis causae sunt. GALEN.



1802: 5 XI, 426

Nürnberg,
in der Carl Zesckerschen Buchhandlung, 1763.

