



Studien

über ξ

Chirurgie der Hippokratiker.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

Sawelli Lurje

Arzt.



Ordentliche Opponenten:

Doc. Dr. W. Zoega von Manteuffel. — Prof. Dr. W. Koch. — Prof. Dr. R. Kobert.



Dorpat.

Druck von C. Mattiesen.

1890.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Prof. Dr. R. Kobert.

Dorpat, den 25. October 1890.

Nr. 484.

Decan: Dragendorff.

Σ

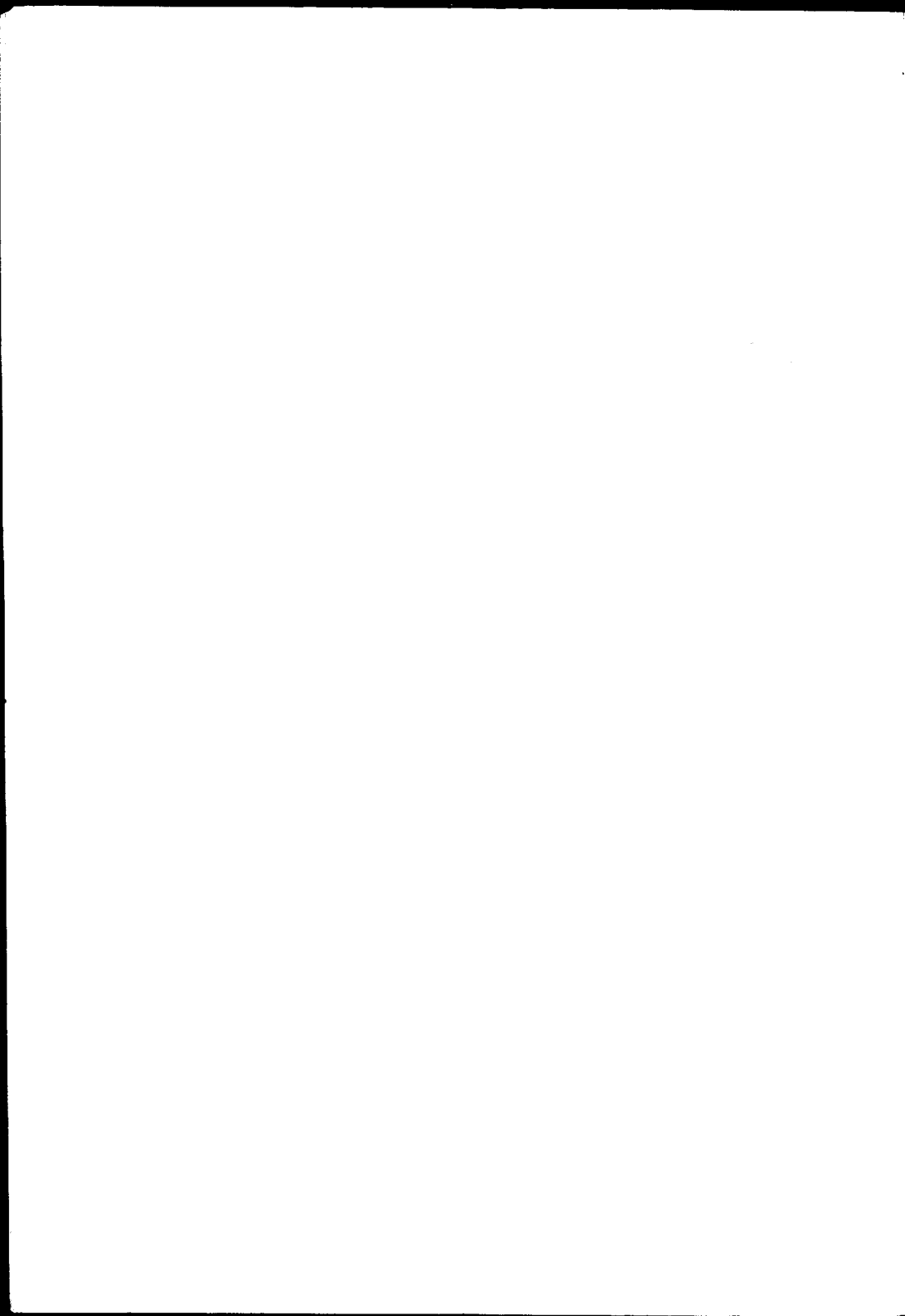
Meinen geliebten Eltern

in Dankbarkeit

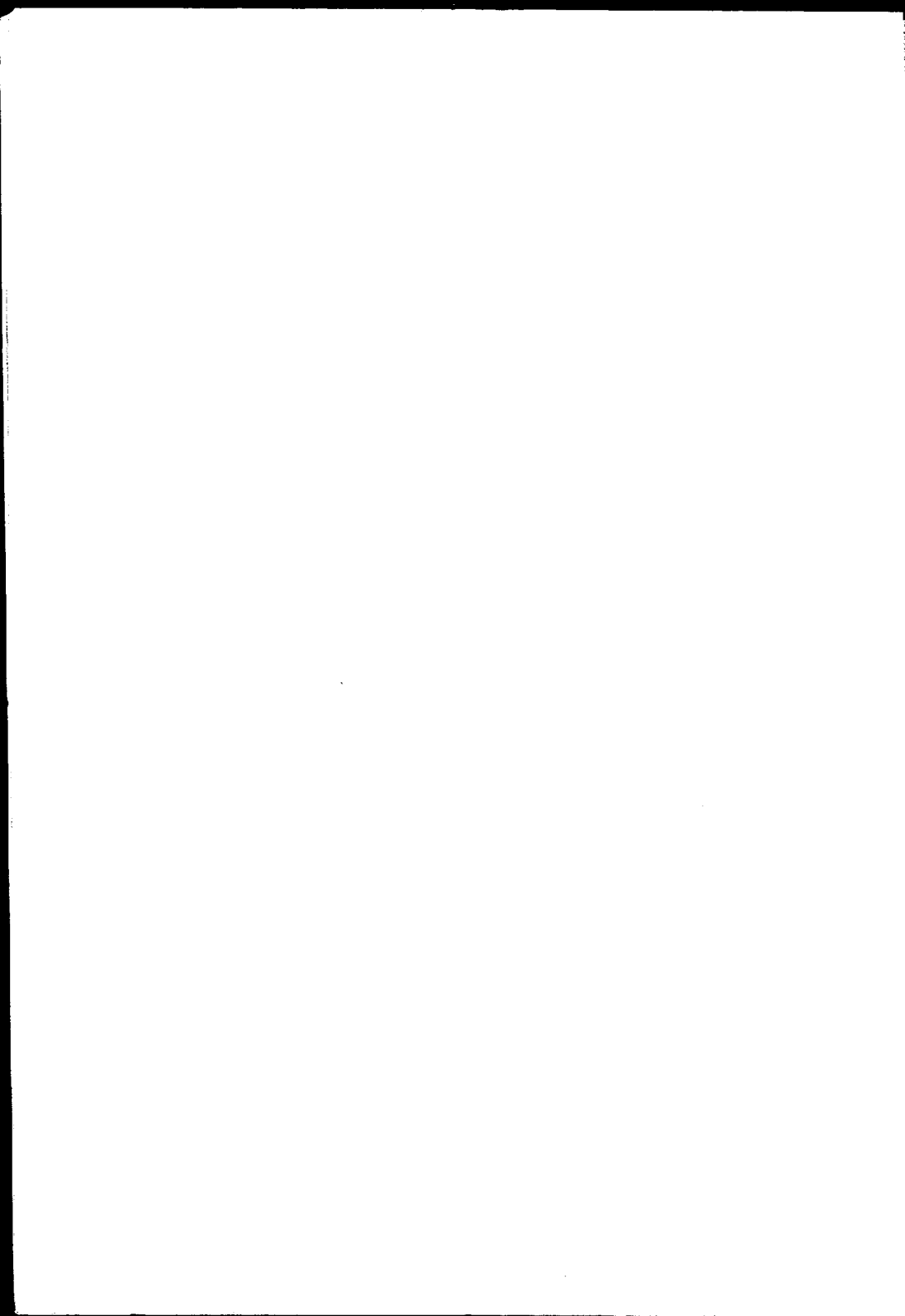
Meiner theueren Frau

in Liebe

gewidmet.



Beim Scheiden von der hiesigen Hochschule sei es mir gestattet, allen meinen hochverehrten Lehrern für die Anregung und wissenschaftliche Ausbildung meinen wärmsten Dank auszusprechen. Ganz besonders gilt derselbe Herrn Prof. Dr. R. Kobert, der mich zur vorliegenden Arbeit anregte und mir in der liebenswürdigsten Weise durch seinen erfahrenen Rath zur Seite stand. Ebenso bitte ich Herrn Prof. Dr. W. Koch meinen Dank für das freundliche Interesse, welches er meiner Arbeit entgegenbrachte, entgegenzunehmen.



Einleitung.

Was wir bedürfen, sind zuverlässige, unmittelbare aus den Quellen geschöpfte Specialgeschichten der wichtigeren Theile unserer medicinischen Wissenschaft.

W e r n h e r , Reflexionen über historisch - medicinische Studien. Deutsches Arch. f. d. Gesch. d. Medicin Bd. I, 1878, p. 10.

Als mir Prof. K o b e r t das vorliegende Thema zu bearbeiten anempfohlen hatte, war mir — offen gestanden — anfangs zu Muthe, als wenn ich in tiefe, räthselhafte Abgründe mich stürzen sollte blos deswegen, um etwas zu thun. Freilich haben zu diesem meinen Verhalten die spöttelnden Bemerkungen von Seiten mehrerer Commilitonen am meisten Anlass gegeben, die sich dahin äusserten, dass man heutzutage nur Kinder mit den hippokratischen Ammenmärchen satt speisen könnte und dass es eine Tollkühnheit wäre von Jedermann, wollte er über Den, den man Stammvater der Medicin nennt, wirklich anerkennend, geschweige denn lobend und rühmend, sich aussprechen.

Wenn ich auch den alten Naturkenner nicht so gut in Schutz nehmen konnte gegen die auf ihn gerichteten Angriffe, so war ich doch wenigstens überzeugt, dass nur die Unkenntniss meine Freunde dazu verleitet, über Hippokrates mit äusserster Nichtachtung zu sprechen. Nach einigem Hin- und

Herschwanken, habe ich endlich doch mich entschlossen in die Werke des alten Weisen einzudringen; je mehr ich nun sein Wirken und Schaffen studirte, je länger ich bei ihm verweilte, desto mehr lernte ich den grossen medicinischen Geist zu achten und zu schätzen, der schon vor mehr als 2 Jahrtausenden die ganze medicinische Wissenschaft, insbesondere aber die Chirurgie auf solche Höhe gestellt, dass noch heutzutage, wo die Medicin überhaupt und speciell die Chirurgie in solchen Riesenschritten sich vorwärts bewegt, viele seiner Lehren, vielleicht in etwas modificirter Form, in beliebigen Lehrbüchern der Chirurgie Platz finden können.

Auch Pétrequin ¹⁾ äussert sich in derselben Art, indem er sagt, dass seiner Meinung nach Hippokrates als Chirurg noch höher anzusehen ist, als Arzt. Indem auf dem Gebiete der inneren Medicin einige seiner Ansichten und Heilmethoden veraltet sind, erweist sich seine Chirurgie lebensfähiger, und viele Methoden, die jetzt neu ersonnen werden, sind nichts Anderes, als eine Wiederherstellung der alten hippokratischen Regeln.

Trotzdem existirt bisher, soweit ich weiss, keine vollständige und systematische Darstellung der Chirurgie der Hippokratiker. Die meisten Erklärer der hippokratischen Schriften, wie Littré, Pétrequin etc. geben uns nur entweder einzelne oder sämtliche Schriften, wo Chirurgie, innere, -- Frauenkrankheiten etc., bunt zusammengeworfen sind.

In den existirenden Geschichten der Medicin wird der hippokratischen Chirurgie, obwohl dieselbe vielfach gelobt und gepriesen wird, nur eine sehr bescheidene Stelle eingeräumt.

1) Pétrequin, Mélanges d'histoire, de littérature et de critique médicales, Paris, Lyon 1864, p. 150.

So erwähnt F. Frédault¹⁾ nur dem Namen nach einiger Operationen, die bei den Hippokratikern im Gang waren. E. Bouchut²⁾ äussert sich, obschon ausführlicher, so doch nur in den allgemeinsten Zügen über den uns hier interessierenden Gegenstand. Ebenso geht auch Ch. Daremberg³⁾ nicht weiter.

Von den deutschen Historikern finden wir bei Gründer⁴⁾ über die Chirurgie der Hippokratiker so gut wie garnichts. Am vollständigsten ist noch die hippokratische Chirurgie von Haeser⁵⁾ abgehandelt, aber auch dieser Autor giebt uns nur die wichtigsten Capitel derselben, welche zudem ganz kurz und nur in ihren allgemeinsten Zügen geschildert sind.

Viel weiter ist in dieser Beziehung Kowner⁶⁾ gegangen, indem derselbe von allen erwähnten Autoren überhaupt am ausführlichsten die Chirurgie der Hippokratiker behandelt hat. Aber auch dieser Autor wird kaum sowohl den medicinischen Historiographen, als den Chirurg von Fach befriedigen können, indem er viel zu viel Platz den unmittelbaren Uebersetzungen des Textes widmet, so dass dieselben fast mehr als die Hälfte seiner Arbeit bilden, und der Leser sich nur mit Mühe in dem geräumigen Material orientiren und die allge-

1) F. Frédault, Histoire de la Médecine, Paris 1870, 2 vol.

2) E. Bouchut, Histoire de la Médecine et des doctrines médicales, Paris 1873, 2 vol.

3) Ch. Daremberg, Histoire des sciences médicales, Paris 1870, 2 vol.

4) S. W. L. Gründer, Geschichte der Chirurgie von den Urzeiten bis zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts, Breslau 1859.

5) H. Haeser, Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten, I Bd., Jena 1875.

6) С. Ковверъ, Очерка исторіи медицины, выпускъ второй, Кіевъ 1883. S. Kowner, Grundrisse der Geschichte der Medicin, 2. Lieferung, Kiew 1883.

meinen Principien der hippokratischen Chirurgie fassen kann. Ausserdem lässt auch die Anordnung des Materials noch manches zu wünschen übrig.

Wir glauben daher, dass eine systematische Bearbeitung der hippokratischen Chirurgie, wie die vorliegende Arbeit dieselbe in gedrängten, zugleich aber möglichst vollständigen Zügen darbietet, nicht überflüssig erscheinen wird.

Die Anatomie, welche in so innigem Connex mit der Chirurgie steht, habe ich nur ganz kurz berücksichtigt; sonst würden die Grenzen dieser Arbeit viel zu weit überschritten werden. Die Frage nach der Entstehungszeit und der Echtheit dieser oder jener Schrift, welche unter dem Collectiv-Namen corpus Hippokratis bekannt sind, habe ich ganz ausser Acht gelassen; darüber existiren schon recht viele Untersuchungen, und noch kürzlich hat hier v. Grot¹⁾ diese Frage unter Anführung der einschlägigen Literatur ziemlich ausführlich behandelt. Ebensowenig habe ich die Aetiologie der chirurgischen Krankheiten berücksichtigt, indem dieselbe der allgemeinen Weltanschauung der Hippokratiker entspricht, wie diese von allen von mir oben erwähnten Autoren, so wie in der eben genannten Grot'schen Dissertation, in genügender Weise erörtert ist. Meine Hauptaufmerksamkeit habe ich auf die Symptomatologie und Therapie gerichtet, wobei ich aber nach Möglichkeit nur das Positive der hippokratischen Chirurgie hervorzuheben suchte und Alles das, was nach jetzigen Anschauungen ohne weiteres als vollständig falsch angesehen werden darf, ausser Acht liess. Weiter habe ich mich be-

1) R. v. Grot, Ueber die in der hippokratischen Schriften-sammlung enthaltenen pharmacologischen Kenntnisse. Inaug. - Diss., Dorpat 1887; in vermehrter und verbesserter Auflage enthalten im R. K o b e r t, Historische Studien aus dem pharmacol. Institut zu Dorpat, I (Halle a. S. 1889).

müht bei der Deutung des Positiven der hipp. Angaben ja nicht mehr hineinzulegen, als unbedingt darin liegt.

Bei der Abfassung der vorliegenden Schrift benutzte ich die Ausgabe von Littré¹⁾ sowie die der Kühn'schen Sammlung²⁾ und die Uebersetzung von Upmann³⁾. Da aber mir nur die erste Auflage von Littré zur Verfügung stand, wo im Vergleich mit der zweiten Band IX. und X. fehlen, so war ich gezwungen mich an einzigen Stellen nur der Kühn'schen Ausgabe und Upmann'schen Uebersetzung zu bedienen.

Von den einzelnen Schriften, wie sie in der Littré'schen Ausgabe und der Upmann'schen Uebersetzung enthalten sind, beziehen sich einige direct auf Chirurgie; in vielen anderen dagegen finden sich nur hin und wieder Bemerkungen über unseren Gegenstand; ich möchte daher folgende Eintheilung machen:

I. Schriften chirurgischen Inhalts:

Ueber die Kopfwunden . .	Littré III, 182—260	Upmann III, 305—315
Ueber die Werkstätte des Wundarztes	„ III, 272—336	„ III, 320—328
Ueber die Knochenbrüche	„ III, 412—562	„ III, 272—304
Ueber die Gelenke	„ IV, 78—326	„ III, 177—238
Ueber die Einrichtung durch den Hebel	„ IV, 340—394	„ III, 239—254
Ueber die Wunden	„ VI, 400—432	„ III, 255—265
Ueber die Hämorrhoiden	„ VI, 436—444	„ III, 99—102
Ueber die Fisteln	„ VI, 448—460	„ III, 266—271

1) E. Littré, Oeuvres complètes d'Hippocrate. Paris 1839—1853. 8°. Tome I—VIII.

2) D. Carolus Gottlob Kühn, Magni Hippokratis opera omnia, Voll. I—III, Lipsiae, 1825—1827.

3) Upmann, Hippokrates sämtliche Werke. Berlin 1847. 8°. Bd. I, II, III.

II. Schriften, nur hier und da chirurgische Stellen enthaltend:

Ueber die Luft, die Gegend und das Wasser	L. II, 12—92	U. I, 191—211
Ueber die Anleitung zum Vorhererkennen	„ II, 110—190	„ II, 1—16
Ueber die Lebensordnung in hitzigen Krankheiten	„ II, 224—376	„ I, 217—253
Ueber die Epidemien ¹⁾ III Buch	„ III, 24—148	„ I, 73—95
„ „ Aphorismen	„ IV, 458—608	„ I, 4—28
„ „ Epidemien II Buch	„ V, 72—138	„ I, 53—72
„ „ „ IV „	„ V, 144—196	„ I, 96—112
„ „ „ V „	„ V, 204—258	„ I, 113—131
„ „ „ VI „	„ V, 266—356	„ I, 132—153
„ „ „ VII „	„ V, 364—468	„ I, 154—190
„ „ Vorhersagungen I Buch	„ V, 510—572	„ II, 62—72
„ „ coischen Vorhersehungen	„ V, 588—732	„ II, 17—61
„ „ Krankheiten I Buch	„ VI, 138—204	„ I, 316—338
„ „ Leiden	„ VI, 206—270	„ II, 107—129
„ „ Stellen im Menschen	„ VI, 276—348	„ III, 152—176
„ „ Krankheiten II Buch	„ VII, 8—114	„ I, 339—378
„ „ „ III „	„ VII, 118—160	„ I, 379—395
„ „ innerlichen Leiden	„ VII, 166—302	„ II, 130—178

Seltener finden sich noch in anderen Schriften chirurgische Bemerkungen, welche später an gehöriger Stelle noch angeführt werden.

1) Diese Bezeichnung gebrauche ich statt der etwas ausgedehnten U p m a n n'schen „die allgemein herrschenden Krankheiten“.



E

I. Ueber den Zustand der Chirurgie der Griechen vor Hippokrates.

Bevor wir an unser eigentliches Thema herangehen, möchten wir ganz kurz wenigstens auch der vorhippokratischen Chirurgie der Griechen gedenken. Diese kurze Skizze wird es noch klarer machen, wie schöpferisch die Hippokrater auf dem Gebiete der Chirurgie wirkten. So sagt auch Frédault ¹⁾, dass in der ersten Periode der Medicin auf dem Gebiete dieser Wissenschaft ausser vagen Traditionen, einzelnen Beobachtungen, einzelnen glücklichen, practischen Erfolgen, nichts existirt, dass es überhaupt noch keine geordneten medicinischen Kenntnisse gebe, und erst mit Hippokrates beginnt die eigentliche Geschichte der Medicin.

Von den auf uns gekommenen schriftlichen Denkmälern der Griechen sind chirurgische Kenntnisse noch am meisten in Homer's Ilias enthalten. So sagt Haeser ²⁾, dass die Homerischen Helden die vorkommenden Verletzungen und ihre Gefahren vollkommen richtig beurtheilen. — Es werden oberflächliche, penetrirende und Quetschwunden unterschieden. Die Verletzun-

1) Frédault, l. c. I, 34—35.

2) Haeser, l. c. I, 65.

gen werden sehr detaillirt geschildert ¹⁾. „Die Behandlung der Verwundeten besteht: 1) in Entfernung von Pfeilen und Lanzenspitzen durch einfaches Ausziehen, oder deren Beseitigung nach vorheriger Erweiterung der Wunde, oder aber durch Ausziehen aus der dem Eintrittspuncte gegenüber liegenden Stelle; 2) in der Stillung der Blutung; 3) in der Anwendung schmerzstillender Arzneien; 4) in der Anlegung eines Verbandes. Besonderer chirurgischer Instrumente, ausser dem gewöhnlichen Messer (*μαχαίρη*) wird nicht gedacht“ ²⁾.

In Bezug auf die Homer'sche Chirurgie äussert sich Fröhlich ³⁾ ganz in demselben Sinne, nur hält sich Letzterer im Gegensatz zu Haeser für nicht überzeugt, dass die Pfeile auch aus der dem Eintrittspuncte gegenüberliegenden Stelle ausgezogen wurden.

1) Ковнеръ, Исторія медицины, выпускъ первый, Кіевъ 1878, Кownег, Geschichte der Medicin, Lieferung I, Kiew 1878.

2) Haeser, l. c.

3) H. Fröhlich, die Militärmedizin Homers, Stuttgart 1879, pp. 61—63.

II. Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie nebst Operationslehre im Allgemeinen.

I. Operationslehre im Allgemeinen.

Operationssaal. Der Saal (*ιητροική*) muss eine bestimmte Lage in Beziehung auf Wind, Licht etc. haben, die Instrumente, das Verbandmaterial, überhaupt Alles, was während der Behandlung nothwendig erscheinen kann, muss in Ordnung und zur Hand sein ¹⁾.

Instrumentarium. Dasselbe war bei den Hippokratikern nicht allzu reichlich. So finden wir an verschiedenen Stellen folgende Instrumente erwähnt: Bistouries (*μαχαίρια*) breite und spitze; die letzteren werden da angewandt, wo starke Blutung droht ²⁾. Trepane, 3 verschiedene Arten (cf. Trepanation bei Kopfverletzungen und Empyemoperation), Schabeisen (cf. Kopfverletzungen); Cauterisationsinstrumente, zu welchem Zwecke sowohl Eisen (*σιδήρια*) von verschiedener Form und Grösse dienen ³⁾,

1) De medico, U. III, 135—136.

2) ibid. U. III, 137.

3) De vuln. U. III, 264, L. VI, 428, § 24, De morb. II, U. I, 344, L. VII, 22, § 12, De visu. U. III, 102.

als auch Buchsbaumreiser in kochendes Oel getaucht (*πυξίνοισιν ἀτράκτοισι, βάπτων ἐς ἔλαιον ζέον*)¹⁾, und Schwämme (*μύχην*)²⁾; Sonden (cf. Kopfverletzungen, Nasenfracturen, Mastdarmfisteln), zu welchem Zwecke, abgesehen von gewöhnlichen, noch hohle Knoblauchstengel dienten (cf. Mastdarmfisteln); Katheter (*ἀδίακος*)³⁾; Klystierspritzen, zu welchem Zwecke Federspulen an eine Blase gebunden gebraucht wurden (cf. Mastdarmfisteln); Mastdarmspiegel (cf. Mastdarmfisteln, Hämorrhoiden); Zahnzange (*ὀδοντάγχα*); Uvulazange (*σταφυλαγχα*)⁴⁾; Schröpfköpfe (*αιχύη*)⁵⁾. Die Apparate, welche bei Fracturen und Luxationen gebraucht wurden, werden an entsprechendem Orte geschildert werden.

Allgemeine Operationsregeln. Was den Operateur betrifft, so muss er kurzgeschnittene Nägel haben, öfter seine Finger (spitzen) üben und mit beiden Händen gleich operiren können⁶⁾. Ausserdem wird in *de officina medici* darüber gesprochen, welche Stellung der Operateur bei der Operation in Bezug auf Licht, Bequemlichkeit einzunehmen hat, über seine Kleidung etc.⁷⁾. Die Assistenten müssen gut einstudirt sein, damit keine unnütze Verzögerung stattfindet⁸⁾.

Das Operiren muss bald langsam (bei einem Schnitt), bald schnell (bei vielem Schneiden) geschehen, um dem Pat.

1) *De affect. intern.* U. II, 157, L. VII, 242, § 28.

2) *l. c.*

3) *De morb.* I, U. I, 319, L. VI, 150, § 6.

4) *De medico*, U. III, 138.

5) *ibid.* U. III, 137—138.

6) *De offeina med.* U. III, 321, L. III, 284—288, § 4.

7) *ibid.* U. III, 320—321, L. III, 278—284, § 3.

8) *ibid.* U. III, 322, L. III, 288, §§ 5, 6.

möglichst wenig Schmerzen zu verursachen ¹⁾; ausserdem hat man sich zu hüten eine Blutader oder einen Nerv zu verletzen ²⁾.

Aderlass. Denselben muss schon der Anfänger ausführen können ³⁾. Es werden genaue Regeln angegeben, wie man den Aderlass auszuführen hat, damit Haut- und Gefässwunde mit einander correspondiren, sich nicht von einander verschieben etc. ⁴⁾ Wenn die Blutung nach dem Aderlass nicht sistiren will, so soll man das Glied eleviren, um „gleichsam das Blut zurückfliessend zu machen“ (*τὰ ἀντία δίκως ἀν ὁ ποῦς γίνηται τοῦ αἵματος*) ⁵⁾ und nach einiger Pause verbinden. Man soll an der Wunde keinen Blutklumpen lassen, damit derselbe unter dem Verbande nicht in Eiterung übergeht ⁶⁾.

In Bezug auf den Aderlass, der an den verschiedensten Stellen des menschlichen Körpers von den Hippokratikern vorgenommen wurde, sagt B o u c h u t ⁷⁾, dass derselbe eingehende anatomische Kenntnisse bei den Hippokratikern voraussetzt, zumal das scrupulöseste Studium der Venen des menschlichen Körpers. Das wäre aber, unserer Meinung nach, zu weit gegangen, da es sich meistens um Hautvenen handelt, welche dem Auge meist ohne weiteres gut zugänglich sind.

Blutstillung. Von den blutstillenden Methoden sind den Hippokratikern nur folgende bekannt: *Styptica* ⁸⁾; Application von Kälte (s. Wunden), Elevation, der wir

1) De medico, U. III, 136—137.

2) De morb. I, U. I, 322, L. VI, 158, § 10.

3) De medico U. III, 138.

4) l. e.

5) De vulner. U. III, 264, L. VI, 430, § 26. Hier ist unzweifelhaft eine Andeutung für die Existenz des Blutkreislaufes vorhanden.

6) l. e.

7) E. Bouchut, p. 150.

8) R. Kobert, Historische Studien. pp. 121—122.

eben beim Aderlass erwähnt haben und der wir bei den Krankheiten der Extremitäten nochmals begegnen werden; Durchschneidung, resp. Durchbrennung des blutenden Gefäßes: „die durchtrennten Enden ziehen sich zurück und trocknen ein“ (τὸ ἄκρον ἐκάτερον ἀνατρέχει τῆς φλεβὸς, ἢ διεκάρη, καὶ συναναίνεται); oder „es ist leichter nämlich den getheilten, als vereinigten Fluss durch Mittel zu stillen“ (διαλελαμμένον γὰρ φαρμάκῳ ῥῆον παύειν ἢ τὸ ἀθρόον).¹⁾ Tamponade und Anlegung eines Verbandes²⁾.

Die wichtigste Stelle in Bezug auf Blutstillung lautet folgendermaassen: „das Bluten aus der Blutader stillt Ohnmacht, Veränderung der Lage und andere Unterbrechungen, ἄλλη ἀπόληψις, autre moyen nach Littré, Charpietampons (υποώματος ξυστροφῆ), Auflegung von blutstillenden Dingen und Verband.“³⁾

Zwar meint Gr ün d e r⁴⁾, dass „die Unterbindung blutender Gefässe den Hippokratikern gewiss nicht unbekannt war, da diese Operation wahrscheinlich noch früher schon geübt wurde“; es fehlen jedoch in dieser Beziehung in den hippokratischen Schriften jegliche Beweise. Wir schliessen uns demnach W o l z e n d o r f's⁵⁾ Ansicht an, welcher behauptet, dass „in der F o e s i u s'schen Ausgabe sich kein Ausdruck findet, der zweifelsohne mit Unterbindung übertragen werden müsste“ und welcher darum die Grim m'sche Uebersetzung der oben genannten Stelle — ἄλλη ἀπόληψις = Unterbindung der Ader, als falsch anerkennt.

1) De locis in hom. U. III, 171, L. VI, 330, § 40.

2) Epidem. VI, Sect. VII, U. I, 148, L. V, 336—338, § 2.

3) ibidem.

4) Gr ün d e r, p. 34.

5) W o l z e n d o r f, Zur Geschichte der Blutstillung im Alterthum und Mittelalter, in der Berl. klin. Wochenschrift, Jahrg. XIII, 1876, Nr. 31, p. 456.

2. Verbandlehre.

Verbandarten giebt es folgende: einfacher, circulärer Verband (*ἀπλοῦς, ἔγκυκλος*), spirali-ger (*σπέπαινος*), aufstei-gender (*σμός*), monoculus (*οφθαλμός*), rautenförmiger (*ρόμβος*) und halbrautenförmiger (*ἡμίτομος*)¹⁾.

Das **Verbandzeug** muss rein, leicht, weich und dünn, aber zugleich fest sein und seiner Form nach der Breite und Dicke der zu verbindenden Theile entsprechen²⁾.

Wundverband. Jeder Verband muss schnell (*ταχέως*), gewandt und mühelos (*ἀπόνως*), bequem (*εὐπύρως*) und ele-gant (*εὐρόδμος*) angelegt werden; er darf weder irgendwo drücken, noch abgleiten³⁾. Die Binden sollen nicht trocken sein, sondern mit der Flüssigkeit angefeuchtet, welche der ge-gebenen Läsion entspricht⁴⁾. Als allgemeine Regel gilt vom Gesunden mit dem Verband zu beginnen und mit der Läsion-stelle endigen, damit die hieselbst vorhandene Flüssigkeit ex-primirt werde und sich keine neue anhäuf⁵⁾.

Der **Wundnath** geschieht nur einmal Erwähnung, bei Gelegenheit von Nasenpolypen, wo die behufs der Entfer-nung eines Polypen aufgeschnittene Nase wieder zusammenge-näht wird. (s. d.).

Der **Drainage** werden wir bei der Empyemoperation be-gegnen.

-
- | | | |
|----|------------------|--|
| 1) | De officina med. | U. III, 322, L. III, 290 § 7. |
| 2) | ibid. | U. III, 323, L. III, 302—304 § 10. |
| 3) | ibid. | U. III, 322, L. III, 290—302 §§ 7—9. |
| 4) | ibid. | U. III, 323, L. III, 308 § 11. |
| 5) | ibid. | U. III, 323—324, L. III, 306—308 § 11. |

3. Entzündung (*φλεγμονή*) und Eiterung.

Ueber den Begriff Entzündung wird noch bekanntlich auch heutzutage viel gestritten, und von Generation zu Generation versteht man darunter etwas Anderes. So will z. B. Prof. Thoma¹⁾, um endlich mal Klarheit in die ganze Sache zu bringen und Missverständnissen vorzubeugen, die daraus entstehen, dass verschiedene Autoren das Wort Entzündung in dem verschiedensten Sinne gebrauchen, um ferner die ätiologische Forschung in der Medicin zu befördern, welche durch den scheinbar ohne weiteres klaren Begriff Entzündung nur gestört wird, das Wort Entzündung ganz fallen lassen und dasselbe durch das voraussetzungslose Wort „Erkrankung“ substituieren. Die Geschichte der Medicin kann aber jenes Wort nicht entbehren, da es mehr als 2 Jahrtausende eine grosse Rolle gespielt hat.

Ueber das Wesen der Entzündung und Eiterung, wie die Hippokratiker dieselben verstanden, wollen wir in keine weiteren Auseinandersetzungen eingehen. Dieselben entsprechen der allgemeinen Anschauung der Hippokratiker über die Aetiologie der Krankheiten²⁾ Wir möchten nur das hervorheben, was noch heutzutage vollständig oder wenigstens mit einigen Modificationen gültig ist. So erklären sich die Hippokratiker die Entzündung durch übermässigen Zufluss von Blut³⁾; so entsteht Eiter aus Blut, wenn dieses sich auf eine ungewöhnliche Stelle ergossen hat und dort längere Zeit ver-

1) R. Thoma, Festrede zur Jahresfeier der Stiftung der Universität Dorpat, Dorpat 1886, pp. 15—19.

2) R. Kober t, Historische Studien I, pp. 74—75.

3) De capit. vuln. U. III, 312, L. III, 232 § 13.

weilt ¹⁾); aus Fleisch ²⁾), besonders, wenn dasselbe gequetscht ist ³⁾); so finden wir im Prognosticon die treffende Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Eiter: „der Eiter ist am besten, wenn er weiss, gleichförmig, glatt und am wenigsten übelriechend ist“. (*τὸ δὲ ᾠστον ἄριστον λευκὸν τε εἶνα: καὶ ὁμαλὸν καὶ λείον καὶ ὡς ἤμισα δυσώδες*); am schlechtesten ist er, wenn er die entgegengesetzten Eigenschaften an sich hat ⁴⁾). Entzündung und Eiterung sind immer von Fieber begleitet ⁵⁾), wobei die Schmerzen und das Fieber bei Erzeugung des Eiters heftiger sind, als wenn der Eiter schon erzeugt ist ⁶⁾). Behandelt werden entzündete Theile mit kalten Umschlägen ⁷⁾).

Im Anschluss an die Eiterung möchten wir auch die Abscesse (*φύματα, διαπυρήματα*) betrachten. Es wurden unterschieden *circumscripte*, oder von einer Capsel umschlossene (*ἐν χιτῶνι*) und, diffuse (*κεχυμένα*) ⁸⁾). Zur Erkennung einer beginnenden Eiterung dienten folgende Merkmale: Fieber und Frost, Druckgefühl (*βάρος*) und Schmerz an der betreffenden Stelle ⁹⁾). In prognostischer Hinsicht wurden diejenigen Abscesse für die am wenigsten gefährlichen gehalten, welche gleichmässig reif sind, deren Umgebung nicht hart (*ὁμαλῶς ξομπειπαινόμενα καὶ μὴ περισκληρά*) ist und die dazu am spitzesten zulaufen (*ἀποξέα καὶ κορυφώδεα*) und nach aussen prominiren

1) De ventis U. III, 50, L. VI, 106 § 10, de morbis I, U. I, 318 L. VI, 146 § 4, Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 568 § 20.

2) De aliment. U. I, 216.

3) De capit. vuln. U. III, 311, L. III, 220 § 11.

4) Prognost. U. II, 5 L. II, 130 § 7.

5) De ventis U. III, 47 L. VI, 102 § 8, Epidem. VII, U. I, 176, L. V, 426 § 61,

6) Aphor. II, U. I, 9, L. IV, 482 § 47.

7) Aphor. V, U. I, 18, L. IV, 540 § 23.

8) Praenot. Coacae U. II, 33, L. V, 644 § 275. Uppmann übersetzt *κεχυμένα* — ergiessen sich in die Gedärme.

9) Prognost. U. II, 9—10, L. II, 152 § 16.

(ἐξω ἐξοιδέοντα ¹⁾) resp. durchbrechen. Haben Abscesse entgegengesetzte Eigenschaften, so sind sie gefährlicher und um desto gefährlicher, je mehr die Contraste hervortreten. ²⁾ Fast dasselbe finden wir im Prognosticon; es wird noch hinzugefügt dass von denen, die nach innen durchbrechen, noch am besten die sind, welche mit der äusseren Fläche nicht communiciren ³⁾. Bei der Behandlung der Abscesse suchten die Hippokratiker die Ausbreitung derselben möglichst zu verhindern, ebenso deren vorzeitigen Aufbruch; der Abscess muss vielmehr erst nach seiner allseitigen und vollständigen Reife eröffnet werden, sonst heilt er schlecht.

Es mögen wohl die Hippokratiker in diesem Falle eher Recht haben, als diejenigen, die für die sogenannte Frühincision plädiren. Vom theoretischen Standpuncte wäre es wohl rationell eine frühe Incision zu machen, die betreffenden Coccen mittelst Sublimat etc. abzutödten, aber practisch erweist sich die Sache nicht immer so einfach, und kommt es trotz der frühen Incision doch zu Eiterung mit viel langwierigerem Heilungsverlaufe, wie es uns die Furunkelbehandlung zeigt, schon abgesehen von den Fällen, wo die Eiterung nachgewiesener Weise ohne Coccen zu Stande kommt ⁴⁾.

Auch die Senkungsabscesse (in den Weichen und Leisten) bei Wirbelcaries, deren langwieriger Verlauf und schwere Heilung waren den Hippokratikern bekannt (*ἀποστάσεις ἐμπύηματι καὶ κατὰ κενεῶνας, καὶ κατὰ βουβῶνας, χρόνιαι καὶ δυσαιδέες*) ⁵⁾.

1) Epidem. VI, Sect. I, U. I, 133, L. V, 270 § 10, Praenot. Coecae U. II, 33, L. V, 644 § 275.

2) ibidem.

3) Prognost. U. II, 4—5, L. II, 130 § 7.

4) R. K o b e r t, Arbeiten des pharmac. Institut zu Dorpat, Stuttgart 1890, Bd. IV, pp. 70—71.

5) De articul. U. III, 202, L. IV, 180, § 41.

4. Wunden, Geschwüre (ἔλκεα) ¹⁾.

Ueber die Eintheilung der Wunden ist fast nichts vorhanden, nur Schnittwunden und gequetschte Wunden werden unterschieden ²⁾. (ἔλκος ὁξεί βέλει διαμυθέν... ὑπὸ τοῦ βέλεος ἐφλάσθη καὶ ἐκόπη σίρξ). Ausserdem lesen wir in de epidem. V über einen Fall von einer Pfeilschusswunde, wo die Pfeilspitze in den Weichtheilen stecken blieb und erst nach 6 Jahren entfernt wurde, wobei der Betreffende die ganze Zeit hindurch vollständig gesund war ³⁾. Von den accidentellen Wundkrankheiten kannten die Hippokratiker: Erysipel, Tetanus und progrediente Phlegmone (s. unten). Dagegen werden unter den Geschwüren 5 Arten unterschieden: 1) Hohlgeschwüre, 2) fungöse („solche, die sich in die Höhe geben und über dem Fleische herausliegen“), 3) serpiginöse („flache, kriechende Geschwüre“), 4) „läuft in die Fläche hin und scheint bloss ein Hervorsprossen der Natur gemäss zu sein“ ⁴⁾, 5) phagedänische Geschwüre (bei denen die Fäulniss am tiefsten geht und die am schwärzesten und trockensten sind) ⁵⁾.

Was den Verlauf, und Prognose der Wunden, resp. Geschwüre anbetrifft, so haben wir da Folgendes zu verzeichnen.

1) Wir hielten es für gezwungen Wunden und Geschwüre getrennt zu behandeln, da diese 2 Begriffe von den Hippokratikern meist verwechselt werden, meist denselben Namen ἔλκεα tragen, und jede Wunde, wenn sie nur nicht ganz frisch ist, meistens schon als Geschwür betrachtet wird.

2) De vuln. U. III, 256, L. VI, 402, § 1.

3) Epidem. V, U. I, 123, L. V, 234, § 47.

4) De medico, U. III, 138—139 (III, 406 Anmerkung 4 zu de medico heisst es: „κίνησις, bloss ein Bemühen der Natur, Geschwüre zu bilden.“ Pétrequin nennt diese Art „einfaches Geschwür,“ Littré „ein Geschwür, welches zur Vernarbung geneigt ist.“ cf. Kowner, p. 424.

5) Prorrheticon II, U. II, 83.

Es ist erstens den Hippokratikern bekannt, dass jede Wunde, wo diese auch vorkommen mag, eine Reaction der Umgebung nach sich zieht (Entzündung und Geschwulst — *φλεγμαίνει καὶ ἐπανοιδίσκεται*)¹⁾. Bekanntlich hatte dies Gesetz bis vor Einführung der Lister'schen Wundbehandlung auch bei uns volle Kraft; und nur in den letzten Jahren wird bei Anwendung aller antiseptischen Cauteln von einem reactionslosen Wundverlauf gesprochen. — Andererseits wird von den Hippokratikern das Fehlen oder das plötzliche Verschwinden der Reaction für sehr ungünstig gehalten: es entsteht Tetanus, Ruhr etc.²⁾ was wohl umgekehrt zu deuten wäre. Dann lesen wir, dass wenn der Eiter von einem *ἔλκος* keinen Ausweg hat, so verursacht er Schmerz und Entzündung der Umgebung. Auch Drüsenschwellungen (*βουβῶνες*) entstehen dabei³⁾. Die Prognose im Allgemeinen hängt vom Körperbau des Pat., seinem Alter, von der Stelle, wo das Geschwür sitzt. So heilen bei Anämischen *ἔλκεια* schwieriger, so heilen die scrophulösen Geschwüre bei Kindern leicht, bei Jünglingen sind solche Geschwüre seltener, heilen aber schwerer⁴⁾; so sind die Hohlgeschwüre (*σφραγγες*) am beschwerlichsten, die in knorpeligen, fleischlosen Theilen entstehen, indem sie immer Jauche liefern (*ἰχωροροοῦσαι*) und den Pat. abzehren, während umgekehrt *ἔλκεια* an weichen, fleischigen Theilen leicht zu behandeln sind⁵⁾. Auch bei Wassersüchtigen werden *ἔλκεια* nicht leicht geheilt⁶⁾. Dann wird erwähnt, dass bei nassem Sommer die

1) De capit. vuln. U. III, 312, L. III, 230, § 13.

2) Aphorism. V, U. I, 21, L. IV, 560, § 61, Epidem. II, Sect. 3, U. I, 66, L. V, 118—120, § 18.

3) De morb. IV, U. I, 409, L. VII, 576, § 48.

4) Prorrheth. II, U. II, 81—82.

5) Praenot. Coa. U. II, 51, L. V, 698, § 501.

6) Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 564 § 8.

ἔλκεα geneigt sind bei jeder Veranlassung um sich zu fressen (φαγεδαίνας¹⁾), dass vor dem Tode die ἔλκεα blassblau, oder fahlgelb und trocken werden²⁾.

Von den Complicationen, die eine Verwundung begleiten können, sehen wir hier ab, da wir derselben an entsprechenden Stellen erwähnen werden, wollen nur der Verletzung von Nerven und Muskeln erwähnen, die den Betreffenden „lahm“ machen³⁾, und noch eines Falles, wo sich Jemand oberhalb des Knies stach, worauf keine Blutung folgte, sondern der ganze Schenkel schwell an, und der Betreffende starb am dritten Tage⁴⁾; es handelt sich da wahrscheinlich um eine Verletzung der grossen Gefässe.

Indem wir jetzt zur Therapie der ἔλκεα übergehen, wie diese von den Hippokratikern geübt wurde, wollen wir vorausschicken, dass wir den pharmacotherapeutischen Theil derselben fast vollständig unberücksichtigt gelassen haben, und verweisen in dieser Beziehung auf die Grot'sche von Prof. R. K o b e r t umgearbeitete und vermehrte Dissertation⁵⁾. Nur der kürzlich aufgeworfenen Frage über die Antisepsis bei den Hippokratikern möchten wir nicht unerwähnt lassen. Nach Andreas Anagnostakis⁶⁾ kannten die Hippokratiker bereits die Principien der antiseptischen Methode. Ἀποσφύεσθαι

1) De aere, aq., loc. U. I, 192, L. II, 48 § 10, cf. auch K o b e r t, historische Studien I, pp. 11--14.

2) Prognost. U. II, 3, L. II, 122 § 3.

3) Praenot. Coa. U. II, 50, L. V, 698 § 498.

4) Epidem. V, U. I, 123, L. V, 234 § 45.

5) K o b e r t, historische Studien. Hier finden sich auch sehr interessante Bemerkungen über den Gebrauch von ungewaschener, von Schweiss durchtränkter Wolle in Beziehung zum heutigen Lanolingebrauch.

6) Ἀναγνωστὰς, ἡ ἀντισηπτικὴ μέθοδος παρὰ τοὺς ἀρχαίους, Athen 1889.

soll bei ihnen desinficiren heissen, *ἀπόσφαις* — antiseptische Wundreinigung, *ξηρός* — aseptisch, *καθαρά* oder *ξηραντικά* — antiseptische Mittel. Solche waren Wein, Salz, Kupfer, Pech, viele aromatische Mittel wie Smyrna, Harz, Asphalt und das Glüheisen. Das Wasser, sowie alle Lösungen, welche mit der Wunde in Berührung gebracht wurden, sollten vorher regelmässig abgekocht worden sein. Dieser Meinung schliesst sich auch Hirschberg¹⁾ an. Dass Pech, Asphalt etc. antiseptisch gewirkt haben mochten, das wollen wir nicht in Abrede stellen, verweisen übrigens auf die eben angeführte Grottsche Schrift (pp. 117—121). Es mögen wohl auch *ἀποσφαισθαι* — desinficiren, *ἀπόσφαις* — antiseptische Wundreinigung heissen etc.; ob aber die Hippokratiker die Antisepsis in dem Sinne verstanden, wie wir dies jetzt thun, das möchten wir vollständig in Abrede stellen. Es wird zwar über Reinheit des Verbandzeuges gesprochen, nirgends aber über üble Zufälle in Folge des Unterlassens solcher Maassregeln, was unserer Meinung nach in einer so wichtigen Frage wohl der Fall wäre, hätten die Hippokratiker etwas derartiges gewusst. Beim Studium der hippokratischen Schriften haben wir namentlich die feste Ueberzeugung gewonnen, dass, wo es sich nur um mehr oder weniger wichtige Fragen handelt, die Vorichtsmaassregeln, Fehler etc. immer ausdrücklich betont werden. Dass die Hippokratiker das Wasser abkochten, welches bei Wunden applicirt wurde, haben wir nirgends finden können. Wir müssen uns demnach als Gegner von Anagnostakis und Hirschberg erklären, welche den Hippokratikern eine a- resp. antiseptische Wundbehandlung in unserem Sinne vindiciren wollen.

1) J. Hirschberg, Die Asepsie bei den alten Griechen, Deutsche med. Wochenschrift, 1889 Nr. 52, p. 1070.

Bei der Behandlung von ganz frischen Wunden suchten die Hippokratiker entweder primam intentionem zu erzielen durch Trockenhalten der Wunde, oder sie liessen dieselbe im Gegentheil baldmöglichst frei eitern, „der Eiter soll von der Mündung der Wunde nicht eingeschlossen noch zurückgehalten werden“¹⁾. Am ehesten soll man noch primam intentionem zu erreichen suchen, wo es sich um Schnittwunden handelt²⁾. Dagegen soll man bei gequetschten und zerrissenen Wunden baldmöglichst Eiterung bewirken, „deun es entzündet sich weniger, und nothwendig muss das gequetschte zerrissene Fleisch doch faulen“ (*ἡσόν τε γὰρ φλεγμαίνει καὶ ἀνάγκη τὰς σάρκας τὰς φλασθείσας καὶ κοπίσας σαπίσας καὶ πῶον γενομένας ἐκτακῆναι*)³⁾. Dann wird noch empfohlen die frischen Wunden eine Zeit lang frei bluten zu lassen, sogar aus der Umgebung Blutentziehungen vorzunehmen, um die Wunde dünner, trockener zu machen und somit schnellere Heilung zu bewirken⁴⁾. Legt man einen Verband an, so muss man zuerst die Wunde ganz trocken machen und auch später dieselbe häufig mit einem Schwamm abwischen. Solches Trockenhalten der Wunde verhindert auch am besten die Bildung von zu üppigen Granulationen (*οὐχ ὑπερσαρκέει*)⁵⁾. Schliesslich müssen die Verwundeten auf knappe Diät gesetzt werden⁶⁾, wie es noch heutzutage geschieht, wenn Fieber oder sonstige Complicationen zur Wunde hinzutreten.

Das Princip der trockenen Behandlung der Wunden, für welches die Hippokratiker so viel plaidiren, ist kürzlich wie-

-
- 1) De vuln. U. III, 255, L. VI, 400 § 1.
 - 2) Ibid. U. III, 256, L. VI, 402 § 1.
 - 3) Ibid.
 - 4) Ibid. U. III, 256—257, L. VI, 402—404 § 2.
 - 5) Ibid. U. III, 256—257, L. VI, 404—406 §§ 4, 6.
 - 6) De affection. U. II, 121, L. VI, 246—248 § 38.

der in Aufschwung gekommen. Nachdem man längere Zeit hindurch, seit Lister's Empfehlung die Wunden mit Strömen von desinficirenden Flüssigkeiten begossen hatte, tritt nach und nach eine Reaction gegen diesen Missbrauch ein. So sagt Bergmann¹⁾: „die Ströme von Carbollösung, welche über die Wunde gegossen wurden, hatten bald Carbolintoxicationen mit und ohne letalen Ausgang zur Folge. Man wurde vorsichtig, beschränkte das Maass der Spülflüssigkeit, griff zu anderen Lösungen. — Landerer²⁾ ist nun noch einen Schritt weiter gegangen und hat mit Aufgeben jeglichen Spülens der Wunde — die trockene Wundbehandlung eingeschlagen, so dass mit dem ersten Schnitt kein Tropfen Flüssigkeit mehr mit dem Operationsfelde in Berührung kommt“. Sowohl Landerer als Bergmann betonen, dass die Secretion bei derart behandelten Wunden so gering sei, wie es bei der gewöhnlichen Wundbehandlung selbst bei der tadellosesten prima intentio nie der Fall ist. Es meint namentlich Bergmann, dass „in dem raschen Austrocknen des Secrets ein mächtiger Schutz für die Wunde liegt, der sicherer ist, als die Imprägnation der Verbandstoffe mit einem Antisepticum“.

Handelt es sich aber um nicht ganz frische Verletzungen resp. um Geschwüre, so ist auch die Behandlung verschieden. Bei unreinen und faulenden Wunden wurden Adstringentia und Caustica gebraucht³⁾, denn solange die *ἔλκεα* nicht gereinigt sind, wollen sie nicht zusammenwachsen, sogar wenn man die Wundränder aneinander bringt, desgleichen, wenn die Umgebung schwarz geworden ist (*τὰ περιέχοντα μελανθῆ* —

1) A. v. Bergmann, Ueber die trockene Wundbehandlung, in St. Petersburg. med. Woch., Jahrg. XIV, 1889. Nr. 52. p. 456.

2) A. Landerer, Trockenes Wundverfahren, Wiener Klinik, 1890, Heft 2 und an anderen Orten.

3) De affect. U. II, 122, L. VI, 248, § 38.

Gangrän) 1). Auch Kataplasmen 2) wurden gebraucht, aber nicht auf die Wunde selbst, sondern nur auf deren Umgebung, falls letztere hart war; kalte Umschläge auf die Umgebung, wenn letztere entzündet war 3). Will man die Granulations-thätigkeit anregen, so passen da fette und warme Dinge, welche sonst bei Wunden contraindicirt sind 4). Die callösen Geschwüre (*ἔλκος πεπωρωμένον*) müssen zuerst durch Caustica in frische umgewandelt werden, dann gelingt auch die Heilung leicht 5). Fistulöse Geschwüre (*τῶν ἐλκῶν τὰ κυκλωτερέα ἢν ὑπόκουλᾳ ᾗ*) müssen zuerst durch das Messer angefrischt werden 6).

Im Anschluss an die Therapie der Wunden möchten wir noch mit kurzen Worten wenigstens der Einwirkung von Wärme und Kälte auf Wunden gedenken. So heisst es: „warmes Wasser erschläft alle Gewebe, befördert die Eiterung, erweicht die Haut, wirkt schmerzlindernd, besänftigt Frost und Krämpfe“. Bekanntlich giebt man noch jetzt häufig warme Bäder als Schmerzlinderungsmittel, indem die Haut durchfeuchtet wird und die Endorgane der sensiblen Nerven aufquellen. Kaltes Wasser besitzt grade die entgegengesetzten Eigenschaften und soll nur da angewandt werden, wo es sich um Blutung handelt. 7)

Zum Schluss des Capitels wollen wir endlich der **Wund-infectionskrankheiten** erwähnen, da diese, wenn auch nicht insgesamt, so doch grösstentheils in der hippokrati-

1) De vuln. U. III, 257, L. VI, 406, § 8.

2) De medico U. III, 139, de vuln. U. III, 256, L. VI, 408, § 10.

3) De affect. U. II, 121, L. VI, 248, § 38.

4) *ibid.* U. II, 122, L. VI, 248, § 38.

5) De loc. in hom. U. III, 170—171, L. VI, 328, § 38.

6) De vuln. U. III, 257, L. VI, 406, § 8.

7) Aphorism. V, U. I—18, L. IV, 538—540, §§ 17, 20, 21, 22,

23. De usu liquid. U. III, 68—69. L. VI, 118—122, § 1.

schen Sammlung ziemlich genau geschildert sind. — So wissen schon die Hippokratiker, dass die **Rose** (ἐρουσίπελας) zu der geringsten zufälligen Verletzung hinzutreten kann, und sich über den ganzen Körper, trotz der Behandlung, ausbreiten. Sonderbar ist nur, dass diese Zufälle für „mehr fürchterlich als gefährlich“ gehalten wurden, trotzdem dass es sich meist um phlegmonöse, ja gangränöse Formen handelte und es „ging viel von Fleisch, Sehnen und Knochen verloren“, ja ganze Oberschenkel, oder Unterschenkel wurden entblösst¹⁾. Und wirklich lesen wir in den Aphorismen, dass Fäulniss und Eiterung bei einer Rose schlimm sind²⁾, auch wenn Rose bei entblössten Knochen entsteht³⁾; schlimm ist es auch, wenn eine äusserliche Rose nach innen schlägt⁴⁾.

Auch des **Wundtetanus** (τέτανος, ὀπισθότονος) geschieht in den hippokratischen Schriften häufig Erwähnung; es scheint, dass diese Complication durchaus kein seltenes Ereigniss damals war. Es werden zwar 2 resp. 3 Arten⁵⁾ von Tetanus unterschieden, aber augenscheinlich handelte es sich nur um stärkeres resp. schwächeres Ausgeprägtsein desselben Leidens. Die Symptome sind sehr treffend geschildert: die Backen werden steif wie Holz, der Hals zurückgezogen, die Kiefer krampfhaft geschlossen, der Rücken, Schenkel, Arme werden steif, die Augen verdreht, Trank und Speise gehen durch die Nase wieder zurück⁶⁾. Tod ist der gewöhnliche

1) Epid. III, U. I, 81. L. III, 70—76 § 4. Sieh auch Prof. K o b e r t: Historische Studien p. 12—13, welcher diese Fälle auf gleichzeitige Mutterkornvergiftung zurückführt.

2) Aphorism. VII. U. I, 25. L. IV, 582 § 20.

3) Ibid. U. I, 24. L. IV, 582 § 19.

4) Aphoris. VI. U. I 22. L. IV, 568 § 25.

5) De affect. inter. U. II, 177—178 L. VII, 298—302 §§ 52—54. Über die kritischen Tage, U. III, 97—98.

6) Ibidem.

Ausgang ¹⁾. Therapie bestand in Bähungen, Einsalben und Erwärmen des Körpers, warmen Bädern, um Diaphorese zu erregen, warmen Getränken etc. ²⁾. Dann wollen wir noch das sogenannte bösartige Geschwür (*θηρόιον*) ³⁾ anführen, denn der Beschreibung gemäss handelt es sich hier am wahrscheinlichsten um eine fortschreitende Phlegmanie: das jauchige Secret (*ιχώρ*) ist im Abfluss nach aussen verhindert, verursacht dadurch in der Umgebung immer weiter Jauchung und Schwellung (*ιχώρ σήπει καὶ μετεωρίζει*) ⁴⁾. Behandlung bestand im Einsalben des Geschwürs (um der Jauche leichteren Abfluss nach aussen zu schaffen); kühlende Mittel in der Umgebung ⁵⁾.

5. Ueber Verbrennungen und Erfrierungen

ist so gut wie garnichts vorhanden. Nur finden wir an einer Stelle ganz richtig bemerkt, dass: „sind doch schon die erfrorenen Füsse abgefallen, wenn man sie mit warmem Wasser begoss (*ἤδη καὶ πόδες ἀνέπεσον, καταψυχθέντες, ἐκ καταχύσιος θερμοῦ*)“ ⁶⁾. Bei Verbrennungen (*καύμασιν ἰσχυροῦσι*) sind Krämpfe und Tetanus gefährlich. ⁷⁾ — Behandelt wurden Verbrennungen durch Application von Salben aus Schweinefett mit verschiedenen Beimengungen ⁸⁾. Verbrannte Hautpartien vertragen kaltes Wasser schlecht ⁹⁾.

1) Ibidem; auch. Epidem. V, U. I, 127—128. L. V, 246—248 § 74—76, Epidem. V, U. I, 123, L. V, 234 § 47.

2) De affect. intern. U. II, 177. L. VII, 298—300 § 52.

3) De loc. in hom. U. III, 168. L. VI, 322 § 29.

4) De loc. in homine l. c.

5) Ibid.

6) De usu liquid. U. III, 69, L. VI, 120, § 1.

7) Aphorism. VII, U. I—24, L. IV, 580, § 13.

8) De vulner. U. III, 263, L. VI, 426, § 22.

9) De usu liquid. U. III, 70, L. VI, 124, § 2.

6. Brand (*γόγγραινα, μέλασμος, ἀποσφακείσεις*)¹⁾.

Es werden von den Hippokratikern folgende Arten unterschieden: 1) Spontaner Brand²⁾, 2) Brand nach einer Verletzung³⁾ (wahrscheinlich handelte es sich in diesem Falle um eine Verletzung der grossen Gefässe) und 3) Druckbrand. Da letztere Art Gangrän sich fast ausschliesslich auf complicirte Fracturen mit schlecht angelegtem Verband bezieht, so wird derselben auch dort Erwähnung geschehen, so wie auch der einzuschlagenden Therapie.

Spontaner Brand der Finger und Füsse wird häufig als günstiges Zeichen betrachtet, als kritische Erscheinung bei acuten Krankheiten⁴⁾.

7. Fracturen (*κατήγματα*).

Die Lehre von den Knochenbrüchen ist hauptsächlich in *de fracturis* und *de articulis* abgehandelt worden, und bildet zusammen mit der Lehre von den Verrenkungen eins der glänzendsten Capitel der hippokratischen Chirurgie. Denn, abgesehen von wenigen Ausnahmen, bewahren die diesbezüglichen Regeln noch heutzutage volle Kraft. Es werden die Fracturen, wie auch jetzt, in einfache und complicirte eingetheilt. Nun lesen wir im *Vectarius*, dass bei jeder Fractur eine genaue Untersuchung und Diagnose die Hauptsache ist. Man muss sich da das Alter des Pat. merken, wo

1) Vgl. auch Prof. Kobert, Historische Studien, wo viele Fälle von sogen. spontanem Brand, die in der hippokr. Sammlung zu finden sind, auf Mutterkornvergiftung zurückgeführt werden.

2) Epidem. V. U. I, 122, 123—124, L. V, 232, § 41, 236, § 48. Epidem. VII, U., 187, L. 460, § 110, *ibid.* U. 188, L. 460—462 § 113.

3) Epidem. V, U. I, 126, L. V, 242—244, § 65.

4) Prognosticon. U. II, 5—6, L. II, 132—134, § 9.

und wie die Fractur stattgefunden hat, ob eine Lähmung, Atrophie, Verkrümmung, Wunden etc. vorhanden sind, denn Alles das bestimmt sowohl die Prognose als die Therapie ¹⁾. Das Nichterkennen einer Fractur wird für ein Kunstfehler gehalten ²⁾.

ξ

Was nun speciell die **einfachen Fracturen** anbe-
trifft, so richten die Hippokratiker ihr Hauptaugenmerk dar-
auf, dass die Extension (*κατάδαα*) in möglichst gerader
Richtung vorgenommen werden muss, denn das ist der Na-
tur am gemässesten ³⁾. Auch muss der Verband bei jedem
Knochenbruch in der naturgemässesten Stellung des betref-
fenden Gliedes angelegt werden, sonst verursacht er Schmer-
zen und verliert bei Bewegungen der betreffenden Glieder seine
Festigkeit. Alles dies ist sehr einfach, und man braucht da
garnicht zu klügeln; viele Aerzte fehlen aber in dieser Be-
ziehung, eben weil sie klügeln, und werden darum von den
Hippokratikern gerügt ⁴⁾. Die Reposition selbst soll womög-
lich am 1. Tage vorgenommen werden.

Allgemeine Vorschriften zur Behandlung der Fracturen.

Zuerst in gerader Richtung ausdehnen, dann mit flachen
Händen reponiren, dann Wachssalbe aufstreichen ⁵⁾. Der ge-
brochene Theil muss etwas elevirt sein bei Anlegung des Ver-
bandes, damit keine Blutstauung im peripheren Theil der
fracturirten Extremität stattfinde (*μὴ τὸ αἷμα ἐς ἄκρον ἐπιπέσει,*

1) Vectiar. U. III, 252—253, L. IV, 388—390, § 40.

2) De morb. I, U. I, 319, L. VI, 150, § 6.

3) De fractur. U. III, 272, L. III, 412, § 1.

4) De fractur. U. III, 272—274, L. III, 414—426, §§ 1—3.

5) De fractur. U. III, 275, L. III, 428, § 4.

ἀλλὰ ἀπολαμβάνεται¹⁾). Der Verband selbst besteht aus Leinwandbinden, deren 2 untere unterschieden werden (ὕποδεσμίδες), darüber kommen Compressen mit Wachssalbe bestrichen (σπλήνας κεχρισμένους κηρωτῇ ὀλίγη), darüber wieder Binden (ἐπιδεσμίδες), und schliesslich Leinwandlappen zur Befestigung des ganzen Verbandes (παρρησώματα)²⁾. Der Anfang der ersten Binde kommt über der Bruchstelle zu liegen, auch soll hier der Verband am straffsten sein, dann geht man mit der Binde nach oben, (hat denselben Zweck, wie Elevation des Gliedes); die 2. Binde beginnt wieder an der Bruchstelle und wird zuerst nach unten geführt, dann nach oben bis zum Ende der ersten. Die ὕποδεσμίδες müssen entweder nach links oder nach rechts geführt werden, je nach der Richtung der auszuführenden Reposition, von den ἐπιδεσμίδες wird eine nach rechts, die andere nach links geführt³⁾. Der Pat. selbst soll nur wenig den Druck des Verbandes spüren. Am nächsten Tag bildet sich ein leichtes Oedem am peripheren (unverbundenen) Theil der Extremität, was für günstig gehalten wird, was aber eher auf zu geringe Elevation, resp. auf das nicht Verbundensein des peripheren Theils zurückzuführen wäre. — An diesem und noch mehr am 3. Tage soll Pat. immer weniger den Druck des Verbandes spüren⁴⁾. Fehlt etwas von den obengenannten Zeichen, so war der Verband zu locker angelegt, sind diese Zeichen stärker ausgeprägt, so war der Verband zu straff. Am 4. und 7. Tag Verbandwechsel mit Beibehaltung derselben Regeln; bei jedem Verbandwechsel soll der Druck etwas gesteigert werden⁵⁾. Am 7. Tage ausserdem genaue Adapta-

1) De fractur. U. III, 275, L. III, 430—432 § 4.

2) De officina medici. U. III, 327 L. III, 312—314 § 12.

3) De fractur. U. III, 275, L. III, 430—432 § 4.

4) ibid. U. III, 276, L. III, 432—434 § 5.

5) De fractur. U. III, 276—277., L. III, 434—436 § 5.

tion der Knochenfragmente und Anlegung von Schienen (*νάρθηκες*) ¹⁾. Die Schienen müssen glatt und an der Bruchstelle am dicksten sein ²⁾, von der entblösten Haut sollen sie abstehen ³⁾, ferner müssen sie so angelegt werden, dass sie auf keine Knochenvorsprünge zu liegen kommen, sonst droht Eiterung und Druckgangrän (*ὡς μὴ ἐξικνέωνται πρὸς τὰ δοτέα τὰ ὑπερέχοντα, κίνδυνος γὰρ ἐλκώσιος, καὶ νεύρων φιλώσιος*). Sie dienen nur „um den Verband zu schützen, nicht aber um Druck auszuüben“. (*ὡς οἱ νάρθηκες φυλακῆς εἴνεκα τῆς ἐπιδέσιος προσκένονται, ἀλλ' οὐ τῆς πίεσιος εἴνεκεν ἐπιδέωνται*) ⁴⁾. — Nach der Schienenanlegung folgt wieder alle 3 Tage Verbandwechsel, wobei jedes Mal der Verband etwas straffer angezogen wird. Sind nun die Knochen gradegerichtet und ist sonst Alles in Ordnung, so lässt man nach kurzer Zeit den Verband längere Zeit liegen (verschieden lang je nach dem gebrochenen Knochen). Darauf folgt wieder alle 3 Tage Verbandwechsel, aber immer lockerer angelegt und weniger Binden gebraucht. Während der ganzen Behandlung mäßige Diät ⁵⁾.

Ganz richtig wird auch von den Hippokratikern hervorgehoben, dass durch stetigen Druck des Verbandes und Unbeweglichkeit des Gliedes eine *Atrophie* (*τὰ δὲ μυνθήματα*) hervorgebracht wird; vorzubeugen ist dem mehr durch die Zahl der Binden, als durch deren Druck, dann dadurch, dass man womöglich auch die gesunden Theile verbindet, ja sogar das entgegengesetzte Glied (das wird wohl zu weit gegangen

1) De fractur. U. III, 277 L. III, 438 § 6. Ueber das Material und die Zahl derselben finden sich keine Angaben.

2) De offeina medici. U. III, 325 L. III, 314 § 12.

3) De fracturis. U. III, 288. L. III, 484 § 20.

4) *ibid.* U. III, 277. L. III, 438 § 6.

5) *ibid.* U. III, 277—278 L. III, 438—440 § 7.

sein ¹⁾, um Alles in gleichartige Ernährungsverhältnisse zu setzen ¹⁾.

Geheilt werden Fracturen in verschieden langer Zeit, von 10—50 und mehr Tagen, je nach dem Knochen, der Constitution, Alter etc.

Zum Schluss wollen wir noch der Callusbildung erwähnen; der Callus (*ἐπιπόρωση*) bildet sich aus dem Knochenmark ²⁾, bei den lockeren Knochen (*χαῦνα ὀστέα*), wie Clavikel etc. schneller als bei den compacten ³⁾.

In den Aphorismen und Coischen Vorhersagen heisst es an vielen Stellen, dass Knochen, Knorpel, abgeschlagen oder abgeschnitten sich weder regeneriren, noch zusammenwachsen ⁴⁾, während in de epidem. V. erwähnt wird, dass, indem bei einer Kopfverletzung der Knochen bis auf die Diploë weit herum angebohrt wurde, derselbe heilte und das vorige Knochenstück wieder erzeugte ⁵⁾. Wahrscheinlich ist dieser Gegensatz auf verschiedene Autoren zu beziehen.

Complicirte Fracturen. Dieselben werden eingetheilt: 1) in solche ohne besondere Dislocation, ohne Herausstehen der Fragmente und Nekrose, 2) solche mit geringer Exfoliation, 3) solche, wo grosse Knochenstücke exfoliirt werden und 4) wo die Knochenfragmente aus der Wunde herausstehen.

Bei der Behandlung der complicirten Fracturen hat man zweierlei zu unterscheiden: entweder kommt man zu einer frischen Fractur, oder es sind schon 2 resp. mehrere Tage

1) De officina med. U. III, 325, L. III, 330—332, § 24.

2) De aliment. U. I, 216.

3) De articulis U. III, 253, L. IV, 120, § 14.

4) Aphorism. VII, U. I, 25, L. IV, 584, § 28, Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 568, § 19, Praenot. Coacae U. II, 50, L. V, 696, § 495.

5) Epidem. V, U. I, 117, L. V, 214—216, § 16.

verstrichen. Im ersteren Falle unterscheidet sich die Behandlung nur wenig von der bei einer einfachen Fractur. Es wird gleich die Reposition vorgenommen ¹⁾, entweder manuell, oder, wenn das nicht gelingt, mit Hilfe eines Hebels (Eisenstäbe — *σιδήρια*), denn „von allen Maschinen, die die Menschen erfunden haben, sind diese 3 die stärksten: die Winde, der Hebel und der Keil“ ²⁾. Steckt eine Knochenspitze aus der Wunde hervor, so muss diese zuerst abgeschnitten werden ³⁾. Auf die Wunde kommen in Wein getauchte Compressen (*οίνυροι σπλήνες*), oder sonst etwas, was für frische Wunden passt ⁴⁾, und nun folgt ein Verband ganz wie bei einfachen Fracturen, nur müssen die Binden breiter sein (*ὀσθῶνα πλατύρεια*) und in grösserer Menge, so dass die erste Tour die Wunde vollständig überdeckt; auch der anzuwendende Druck soll hier geringer sein. Nachbehandlung etc. wie bei einfachen Fracturen. Nur die Schienen müssen später so gelagert werden, dass sie nicht auf die Wunde zu liegen kommen ⁵⁾. Diät strenger als bei einfachen Fracturen. Diese Behandlung passt nun sowohl für von vornherein complicirte Fracturen, als für einfache Fracturen, die in Folge irgend eines Umstandes (Schienendruck etc.) complicirt geworden sind. — Sie schadet auch dann nicht, wenn trotz der Erwartung sich kleine Knochenstücke ablösen wollen, was man daraus erkennt, dass viel Eiter aus der Wunde fiesst, nur wechselt man dann den Verband häufiger und legt keine Schienen an, bis sich der Knochen abgestossen hat ⁶⁾. Im Gegentheil, es erfolgt die Eiterung und die Abstossung nekrotischer Partien viel schneller

1) De fracturis U. III, 296, L. III, 526—528, § 30.

2) *ibid.* U. III, 296, L. III, 528, § 31.

3) *ibid.* U. III, 297, L. III, 530, § 31.

4) *ibid.* U. III, 289—290, L. III, 496, § 24.

5) *ibid.* U. III, 291—292, L. III, 502—504, § 26.

6) *ibid.* U. III, 292—293, L. III, 506—512, §§ 27, 28.

und es vernarbt auch die Wunde rascher ¹⁾. Grundfalsch, meinen die Hippokratiker, was auch wir vollauf bestätigen können, handeln diejenigen, welche bei complicirten Fracturen die Knochenfragmente reponiren, verbinden und nur die Wunde freilassen und als eine Wunde behandeln. „Wird ein gesundes Glied so behandelt, so schwillt die freigelassene Stelle, wird missfarbig etc., desto mehr eine Wunde: dieselbe entzündet sich, wird jauchig und Knochenstücke, die sonst nicht losgegangen wären, stossen sich ab“ ²⁾. Anders fällt aber die Behandlung aus, wenn sich grössere Knochenpartien abstossen (*δκόσοιαι δὲ μείζονος ὀστέου ἀπόστασις ἐπίδοξος γένηται*); man nimmt dann doppelte, ziemlich breite Compressen (*σπλήνας διπλοῦς*), und etwas länger, als die Circumferenz des afficirten Gliedes, taucht dieselben in Wein, drückt aus und legt kreuzweise übereinander, wie 2-köpfige Binden (*ὡς ἀπὸ δύο ἀρχῶν ὑποδεσμῆς*) in der Umgebung der Wunde, auf die Wunde selbst irgnd ein Pflaster, und beobachtet ausserdem, dass die Secrete guten Abfluss haben (*εὐἀπόρροῦτα ποιεῖν*) ³⁾.

Gehen wir zum 2. Fall über, d. h. kommt man zu einer complicirten Fractur, nachdem schon 2 resp. mehrere Tage verflossen sind, so wird da von den Hippokratikern als Kunstfehler angesehen, wenn man jetzt Reposition vornimmt, resp. verbindet. Am wenigsten darf man am 3. oder 4. Tage das Glied bewegen, mit Sonden die Wunde untersuchen etc., denn an diesen Tagen compliciren sich die Verletzungen durch Entzündung, Fäulniss, Fieber, Tetanus ⁴⁾, und Reposition von herausstehenden Knochenfragmenten wird meist vom exitus letalis begleitet ⁵⁾. Es wird sogar in solch' einem Falle

- | | | |
|----|---------------|--|
| 1) | De fracturis. | U. III, 293. L. III, 504 § 26. |
| 2) | ibid. | U. III, 289—290 L. III, 496—500 § 25. |
| 3) | ibid. | U. III, 293—294, L. III, 514—516 § 29. |
| 4) | ibid. | U. III, 297. L. III, 530 § 31. |
| 5) | ibid. | U. III, 295—296 L. III, 526 § 31 |

empfohlen die reponirten Knochenfragmente aus der Wunde wieder herauszubringen, wenn möglich¹⁾. Erst vom 7. Tage an ist die grösste Gefahr der Entzündung vorüber, und da erst darf man wieder an die Reposition schreiten, obschon immer bedeutend besser ist am ersten Tage zu reponiren, weil man am 7. schon Schienen gebrauchen kann, was bei jener Behandlung erst später geschehen kann²⁾. Die richtige Behandlung in solchen Fällen besteht also darin, dass man bis zum 7. Tage wenigstens expectativ verfährt, man sorgt nur dafür, dass die Wunde sich möglichst wenig entzündet und stark eitert³⁾ und erst dann folgt der gewöhnliche Behandlungsmodus. Wir möchten uns wohl diese ganze Heilmethode so erklären, dass je frischer die Verletzung, desto geringer die Gefahr der eventuellen Infection, desto eher dürfte man wegen sofort die Reposition vorzunehmen und einen Verband anzulegen. — War schon dagegen eine Zeit lang verstrichen, so gewährte die offene Wundbehandlung noch die meisten Chancen den Pat. am Leben zu erhalten, wie es noch bei uns vor kurzer Zeit der Fall war. Erst vom 7. Tage an, d. h. wo die Ganze Wunde schon von Granulationen ausgefüllt war, die ja bekanntlich das Eindringen der Wundinfectionsträger mehr oder weniger verhindern, durfte man wieder an die Reposition etc. schreiten.

Nicht eingerichtete oder entblösste Knochen stossen sich in grösserer oder geringerer Ausdehnung ab. Poröse Knochen nekrotisiren früher als compacte. Die Abstossung geschieht meist in 40—60 Tagen, um desto schneller, je stärker die

1) De fracturis. U. III, 297, L. III, 530 § 31.

2) ibid. U. III, 297, L. III, 530—532 § 31, U. III, 296, L. III, 526—528 § 31.

3) De fracturis U. III, 297 L. III, 530 § 31.

Eiterung ¹⁾. Stösst sich der ganze Knochen im Kreise herum ab, so bleibt das betreffende Glied nach der Heilung kürzer ²⁾.

Im Anschluss an dieses Capitel wollen wir noch des **Druckbrandes** erwähnen, der in Folge zu straff angelegten Verbandes bei complicirten Fracturen und Luxationen entsteht. Dieser Zufall ereignete sich offenbar in den hippokratischen Zeiten nicht selten; darum finden wir auch eine ziemlich ausführliche Beschreibung dieses Uebels. Der Brand ist oberflächlich, wenn der Druck nicht zu stark; tief, bis zur Entblössung von Sehnen und Knochen bei starkem Drucke ³⁾. Der Brand der Weichtheile wird durch eine Demarkationslinie begrenzt. Werden bei Knochenbrüchen die Theile sofort schwarz, so geschieht die Lostrennung vom Gesunden (*σῶμα*) schnell, auch die Abstossung. Entsteht Gangrän bei noch heilen Knochen, so nekrotisiren die Weichtheile auch schnell, der Knochen aber langsam und zwar da, wo die Grenze dieser schwarzen Stelle ist und der Knochen entblösst liegt ⁴⁾. Im Allgemeinen kann man aber nicht bestimmen, wann die Glieder abfallen werden; manchmal geschieht das am 40., manchmal am 60, ja sogar 80. Tage ⁵⁾. Merkwürdigerweise werden solche Uebel als ziemlich indifferent angesehen ⁶⁾, und nur das Brandigwerden des Oberschenkels resp. Oberarms sind schon eher gefahrdrohend ⁷⁾. So heisst es in *de articulis*: „allein man gehe dennoch dreist an die Behandlung, denn solche Uebel sind schrecklicher anzusehen, als zu heilen“ (*ἐαθεῖεν γὰρ*

1) *De fracturis* U. III, 298 L. III, 532—534 § 33.

2) *ibid.* U. III, 298, L. III, 536 § 34.

3) *De articulis* U. III, 227. L. IV, 281 § 69. *Vectiaris*. U. III, 249, L. IV 378 § 35.

4) *De articulis* U. III, 227, L. IV, 284 § 69.

5) *ibid.* U. III, 228, L. IV, 286 § 69.

6) Vgl. R. K o b e r t, *Historische Studien*. p. 11.

7) *De articulis* U. III, 227. L. IV, 284 § 69.

φοβρώτερά ἐστιν, ἢ ἠητρεύειν) ¹⁾. Die Behandlung selbst bestand in Folgendem: ruhige, etwas elevirte Lagerung des betreffenden Gliedes, elevirt, wenigstens bis zur Bildung der Demarkationslinie (*ποτὶ καὶ ἔστ' ἂν τελείως περιβράγῃ*) zur Vermeidung von Blutungen. Später eine Horizontale, sogar geneigte Lagerung zum besseren Eiterabfluss ²⁾. Bildete sich eine Demarkationslinie und wurde Amputation indicirt, so musste man das Glied unterhalb des Gesunden (*σῶμα*) an der Grenze des Brandigen im Gelenke entfernen (*ἀφαιρέσειν κατὰ τὸ ἄρθρον*), dabei aber jede Verwundung des Lebenden zu vermeiden, damit man keine Schmerzen, ja manchmal tödtliche Ohnmachten (*λειποθυμίας*) dem Pat. verursacht ³⁾.

8. Gelenkverletzungen und Entzündungen der Gelenke.

Auch über diese Art Krankheiten finden wir in den hippokratischen Schriften zwar keine allzu detaillirten Kenntnisse, aber doch Manches, was noch heutzutage von Werth ist. Wie anderswo, so werden auch hier Schnitt- und Quetschwunden der Gelenke unterschieden. Von den Schnittwunden sind die graden besser als die schrägen; handelt es sich um eine Verletzung mit einem stumpfen Instrumente, so giebt's keinen Unterschied. Als besonders bössartig werden diejenigen Verletzungen angesehen, wo die die Gelenke zusammenhaltenden Sehnen, d. h. wohl Bänder und Muskelinsertionen gänzlich abgetrennt werden, weil der Betreffende dabei nothwendig

1) De articul. U. III, 228. L. IV, 286 § 69.

2) *ibid.* U. III, 228 L. IV, 286—288 § 69.

3) *ibid.* U. III, 228 L. IV, 284 § 69, Vectarius, U. III, 249, L. IV, 378 § 35.

„lahm werden muss,“ d. h. er verliert die Gebrauchsfähigkeit des betreffenden Gliedes. Die Hippokratiker wussten wohl auch, dass bei Gelenkverletzungen *restitutio ad integrum* stattfinden kann, hoben aber ganz richtig hervor, dass wenn das Gelenk eitert, so muss es steif werden und dass sich eine chronische Gelenkentzündung etabliren kann, trotzdem dass die äussere Wunde geheilt ist. Auch war ihnen bekannt, dass nach Gelenkverletzungen Abstossung von Weichtheilen und Knochen (es werden hier wohl die Gelenkephysen gemeint) stattfinden kann, wenn „weisser dicker Eiter eine geraume Zeit abfliesst“ und periarticuläre Entzündung und Schwellung entsteht ¹⁾).

Steif gewordene, ankylotische Gelenke (*ἄρθρα ἐσκληρωσμένα*) wurden, wie auch heute noch durch locale warme Bäder ²⁾ und passive Bewegungen ³⁾ behandelt; es wird überhaupt bei allen Gelenkleiden viel warmes Wasser empfohlen (*ἐν πᾶσι δὲ πολλὸν ὕδωρ θερμὸν καταχέειν τοῖσι κατ' ἄρθρα σίνεσιν*) ⁴⁾).

Es entstehen Gelenkentzündungen als metastatische Affektionen bei verschiedenen acuten und chronischen Krankheiten und sollen dann nicht ohne Nutzen sein ⁵⁾).

9. Luxationen. (*ἐκπτώματα, ἔχθρα, ἐξarthρώματα.*)

Von der **Anatomie** der Gelenke ist den Hippokratikern bekannt, dass die Vereinigung der meisten Knochen in

1) Prorrheticon II, U. II, 84—85.

2) De usu liquid., U. III, 72, L. VI, 132, § 6.

3) Prorrheticon II, U. II, 84.

4) De fractur. U. III, 280, L. III, 452, § 10.

5) Praenot. Coacae, U. III, 22, 47, 59, L. V, § 115, 458, 608.

Kopf (*κεφαλή*) und Gelenkhöhle (*κοτύλη*) besteht. Die Gelenkhöhle kann gross und pfannenartig sein (*ἢ χώρα κοτυλοειδῆς καὶ ἐπίμαχος*) oder mehr sanft ausgebuchtet (*ἔναι δὲ τῶν χωρέων γλενοειδέες εἰσὶν*)¹⁾.

Die Luxationen werden eingetheilt *ἤν* angeborene, acquirirte, vollständige, unvollständige, einfache und complicirte.

In aetiologischer Hinsicht wird von den Hippokratikern ganz richtig hervorgehoben, dass Luxationen sowohl aus äusserer Veranlassung, als auch durch Gelenkkrankheiten entstehen können, dass ferner die Leichtigkeit, mit welcher eine Luxation zu Stande kommt und mit welcher sie eingerichtet werden kann, individuell sehr verschieden ist; so luxiren sich kräftige, musculöse Leute nur schwer, aber auch die Einrichtung ist schwer; einige dagegen können spontan das betreffende Glied schmerzlos luxiren und lassen es ohne Schmerz wieder einrichten (*ὁπόταν ἐθέλωσι, τότε ἀποῖσι τὰ ἄρθρα ἐξίσταται ἀνωδύως, καὶ καθίσταται ἀνωδύως*)²⁾; bei solchen Leuten begegnen wir also den habituellen Luxationen.

Die Dislocationen bei Luxationen sind bald kleiner, bald grösser (*ἐκπίπτει καὶ ὀλισθάνει ἄλλοτε μὲν πολὺ πλεῖον, ἄλλοτε δὲ πολὺ ἔλασσον*)³⁾. Im zweiten Falle ist Reposition (*ἐμβάλλειν*) schwieriger, und, wenn misslungen, so verursachen sie grössere und sichtbarere Verstümmelungen (*μῆζους καὶ ἐπιδηλοτέρας τὰς πηρώσιας καὶ κακώσιας*) während im ersten Falle sowohl die Reposition leichter ist, als auch die Verstümmelungen bei misslungener Einrichtung viel geringer sind⁴⁾.

Nicht unbekannt ist auch den Hippokratikern, dass bei

1) De artic., U. III, 235, L. IV, 316, § 79.

2) ibid. U. III, 181, L. IV, 94, § 8.

3) ibid. U. III, 222, L. IV, 260, § 61.

4) De artic. U. III, 222, L. IV, 260, § 61.

veralteten (*τὰ παλαιά*) Luxationen die alte Gelenkpfanne schwindet (*ἦν μὴ ἦδη ὑπὸ χρόνου σάρξ μὲν ἐπεληλύθη ἐπὶ τὴν κοτύλην*), und dass um den Gelenkkopf sich eine neue Pfanne ausbilden kann (*ἢ δὲ κεφαλὴ ἦδη τρίβον ἑαυτῇ πεποιημένη ἔη ἐν τῷ χωρίῳ, ἵνα ἐξελίθῃ*)¹⁾.

Am häufigsten sind Luxationen der Schulter und des Unterschenkels²⁾.

Was nun die **Behandlung** der Luxationen anbetrifft, so begegnen wir hier denselben Principien, wie wir dieselben schon bei den Fracturen gesehen haben. Ueberhaupt fassen wir dieses Capitel etwas kürzer ab, indem wir in dieser Beziehung auf die Lehre von den Knochenbrüchen verweisen. Untersuchung, Diagnose, Prognose, Gefahren und Therapie sowohl der einfachen, als complicirten Luxationen weichen nur geringfügig von denen bei Fracturen ab. So soll die Extension in möglichst grader Richtung vorgenommen werden³⁾, so muss man die luxirten Gelenke gleich „so lange sie noch warm sind“ (*ἔτι θερμῶν ἐόντων*), reponiren; wo nicht, dann doch bald möglichst, denn so gelingt die Reposition leichter, schneller, schmerzloser, als wenn schon die ganze Gegend geschwollen ist⁴⁾. Am 4. und 5. Tage soll man nicht reponiren, sondern lieber abwarten, bis die Schwellung abgenommen haben wird⁵⁾. Die Einrichtung selbst geschieht entweder manuell, oder instrumentell. Die betreffenden Methoden werden bei den einzelnen Luxationen angegeben werden. Als allgemeine Regel gilt vor der eigentlichen Reposition die Gelenke durch gelinde Bewegungen in verschiedenen Richtungen beweglicher

1) De artic. U. III, 180, L. IV, 92, § 7.

2) ibid. U. III, 182, L. IV, 100, § 9.

3) de fractur. U. III, 272, L. IV, 412, § 1.

4) de artic. U. III, 235, L. IV, 316, § 79.

5) Vectarius. U. IV, 253, L. IV, 390, § 40.

zu machen ¹⁾, und zweitens bei allen Luxationen, bes. aber bei denen der grösseren Gelenke knappe Diät einzuhalten ²⁾. Ob grade bei einfachen Luxationen diese letztere Regel als empfehlenswerth anerkannt werden dürfte, möchten wir in Abrede stellen.

Die Nachbehandlung besteht in Anlegung eines Verbandes; complicirt sich die Luxation durch Gelenkentzündung, so muss der Verband häufiger gewechselt werden. Das betreffende Glied muss immer ruhig gehalten werden und die naturgemässeste Stellung einnehmen ³⁾. Äusserst bemerkenswerth ist endlich der Umstand dass die in jüngster Zeit scheinbar neu erfundene *Massage* (*ανάτριψις*) von den Hippokratikern schon mehrfach empfohlen und gepriesen wird. So lautet es in *de articulis*: „der Arzt muss viel verstehen und nicht weniger auch die Reibung“ (*πολλῶν δὲ ἔμπειρον δεῖ εἶναι τὸν ἰητρὸν, ἀτὰρ δὴ καὶ ἀνατρίψιος*). Die *Massage* kann bei Luxationen ein aussergewöhnlich schlaffes Gelenk fester und ein zu steifes biegsamer machen (*καὶ γὰρ ἂν δήσειεν ἄρθρον ἀνάτριψις, χαλαρώτερον τοῦ καιροῦ ἔόν, καὶ λύσειεν ἄρθρον σκληρότερον τοῦ καιροῦ ἔόν*). Das Reiben muss sanft und sorgfältig ausgeführt werden, denn das sanfte Reiben hat auch sonst noch einen Nutzen ⁴⁾. Wir wissen ja heutzutage, in welchen verschiedenartigen Krankheiten die *Massage* Anwendung gefunden hat, wie sie in ganz verschiedenartigen Fällen mit glänzendem Erfolg angewandt wird. Um desto mehr Erstaunen muss in uns der Umstand erwecken, dass schon vor mehr als 2 Jahrtausenden dasselbe gelehrt wurde. So lautet es in *de officina medicæ*: *ἀνάτριψις δύναται λύσαι, ὀῖσαι, σαρκαῶσαι, μυνοῦσαι*.

1) *De articul.* U. III, 235, L. IV, 316, § 79.

2) *ibidem*.

3) *ibid.* U. III, 236, L. IV, 320, § 80.

4) *ibid.* U. III, 183, L. IV, 100—102, § 9.

ἡ σκληροῦ, δῆσαι· ἡ μαλακῆ, λῦσαι· ἡ πολλή, μυνθῆσαι· ἡ μετρίη, παχῦναι¹⁾); was wörtlich übersetzt heissen wird: das Reiben kann auflösen, befestigen, Fleisch machen, abmagern; und zwar vermag das harte Reiben zu binden und das sanfte aufzulösen; das häufige zu vermindern und abzumagern; das mässige dick zu machen. In kurzen Worten ist hier Alles gesagt, was überhaupt von der Bedeutung der Massage gesagt werden kann.

10. Geschwülste.

Die Geschwulstlehre ist in den hippokratischen Schriften sehr dürftig behandelt, und nur vom Krebs finden sich hie und da ziemlich detaillirte und naturgetreue Beschreibungen. Höchst wahrscheinlich aber bezeichneten die Hippokratiker mit dem Namen Krebs (*καρκίνωμα*) nicht bloss das eigentliche Carcinom, sondern überhaupt alle bösartigen Tumoren mit schleimmem Verlauf, gleichzeitiger Affection des ganzen Organismus, Recidiven, Metastasen etc. etc.

Die allgemeine Bezeichnung für Geschwülste ist *φύματα*, mit welchem Namen aber auch die tuberculösen Knötchen in der Lunge, Abscesse etc. belegt werden.

Ausser den Carcinomen sind noch scrophulöse Drüsen-
geschwülste (*χοιράδες*)²⁾ bekannt; auch Auswüchse
an der Kehle (*γογγρώναι*)³⁾ werden erwähnt, worunter
zweifelloos Kröpfe zu verstehen sind.

Der Nasenpolypen wird später Erwähnung geschehen. Was nun speciell die *καρκινώματα* anbetrifft, so sind die des Uterus und der Mammae am genauesten und am besten ge-

1) De officina medici U. III, 326, L. III, 322, § 17.

2) De affectionibus U. II, 121, L. VI, 246, § 35.

3) Epidem. VI, sect. III, U. I, 138, L. V, 296, § 6.

schildert und verweisen wir in dieser Beziehung auf die Wulfs o h n'sche Dissertation ¹⁾. Sonst finden wir an einer Stelle die richtige Beobachtung, dass bei Greisen häufig verborgener Krebs auftritt und bis zu ihrem Tode andauert ²⁾. — In Betreff der Behandlung heisst es in den A p h o r i s m e n: es ist besser solche Kranke, die an verborgenem Krebs (*χρυπτοὶ καρκίνοι*) leiden, nicht zu behandeln, denn behandelt man sie, so sterben sie schnell, werden sie nicht behandelt, so können sie noch eine lange Zeit leben ³⁾. Erwägen wir den Umstand, dass nur eine gründlich ausgeführte Operation, wenn man weit über das Kranke hinaus Alles entfernt, einigermaassen vor Recidiven schützt, und das eine Halboperation zu raschen Recidiven häufig von malignerem Character führt, so werden wir wohl diesen hippokratischen Aphorismus rechtfertigen dürfen.

1) M. Wulfs o h n, Studien über Geburtshülfe und Gynäcologie der Hippokratiker; Inaug. Diss., Dorpat 1889.

2) Prorrheticon II, U. II, 82.

3) Aphor. VI, U. I, 23, L. IV, 572, § 38.

III. Specielle Chirurgie.

I. Krankheiten des Kopfes.

Anatomie. Es sind die Stirn-, Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptsbeine bekannt. Die schwächste und dünnste Stelle ist der Vorderkopf ¹⁾, demnächst folgt die Schläfengegend ²⁾, am dicksten ist der Hinterkopf ³⁾. Auch die Suturen (*αἱ ραφαί*) und deren verschiedene Anomalien sind bekannt ⁴⁾. Es werden unterschieden an den Schädelknochen lamina externa (*τὸ τε ἀνώτατον*), lamina interna (*τὸ κατώτατον*) und Diploë (*διπλοον*) ⁵⁾. — Ueber das Gehirn sind die Kenntnisse der Hippokratiker im Gegensatz zu Galen sehr dürftig. Wie bei allen Thieren besteht auch das Gehirn des Menschen aus 2 Hälften (*ὁ ἐγκέφαλος ἐστὶ διπλός*) ⁶⁾ und ist dasselbe von zwei Häuten umgeben, einer oberen dickeren und einer zweiten dünneren, welche das Gehirn berührt. (*Μήνιγγες δὲ δύο εἰσὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ἡ μὲν ἐπάνω παχύτερη, ἡ δὲ λεπτή τοῦ ἐγκεφάλου ἀπτομένη*) ⁷⁾.

- 1) De capitis vulneribus U. III, 306, L. III, 188. § 2.
- 2) ibid. U. III, 306, L. III, 190 § 2.
- 3) ibid. U. III, 307, L. III, 192 § 2.
- 4) ibid. U. III, 305, L. III, 182—184 § 1.
- 5) ibid. U. III, 306, L. III, 184—186 § 1.
- 6) De morbo sacro U. III, 86, L. VI, 366 § 3.
- 7) De locis in homine U. III, 153 L. VI, 280 § 2.

Verletzung der Weichtheile. Darüber ist nur so viel gesagt, dass keine Kopfwunde, sei es, dass nur die Weichtheile verletzt sind, als zu gering angesehen werden darf, jede erheischt die sorgfältigste Untersuchung und Behandlung ¹⁾).

ξ

Verletzungen der Schädelkapsel. Hier werden 5 Arten unterschieden: 1) einfache Fractur mit Eindruck und Contusion (ὄστέον ρήγνυται καὶ τῷ περιέχοντι ὀστέφ φλάσιν προσγίγνεσθαι ²⁾); 2) einfache Contusion (φλασθείη δ' ἂν τὸ ὄστέον μένον ἐν τῇ ἑαυτοῦ φύσει καὶ ῥωγμῇ τῇ φλάσει οὐκ ἂν προσγένοντο ἐν τῷ ὀστέφ οὐδεμία ³⁾); 3) Impression mit Fractur (καὶ ἐρρωγώτος τοῦ ὀστέου, ἐσφλᾶται τὸ ὀστέον ἐκ τῆς φύσεως τῆς ἑωτοῦ ⁴⁾); 4) Abdruck des Geschosses mit oder ohne Fractur und Contusion (ἐδροαίη ⁵⁾). Einfacher Abdruck wird nur dann diagnosticirt, wenn der ganze Knochen sonst weder Contusion, noch Impression zeigt (ἔδροη ἐστὶν ἢ τὰ ἄλλα ὀστέα τὰ περιέχοντα τὴν διακοπὴν μένη ἐν τῇ φύσει τῇ ἑωστέων, καὶ μὴ ξυνεσφλᾶται.....) ⁶⁾, wo es sich also um einfachen Substanzverlust im Knochen handelt. Bei allen diesen Arten kann die Verletzung sowohl ihrer Ausdehnung nach (in die Fläche und Tiefe), als Form die grössten Verschiedenheiten zeigen. 5) Contrecoupfractur (ὄστέον τιτρώσκεται ἄλλη τῆς κεφαλῆς, ἢ ἢ τὸ ἔλκος ἔχει ἄνθρωπος) ⁷⁾).

Am schwersten sind die Verletzungen (Fractur, Impression, Contusion), wenn das betreffende Werkzeug mehr oder

- | | | |
|----|-----------------------|-----------------------------------|
| 1) | De capitis vulneribus | U. III, 305. |
| 2) | ibid. | U. III, 307, L. III, 196 § 4. |
| 3) | ibid. | U. III, 308, L. III, 200 § 5. |
| 4) | ibid. | U. III, 308, L. III, 202—204 § 6. |
| 5) | ibid. | ibid. L. III, 204 § 7. |
| 6) | ibid. | U. III, 309, L. III, 208—210 § 7. |
| 7) | ibid. | ibid. L. III, 210 § 8. |

weniger senkrecht den Schädel traf und je härter, stumpfer und schwerer dasselbe ist. Je weicher, leichter das Werkzeug und je schräger es auffällt, desto geringer die Verletzung, ja manchmal kommt es unter solchen Umständen sogar nicht zur Entblössung der Knochen. Bei einem Fall auf den Kopf ist die Verletzung desto bedeutender, je grösser die Fallhöhe und je härter der Boden ¹⁾. Scharfe Waffen bewirken sowohl in den Weichtheilen als im Knochen Schnittwunden, sind deshalb günstiger (*τὴν τε σάρκα διατάνει . . . καὶ τὸ ὀστέον ὠσαύτως*) ²⁾.

Zur Aufstellung der Diagnose im gegebenen Falle muss man untersuchen, 1) wo die Verletzung steckt, 2) liegt der Knochen bloss oder nicht, 3) wenn der Knochen verletzt, so wie und in welcher Ausdehnung. Anamnese ist wichtig; letztere kann helfen über eine Knochenverletzung zu urtheilen, selbst wenn diese dem Auge nicht zugänglich ist; selbstverständlich ist Anamnese nur dann möglich, wenn der Patient bei Besinnung ist ³⁾. Sondenuntersuchung ist nach einigen Schriften nur wenig zu empfehlen; dieselbe zeigt nur einen Abdruck des Geschosses, eine Impression, starke Zerschmetterung der Knochen, was Alles auch eine genaue Inspection ergeben kann ⁴⁾. In Betreff der Sondenuntersuchung wird es anderwärts als Kunstfehler gerechnet, wenn Jemand „den Kopf mit einer Sonde untersucht und nicht erkennt, ob der Knochen zerbrochen ist“ (*καὶ μηλῶντα κατὰ κεφαλὴν μὴ γινώσκειν εἰ τὸ ὀστέον κατέγγε*) ⁵⁾. Befindet sich die Wunde

1) De capitis vulneribus U. III, 310—311, L. III, 214—220 § 11.

2) *ibid.* U. III, 311, L. III, 220 § 11.

3) Obgleich das nicht angegeben ist; es wird aber ja an verschiedenen anderen Stellen erwähnt, das bei Kopfverletzungen die Patienten häufig die Besinnung verlieren.

4) De capitis vulneribus. U. III, 310, L. III, 212—214 § 10.

5) De morbis I, U. I, 319, L. VI, 150 § 6.

in der Nähe der Nähte, so ist die Verletzung schwer zu erkennen, da die Suturen rauh sind und der Verletzung ähneln ¹⁾. Es wird sogar ein Fall erzählt, wo eine Schädel-fractur dieses Umstandes wegen verkannt wurde, die Trepanation wurde nun nicht rechtzeitig ausgeführt und Pat. starb ²⁾.

Hilft weder Anamnese, noch Inspection zur genauen Diagnose, so muss man die Wunde durch Schnitte erweitern, um Auskunft darüber zu bekommen (auch zu therapeutischen Zwecken, um z. B. eine Arznei in eine Hohlwunde einzubringen) ³⁾. Nachdem genügende Erweiterungsschnitte angelegt sind, werden die Weichtheile vom Knochen abgelöst, die Wunde mit Wieken ausgefüllt, darüber Kataplasmen. Am nächsten Tage wird Alles herausgenommen und der Knochen betrachtet. Ist auch das noch zu wenig, so muss man mit einem Schabeisen den Knochen abschaben (*ξύσης τὸ ὀστέον τῷ ξυστήρι*), um eventuell auf solche Weise äusserlich nicht sichtbare Fissuren etc. zu erkennen ⁴⁾.

Eine zweite Methode besteht darin, dass man auf die verletzte Stelle eine recht schwarze mit Flüssigkeit vermischte Substanz applicirt; (*μέλαιναν ἐπιξέειν κατὰ βλάβος*) diese durchdringt nun die eventuell vorhandenen Fissuren etc., und wenn man am nächsten Tage die Abschabung des Knochens vornimmt, so bleiben diese Stellen schwarz, während sonst die schwarze Farbe abgeht ⁵⁾.

Noch eine Methode, mehr als Curiosum: man lässt den Pat. ein Reiskorn (*τὴν σιγγόνά, ἀνδέρικον ἢ νάρθηχα*) kauen und macht ihn dabei aufmerksam, ob der Knochen ein Ge-

1) De capitis vulneribus U. III, 311—312, L. III, 222—228 § 12, Praen. Coacae, U. II, 50. L. V, 696 § 491.

2) Epidem. V, U. I, 120—121, L. V, 226 § 27.

3) De capitis vulneribus U. III, 313, L. III, 232—234 § 13.

4) ibid. U. III, 313—314, L. III, 236—238 § 14.

5) ibid. U. III, 314, L. III, 242 § 14.

räusch erzeugt; die Gebrochenen nämlich scheinen ein Geräusch zu geben ¹⁾.

Als Hilfsmittel für die Diagnostik müssen noch folgende Umstände hervorgehoben werden: die Verletzungen am Vorderkopf sind *ceteris paribus* am gefährlichsten, Traumen stiften hier am ehesten und am stärksten Verwüstungen an ²⁾; demnächst folgt die Schläfengegend ³⁾ und dann die Hinterhauptsgegend. Auch die Umgebung der Suturen und besonders die Suturen selbst sind sehr wenig widerstandsfähig ⁴⁾. Zeichen einer schweren Verletzung sind auch Schwindel (*δῶνος*), Zusammenstürzen (*καὶ πέση*) und Coma (*ὁ τρωθεὶς καρωθῆ* ⁵⁾), oder wie es an anderer Stelle heisst: verfällt der Betreffende in betäubende Schlafsucht, so ist das Gehirn verletzt ⁶⁾. Bei Contrecouppfracturen ist die Diagnose sehr schwer ⁷⁾.

Was den Verlauf bei nicht behandelten Schädelbrüchen und die Prognose überhaupt anbetrifft, so finden wir darüber Folgendes: wenn ein Abdruck des Geschosses sich im Knochen vorfindet, oder sonst der Knochen entblösst ist, so stösst sich derselbe ab, wenn er ganz blutleer geworden ist (*ἀφίσταται ἐπὶ πολλὸν ἕξαιμιον γινόμενον*). Je schneller der Knochen eintrocknet und ausdörret, desto leichter löst er sich vom blutreichen und lebendigen Knochen (*τὸ γὰρ τάχιστα ἀποξηρανθὲν τούτῳ μάλιστα ἀφίεται ἀπὸ τοῦ ἄλλου ὀστέου τοῦ ἐναίμου τε καὶ ζῶντος αὐτέου* ⁸⁾). Die Abstossung geschieht, in-

1) Praenot. Coacae, U. II, 50, L. V, 696, § 491.

2) De capitis vulner. U. III, 306, L. III, 188—190, § 2.

3) *ibid.* L. III, 192, § 2.

4) *ibid.* U. III, 307, L. III, 194, § 3.

5) *ibid.* U. III, 311, L. III, 220, § 11.

6) Prorrheticon II, U. II, 83.

7) De capit. vulner. U. III, 309, L. III, 210, § 8: *οὐκ ἔστω . . . εἰδέναι εἰ πέπονθε τὸ κακὸν τοῦτο ἀνθρώπου, οὐδ' ὅποι τῆς κεφαλῆς.*

8) De capit. vulner. U. III, 315—316, L. III, 246, § 16.

dem Fleisch aus dem gesunden Knochen darunter wächst (*ἐπανάρχεται δὲ τῆς σαρκὸς ὑποφυομένης . . . ἐκ τῆς διπλόης τοῦ ὀστέου ὑγίαιος*)¹⁾.

Letal ist die Prognose, wenn trotz einer dagewesenen Indication irrthümlicher Weise nicht trepanirt, noch geschaben wurde: es kommt Fieber (im Winter vor dem 14., im Sommer vor dem 7. Tage, auch Tod in diesem Zeitraum), die Wunde wird missfarbig und jauchig, zuerst gangränesciren die Weichtheile, dann der Knochen, das Bewusstsein geht verloren. Meist entstehen auch Krämpfe auf der der Wunde entgegengesetzten Seite (*καὶ σπασμὸς ἐπιλαμβάνει τοὺς πλείστους . . . ἦν μὲν ἐν τῷ ἐπ' ἀριστερὰ τῆς κεφαλῆς ἔχη τὸ ἔλκος, τὰ ἐπὶ δεξιὰ τοῦ σώματος ὁ σπασμὸς λαμβάνει etc.*); bei einigen apoplectische Insulte (*εἰσὶ δ' οἱ καὶ ἀπόπληκτοι γίνονται*)²⁾. An einer anderen Stelle heisst es: von zerbrochenen Kopfknochen geht mit der Zeit das Fleisch los, der Knochen wird bleifarben, es fliesst Jauche hinunter, in solchen Fällen ist Heilung kaum möglich³⁾. Weiter ist in prognostischer Beziehung noch Folgendes schlimm: wenn die äussere Wunde bei einer Kopfverletzung klein ist und die Knochenfractur dabei eine Zeit lang fortbesteht; wenn Entzündung, Fieber eintritt; besonders tödtlich ist, wenn zu Beginn des Fiebers Verwirrung, Monoplegien hinzutreten; tritt trotzdem Genesung ein, so bleibt die Lähmung doch bestehen⁴⁾. Dagegen sind diejenigen sehr grossen zerschmetterten, zerrissenen oder gebrochenen Knochen, die aus ihrem Zusammenhange nach innen weichen, weniger gefährlich, wenn die Gehirnhaut gesund geblieben ist; noch weniger Gefahr drohend und leichter auszuziehen sind diejeni-

1) De capit. vulner. U. III, 316, L. III, 248—250, § 17.

2) De capit. vulner. U. III, 317, L. III, 252—254, § 19.

3) Praenot. Coacae. U. II, 50, L. V, 696, § 491.

4) Prorrheticon. II, U. II, 83—84.

gen, welche mit mehreren und grösseren Rissen nach innen hin gebrochen sind ¹⁾).

Wie behandeln nun die Hippokratiker die Schädelbrüche? Hier müssen wir in erster Linie der Trepanation erwähnen. Indicirt ist die Trepanation in folgenden Fällen: bei Fracturen und Contusionen; einfache Impression verlangt nur selten Trepanation, Impression mit Zertrümmerung, einfacher Abdruck und reine Durchschlagung des Knochens werden gar nicht trepanirt ²⁾. Ist Trepanation indicirt, so soll man sie gleich, spätestens am 3. Tage vornehmen ³⁾. Der Sinn dieser Indicationen und des frühen Trepanirens scheint ziemlich klar zu sein. In erster Linie kommt hier in Betracht, dass man durch Beseitigung der verletzten Stelle Reizung und Entzündung der Hirnhaut verhütet; dabei ist es ja selbstverständlich, dass je früher man trepanirt, desto günstigere Prognose bietet die Verletzung. Zweitens aber soll man namentlich in denjenigen Fällen trepaniren, wo bei eventuell hinzugetretener Eiterung der Eiter freien Abfluss habe; darum braucht man auch bei zerbrochenen, zerschmetterten Knochen um destoweniger zu trepaniren, je grösser die Zerschmetterung ist, weil die gebrochenen Knochen sich sehr bald von selbst lösen ⁴⁾ und es sich somit eine weite Oeffnung bildet. Dagegen muss man, wenn ein Kopfknochen geborsten ist und eine Ritze entstand, sofort trepaniren, sonst kommt die jauchige Flüssigkeit, die in die Knochenspalte dringt, an die Hirnhaut und bringt sie in Fäulniss, weil sie in einen engen Raum kommt und nicht heraus kann. Der Trepan nun aber schafft der Jauche

1) De capit. vulner. U. III, 316, L. III, 248, § 17.

2) ibid. U. III, 309, L. III, 210—212, § 9.

3) ibid. U. III, 314, L. III, 238, § 14 (καὶ αὐ δεῖ τὰς τρεῖς ἡμέρας μὴ υπερβάλλειν ἀπριώτων).

4) De cap. vuln. U. III, 316, L. III, 248, § 17.

nicht blos einen Eingang, sondern auch einen Ausweg ¹⁾) (*ὥστε γὰρ κατὰ στενὸν ἔσιων μὲν, ἐξιὼν δὲ οὐ . . . τοῦτον χρὴ πρίειν, ὡς ἔξοδος ἢ τῷ ἰχῶρι, μὴ μῦνον ἔσοδος*).

Die Trepanation selbst wird nun folgendermaassen ausgeführt. Erstens soll man nicht gleich bis auf die Dura durchbohren, sonst kann man dieselbe verletzen, ausserdem ist es gefährlich dieselbe lange Zeit äusseren Einflüssen auszusetzen (sie kann faulen) (*οὐ γὰρ συμφέρει τὴν μήνιγγα ψιλὴν εἶναι τοῦ ὀστέου ἐπὶ πολλὸν χρόνον κακοπαθεῖσθαι, ἀλλὰ τελευτῶσά πη καὶ διεμύδησεν*). Man soll daher nur so lange bohren, bis der Knochen schon beweglich und nun warten, bis er von selbst losgeht ²⁾). Diese Methode ist bekanntlich von Pott erprobt worden. Zweitens soll man, wie ganz richtig bemerkt, öfters den Trepan herausnehmen und in kaltem Wasser abkühlen, sonst wird der Knochen erhitzt und von dem den Bohrer umgebenden Knochen geht mehr ab, als sonst losgegangen wäre ³⁾). Hat man einen veralteten Fall zu trepaniren bekommen, so soll man gleich bis auf die Dura bohren, dabei aber noch vorsichtiger verfahren, weil ein an- und durchgeiterter Knochen weit schneller durchbohrt wird (*καὶ γὰρ πολλὸν θάσσον διαπρίεται τὸ ὀστέον, ἢ ὑπόπιόν τε ἐὴν ἤδη καὶ διάπυον πρίης*). Man muss hier öfter den Trepan herausnehmen und mit einer Sonde (*τῇ μήλῃ*) oder sonst wie den Knochen untersuchen und ihn zu bewegen und herauszubringen suchen ⁴⁾). Bei Verletzung in der Nähe der Nähte, oder der letzteren selbst, soll man die Nähte nicht anbohren, sondern den anliegenden Knochen ⁵⁾).

Bei Kindern sind die Schädelknochen viel dünner, nach-

1) De loc. in hom. U. III, 169, L. VI, 324, § 32.

2) De cap. vuln. U. III, 318, L. III, 256—258, § 21.

3) Ibid.

4) Ibid.

5) Ibid. U. III, 312, L. III, 228, § 12.

giebiger, und Verletzungen daher *ceteris paribus* zerstörender und gefährlicher. Bohren muss man hier, wenn indicirt, mit einem kleinen Trepan und vorsichtig (*σμηκρῶ τροπάνῳ, φυλασσόμενον ἐπὶ δλίγον*) ¹⁾

In vernachlässigten Fällen, soll man nicht zaudern, sondern sofort trepaniren, oder abkratzen ²⁾.

Als Instrumente zum Trepaniren dienten: 1) Trepan mit eine Krone (*πυκινά*) ³⁾, 2) sägenartig wirkende Trepankrone (*πρίων χαρακτός*) ⁴⁾, 3) perforativer Trepan (*τροπάνον*) ⁵⁾. Es wird nirgends eine Beschreibung dieses Instrumentes gegeben, dasselbe wird augenscheinlich als allgemein und schon seit Alters her bekanntes Instrument angesehen.

Die Weichtheile sowohl bei der Trepanation, als auch sonst bei Schädelverletzungen müssen sorgfältig behandelt werden, sonst fängt der Knochen an zu eitern. „Schlimm ist es, wenn die Weichtheile in der Wunde nass, faul sind“ (*κακὸν δὲ καὶ ὑγρὴν τε εἶναι τὴν σάρκα ἐν τῷ ἔλκει καὶ μὲν δῶσαν*). Man muss deshalb die Wunde möglichst schnell in Eiterung versetzen, weil so die die Wunde umgebenden Theile am wenigsten entzündet werden und die Reinigung der Wunde geschieht sehr rasch (*καὶ τάχιστα καθαρὸν εἶη*). Es muss ja das gerissene, gequetschte Fleisch so wie so wegeitern und verzehrt werden (*ἀνάγκη γὰρ ἔχει τὰς σάρκας τὰς κοπίσας καὶ φλασθείσας ὑπὸ τοῦ βέλεος, ὑποπόους, γενομένας, ἐκτακῆναι*) ⁶⁾. Ist die Wunde rein, so suche man sie

1) De capit. vulner. U. III, 316, L. III, 250, § 18.

2) *ibid.* U. III, 317, L. III, 254, § 19.

3) *ibid.* U. III, 318, L. III, 258, § 21.

4) *ibid.* „ *ibid.* (nach Littré „trépan aiguisé“).

5) De capit. vulner. U. III, 319, (Bohrer) L. III, 260, § 21 (trepan perforativ).

6) De capit. vulner. U. III, 315, L. III, 242—244, § 15.

trocken zu machen. So wird sie am schnellsten heilen und wird kein caro luxurians wachsen (*οὐκ ἂν ὑπερσυχρήσειε τὸ ἔλκος*). Ebenso muss man die Dura behandeln nach der Trepanation, d. h. dieselbe schnell rein und trocken machen, sonst fault sie (*μὴ μωδῆγ τε καὶ ἐξαιρήται*¹⁾).

Gesellt sich zu einer Kopfwunde, trepanirt oder nicht, wenn Alles, d. h. Wunde etc. in Ordnung ist, eine Gesichtrose (*οἰδημα ἐπιγένηται ἐρυθρὸν καὶ ἐρυσσιπελατώδες*), so gebe man ein Purgans, wenn die Kräfte des Pat. es erlauben, und er wird gesund werden²⁾. Das wird wohl zu weit gegangen sein, obschon eine Ableitung auf den Darm manchen Nutzen bringen kann.

In der ganzen chirurgischen Therapie der Hippokratiker ist nichts, was so sehr unser Erstaunen wachrufen muss, als die Trepanation. Diese höchst subtile, lebensgefährliche Operation kommt heutzutage nur relativ selten vor, während sie damals nicht nur häufig, sondern auch allgemein bekannt gewesen zu sein scheint, so dass weder der Name (*πρίεν*) als ein Novum in dem hippokratischen Corpus vorkommt, noch auch die 3 dazu verwandten Trepane beschrieben werden. Sie waren offenbar schon längst Jedermann bekannt. Die Resultate der Trepanation können kaum sehr schlechte gewesen sein; denn wenn fast alle Menschen daran gestorben wären, so würde sich bald Niemand mehr dazu hergegeben haben. Ausser der eigentlich bohrenden Trepanation, kommt übrigens auch bereits die mittelst Abschabung des Knochens vor, welche später ja sehr häufig wurde. Von den Indicationen zur Trepanation kann man, wie oben angegeben, folgende aus dem Corpus entnehmen: 1) traumatische Knochendepression, 2) Eiter-, resp. Blutansammlung unter dem Schädel (s. u.), 3) Wasser-

1) De capit. vulner U. III, 315, L. III, 244, § 15.

2) ibid. U. III, 317, L. III. 254—256, § 20.

ansammlung (s. u.). Die Aufzählung beweist, dass man keineswegs einseitig vorging.

Zur Erklärung der eingehenden Kenntniss der Trepanation zur Zeit der Hippokratiker muss angeführt werden, dass die Geschichte dieser Operation noch weit über die Blütheperiode Griechenlands bis in die Urzeiten des Menschengeschlechtes zurückreicht. Wir können eine prähistorische Trepanation nachweisen, welche über die Eisen- und Bronzezeit hinaus bis in die Periode der Steinzeit zurückreicht. So lesen wir bei Tillmanns in seinem Artikel „über prähistorische Chirurgie“¹⁾, dass man an vielen prähistorischen, sorgfältigst, sowohl makroskopisch, als mikroskopisch untersuchten (P r u n i è r e s und Broca) Schädeln aus der neolithischen Periode die unverkennbarsten Zeichen einer stattgehabten Trepanation diagnosticirt hat. Die weite Verbreitung dieser Operation beweist der Umstand, dass solche Schädel in den verschiedensten Ländern gefunden wurden (Frankreich, Deutschland, Böhmen, Portugal, Süd- und Nordamerika). Die Ausführung der Operation war im Gebrauch während der ganzen Dauer der neolithischen Periode. Die Defecte an den gefundenen Schädeln sind vollständig regelmässig, meist elliptisch, selten viereckig. Die Operationen wurden mit einem schlechten sägeartigen Instrument, resp. mit Feuerstein ausgeführt. Die Ränder des Trepanationsloches zeigen histologisch die Charaktere der Knochennarben, was also den sichersten Beweis liefert, dass die Operationen bei Lebzeiten ausgeführt wurden. Solche trepanirten Individuen erfreuten sich, wie Broca ausführt, nach glücklich überstandener Operation, eines ganz be-

1) Dr. Tillmanns „Ueber prähistorische Chirurgie“ im Langenbeck's Archiv für Klin. Chir. Bd. 28, Berlin 1883, wo auch die einschlägige Literatur berücksichtigt ist und Abbildungen der trepanirten Schädel vorhanden sind.

sonderen Ansehens, sie standen in dem Rufe von Heiligen etc. Die Operation wurde meist wegen bestimmter Erkrankungen des Gehirnes: Geisteskrankheiten, Epilepsie, Idiotismus, besonders wegen aller mit Convulsionen verbundenen Hirnkrankheiten gemacht. Ob auch bei Schädelverletzungen ist nicht zu beweisen, wenn auch sehr wahrscheinlich; es fehlen nämlich an den bisher gefundenen trepanirten Schädeln irgend welche Zeichen einer stattgehabten Verletzung.

Desgleichen können wir die Broca'schen Untersuchungen selbst ¹⁾ folgendermaassen formuliren: die Trepanation wurde während der ganzen Dauer der neolithischen Periode, vielleicht noch im Beginn der Bronze-Periode ausgeführt; sie wurde meist an Kindern wegen Epilepsie und epileptiformer Anfälle vorgenommen, um dem supponirten bösen Geist Ausgang zu verschaffen. Nach dem Tode der betreffenden Individuen wurden meist aus der Umgebung des Trepanationsloches Knochenstücke excidirt (Trépanation posthume zum Unterschied von der Trépanation chirurgicale, oder der eigentlichen Trepanation am Lebenden) und als Amuletten getragen. — Als Instrumente zur Trépanation chirurgicale dienten Feuersteine, mit deren Hilfe der Knochen durchgerieben wurde.

Nach diesen Auseinandersetzungen wird es uns nicht wundern, dass auch bei einigen wilden Völkern, welche noch jetzt im Stein- oder Bronzezeitalter stehen, die Trepanation eine wohlbekannte und oft geübte Operation ist. So erzählt uns H. Tillmanns ²⁾, dass die Südseeinsulaner bei gewissen Krankheiten und Verletzungen des Gehirns die Trepanation ausführen. Die Köpfschwarte wird gespalten und dann

1) P. Broca, „Sur la trépanation du crane et les amulettes craniennes à l'époque néolithique“, enthalten in Revue d'antropologie Bd. VI, Paris 1877, pp. 1—42, 193—225.

2) l. c. p. 781.

der Knochen mittelst eines Glassplitters allmählig durchgeschabt. Etwa die Hälfte der so Behandelten bleibt am Leben; das Loch verstopft man mit einem Stück Cocusnuss, welches man unter die Kopfschwarte einfügt.

Dass bei diesen Völkern nicht alle Trepanirten sterben, erklärt Max Bartels¹⁾ aus einer von ihm vermutheten grösseren Resistenz der Naturvölker gegen Verwundungen, resp. gegen die Einwirkung pathogener Mikroorganismen, oder wie er selbst den Schlusssatz formulirt: „je höher die Raçe, desto geringer ist die Toleranz, und je niederer innerhalb der gleichen Raçe der Culturzustand ist, desto grösser ist die Toleranz“²⁾. Wenn auch etwas Wahres dieser Vermuthung nicht abzusprechen ist, so glauben wir doch, dass nicht allein in der höheren Ausbildung der civilisirten Völker die Ursache der geringeren Resistenz zu suchen sei, sondern ebensoviel in den culturiellen Verhältnissen. So sind z. B. die malignen Bacterien, welche bei uns grössere Wunden so leicht inficiren und die Heilung verhindern, bei jenen Völkern noch fast garnicht vorhanden, denn dieselben sind in ihrer Massenhaftigkeit ein Kunstproduct unserer früheren schlechten Spitäler.

Ist nun die Trepanation der Hippokratiker dieselbe wie die der Menschen der Steinzeit und der genannten, noch jetzt existirenden Naturvölker? Nach den gegebenen Schilderungen kann diese Frage nur mit Nein beantwortet werden; während der langen Zwischenzeit war sie eben wesentlich besser geworden und hatte unter den Händen der Hippokratiker durchaus wissenschaftlichen Charakter angenommen.

1) Max Bartels, „Culturielle und Rassenunterschiede in Bezug auf die Wundkrankheiten“ Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XX, Berlin 1888.

2) l. c. p. 183.

Auch die **Gehirnerschütterung** war den Hippokratikern bekannt, sowohl die leichtere Form mit Ausgang in Genesung, als auch die schwerere mit tödlichem Ausgang. — So heisst es: bei Gehirnerschütterung durch Fall oder Schlag entsteht gleich Aphasie, Bewusstlosigkeit und Tod *ἄσσιαν ἀνὸ ἐγκέφαλος σεισθῆ πίπτουσι παραχρῆμα, ἄφωνοι γίνονται, καὶ οὔτε ὁρᾶσιν, οὔτε ἀκούουσι, καὶ τὰ πολλὰ θνήσκουσιν*)¹). Zu den Symptomen gehören auch Krämpfe²) Erbrechen³).

Verletzungen des Gehirnes sind gefährlich, ja tödtlich meistens⁴). Begleitende Symptome sind Fieber, galliges Erbrechen und Paralyse⁵).

Die **Caries** (*Τερηδών*) **der Schädelknochen** entsteht aus inneren Ursachen. Die Knochen werden trocken und geht deshalb vom Kopfe die Haut bald da bald dort los⁶), oder wie es an anderer Stelle heisst: wenn man die Knochen entblösst, so findet man dieselben rauh und dunkelgelb, manchmal bis auf's Gehirn durchfressen (*τερηχὸν καὶ πυρρόν, ἐνίοισι δὲ καὶ διαβεβρωμένον πρὸς τὸν ἐγκέφαλον*). Therapie besteht hier in Ausschabung des Knochens und dann Behandlung wie bei einer Fractur⁷). .

1) Praenot. Coacae, U. II, 49—50, L. V, 696 § 489., Aphorism. VII, U. I, 24, 26, L., IV, 580 § 14, 594 § 58.

2) Epidem. V., U. I, 125, L. V, 240 § 60, Epid. VII. U. I, 167 L. V., 400—402 § 32.

3) Epidem. V. U. I. 124—125, L. V, 238 § 55, Epid. VII. U. I, 179, L. V, 434 § 77. In diesem Falle genas die Pat. am 7. Tage, nachdem sie die ganze Zeit sprachlos etc. war.

4) Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 566—568 § 18, De morb. I, U. I, 317, L. VI, 144 § 3, Praenot. Coac., U. II, 50, L. V, 696 § 490.

5) Aphor. VI, U. I, 23, L. IV 576 § 50, Praenot. Coacae U. II, 50, L. V, 696 § 490.

6) De morb. II, U. I, 342, L. VII, 14—16 § 7.

7) Ibid. U. I, 350. L. VII, 38 § 24.

Eine naturgetreue Beschreibung von **Felsenbein-**
caries mit hinzugetretener Meningitis findet sich in de
Epidem. VII. Einer litt von zarter Kindheit an an Ohren-
schmerz mit stinkendem Ausfluss aus einem Hohlgeschwür,
fühlte sich aber sonst ganz wohl. Eines Tages bekam er
Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen. In den nächsten Tagen (wo-
bei Remissionen und Exacerbationen mit einander abwechsel-
ten) gesellten sich noch Delirien, Nackensteifigkeit, gestörte
Sprache, stiere Augen, Paralysen hinzu. Ausgang nicht an-
gegeben ¹⁾. Es ist aber wohl als selbstverständlich anzuneh-
men, dass er starb. An anderer Stelle heisst es, dass Ohren-
schmerz mit Fieber verbunden gefährlich ist, denn der Mensch
ist in Gefahr irrig zu werden, oder zu sterben ²⁾, oder „durch
die Ohrenentzündung und bei der Ohrenentzündung sterben
häufig die Menschen am 3. Tage (*δι' ούάτων, ἐξ ούάτων τὰ
πολλὰ θνήσκει τριταῖα* ³⁾).

In de morbis II wird ein Fall von Wasseransammlung
auf (*ἔνυ ὕδωρ ἐπὶ τῷ ἐγκεφάλῳ γένηται*) dem Gehirn geschild-
dert. Worum es sich hier handelt, ist schwer zu sagen.
Littré belegt diesen Fall mit dem unbestimmten Namen
„*affection cérébrale aiguë*“. Kowner meint, dass es sich um
Hydrocephalus handelt. Jedenfalls wird hier, wenn sonstige
Therapie nicht hilft, Trepanation angerathen ⁴⁾.

Auch bei A p o p l e x i e (*βλητός*) soll man, wenn sonstige
Therapie im Stiche lässt, trepaniren, das Blut herauslassen
und dann einen Verband *lege artis* anlegen ⁵⁾. Auch in de
morbis III wird über Einschneiden des Kopfes bei Apo-

1) Epidem. VII, U. I, 157--159, L. V, 372--376 § 5.

2) Prognost. U. II, 13--14, L. II, 174 § 22.

3) Epidem. VI, U. I, 145, L. V, 326 § 5.

4) De morb. II, U. I, 346--347, L. VII, 26--28 § 15 S. auch
Ковнеръ 334.

5) De morb. II, U. I, 350--351, L. VII, 38--40 § 25.

plexie gesprochen¹⁾. Littré bezeichnet diese Fälle als „apoplexie ou ramollissement du cerveau“. Mir scheint aber, dass es sich im erstgenannten Falle um wirkliche Apoplexie handelt (der Pat. verfällt in tiefen Schlaf *κωμά μιν ἔχει* nach der Trepanation muss man das Blut herauslassen *καὶ ἐπὴν ἀποβρῶῃ τὸ αἷμα*), aber ganz sicher ist es doch nicht, während im 2. Falle schon viel eher von Gehirnerweichung gesprochen wird.

2. Krankheiten des Gesichtes.

Anatomisches. Von den Gesichtsknochen sind den Hippokratikern bekannt. Nasenknochen und Knorpel (*ὁ χόνδρος*)²⁾, das Siebbein, „ein weicher Knorpel, ähnlich einem Schwamme, weder Fleisch, noch Knochen“ (*ἀλλὰ χόνδριον μαλακὸν ὅπως περ σπόγγος, οὔτε κρέας, οὔτε οστέον*)³⁾, der Oberkiefer (*ἡ ἄνω γνάθος*), der Unterkiefer (*ἡ κάτω γνάθος*) mit seinen 2 Fortsätzen. Von den Organen der Mundhöhle kennen sie: die Zähne (*ὀδόντες*), das Zahnfleisch (*οὐλα*), die Zunge (*γλῶσσα*), den weichen und harten Gaumen (*ὕπερώη*), die Uvula (*γαργαρεών*), die Tonsillen (*ἀντιάδες*), die gll. subling. (*ὑπογλωσσίδες*). Bekannt ist auch der Schlundkopf (*ἡ φάρυγξ*); von den Muskeln die temporales (*χροταφῖται*) und Masseteres (*μασσητήρες*)⁴⁾.

Unterkieferfracturen. Dieselben sind meist unvollständig, kommen vor am mittleren Theil des Unterkiefers (Symphyse), oder seitlich. — Bei unvollständiger Fractur (*ἣν μὲν μὴ ἀποκαυλισθῆ παντάπασιν, ἀλλὰ ξυνέχεται τὸ ὀστέον*,

1) De morb. III, U. I, 380, L. VII, 120—122 § 3.

2) De artic. U. III, 197, L. IV, 161 § 35.

3) De carnib. L. VIII, 604 § 16.

4) De articul., U. III, 193, L. IV, 140 § 30.

ἐκκεκλιμένον δὲ ἔη) reporirt man bimanuell, von aussen und vom Munde her. Sind auch die Zähne daselbst gewichen und verschoben, so soll man dieselben nach Reposition der Fractur am besten mittelst eines Golddraths (*χρυσίφ*) sonst eines Fadens mit einander vereinigen, bis die Fractur geheilt. Der Verband soll locker angelegt werden; derselbe, sogar gut applicirt, nützt wenig, wenn schlecht, schadet er aber viel. Während der Nachbehandlung soll man öfter (ideal wäre ununterbrochen) vom Munde aus den gebrochenen Knochen gerade richten ¹⁾).

Bei vollständiger Fractur (*ἦν δὲ ἀποκαυλισθῆ παντάσῃ τὸ ὀστέον*) wird Reposition (und Zusammenbinden der Zähne) wie oben ausgeführt. Der Verband besteht aus 2 Lederriemern; einer wird unten am Unterkiefer angeklebt (hat einen Ausschnitt für das Kinn), der andere oben am Unterkiefer (hat einen Ausschnitt für das Ohr), beide werden nun angezogen, besonders der untere und am Scheitel geknotet; zur Befestigung des Verbandes — einige Bindetouren um die Stirne. Sonst vollständige Ruhe (man soll auf der gesunden Seite liegen und sich auf den Kopf stützen). Bei normalem Verlauf bildet sich in 20 Tagen genug Callus und der Knochen wird fest ²⁾. Sitzt endlich die Fractur in der Mitte des Unterkiefers (*κατὰ τὴν ξύμφυσιν*), so ist Reposition sehr leicht, indem man mit den Fingern das vorstehende Fragment zurückdrückt, das zurückgebliebene vorschiebt (*τὸ μὲν γὰρ ἐξεστῆς ἐσωθῆσειν γρηὶ ἐς τὸ ἔσω μέρος τὸ δὲ εἶσω ῥέπον ἀνάγειν ἐς τὸ ἔξω μέρος*). Der Verband muss hier einfach sein. Steht das rechte Fragment vor, so gehe man mit der Binde nach rechts, et vice versa. Ruhe. Heilung schnell. Bei unruhigem

1) De artic., U. III, 194—195, L. IV, 146—148 § 32.

2) Ibid. U. III, 195—196, L. IV, 148—150 § 33.

Verhalten Consolidation langsamer, Schiefstand des Kiefers, Beschädigung der Zähne 1).

Unterkieferluxationen. Vollständige Luxationen sind selten. (*γνάθος δὲ ὀλίγοιαι τελείως ἐξήρθρησεν*) Ursache einer Luxation ist meistens weites Aufmachen des Mundes, zumal beim Gähnen 2). Merkmale einer einseitigen Luxation sind folgende: der Unterkiefer ragt nach vorne und ist nach der der Luxation entgegengesetzten Seite verdreht; processus coron. (*τὸ χορωνόν*) ragt deutlicher hervor; der Mund kann nur schwerlich zugemacht werden. Reposition: Assistent hält den Kopf des Pat. fest, Operateur fasst den Unterkiefer am Kinn mit seinen Fingern vom Munde und von aussen, befiehlt dem Pat. den Kiefer zu erschaffen und nach Möglichkeit dessen Bewegungen zu folgen, zieht den Unterkiefer zuerst nach der einen und anderen Seite, dann reponirt er denselben rasch in 3 Tempo (*τρισισχήμασι ὁμοῦ*): bringt denselben in die natürliche Lage, drückt ihn zurück und endlich bringt er beide Kiefer an einander 3). Ausser diesem giebt's keinen anderen Repositionsmodus. Noch besser gelingt die Reposition, wenn der Pat. auf dem Rücken liegt und ein festes Polster unter dem Kopfe hat. Den Kopf muss man aber doch halten. Nachbehandlung ist kurz und einfach 4). Bei beiderseitiger Luxation (*ἢν δ' ἀμφοτέραι αἱ γνάθοι ἐξαρθρώσωσιν*) steht der Kiefer ebenfalls vor, ist aber nicht verdreht, was man daraus erkennt, dass obere und untere Zahn-

1) De artic., U. III, 196—197 L. IV, 154—158 § 34.

2) *ibid.* U. III, 193 L. IV, 140 § 30., Vectarius, U. III, 239, L. IV, 348 § 4.

3) De artic., U. III, 193—194, L. IV, 144 § 30., Vectarius, U. III, 240, L. IV, 348 § 4.

4) *Ibid.*

reihe in gerader Richtung sich entsprechen. Reposition wie oben 1).

Nasenfracturen. Bei dieser Gelegenheit werden diejenigen Aerzte gerügt, welche sich mit Anlegung hübscher Verbände abquälen. Der Autor des Buches meint, dass bei Nasenfracturen jeder Verband viel eher Schaden als Nutzen bringen wird; so wird eine durch Fractur breit gewordene Nase noch breiter werden etc.²⁾ Am meisten ist noch ein Verband da zulässig, wo es sich um eine Verletzung der Weichtheile auf dem Nasenrücken (*εἰ κατὰ μέσσην τὴν ῥίνα*) und vielleicht eine geringe Beschädigung der Knochen handelt; aber auch in diesem Falle muss er möglichst einfach sein (mit Wachsplaster belegte Compressse oder dgl.)³⁾. Die Fracturen selbst können sein: quere (*ῥιζὲς ἐς τὸ κάτω καὶ ἐς τὸ ἀνω ῥέπουσα κατεαγῆ*),⁴⁾ schräge (*τὸ ὀστέον ἐς τὸ πλάγιον κατάρηται*)⁵⁾, einfache, oder complicirte, das knöcherner Nasengerüst oder die Nasenknorpel einnehmen. — Die Einrichtung bei Nasenfracturen ist meist sehr leicht, auch die Heilung erfolgt schnell, meist in 10 Tagen. Man soll aber die Reposition womöglich bald vornehmen⁶⁾. Es sind nun ganz genaue Regeln angegeben, wie man bei jeder Art Fractur zu verfahren hat. Im Grossen und Ganzen handelt es sich aber darum, dass man durch bimanuelle Handgriffe, (d. h. einen Finger in die Nase stecken, mit der anderen Hand von aussen mitwirken; falls der Finger insufficient ist, bei höher liegenden Brüchen, so kann man denselben durch eine Sonde

1) De artic., U. III, 194, L. IV, 146 § 31, Vectarius, U. III, 240, L. IV, 348 § 4.

2) De artic., U. III, 197, L. IV, 158—160 § 35.

3) *ibid.* U. III, 197, L. IV, 160—162 § 36.

4) *ibid.* U. III, 198, L. IV, 162 § 37.

5) *ibid.* U. III, 199, L. IV, 166 § 38.

6) *ibid.* U. III, 198—199, L. IV, 164—166 § 37.

} Vectarius, U.
III, 239, L. IV,
344—346 § 2.

(*παρὸ ὑπέλειπτρον*) substituiren) die Nase gerade zu richten sucht und dann durch des Pat. beide Zeigefinger resp. durch die Finger einer anderen Person (Frau, oder Kind) die gerade gerichtete Nase so lange festzuhalten, bis Verwachsung eintritt (oder wenigstens so lange als möglich), wobei man von Zeit zu Zeit den kleinen Finger in die Nase steckt und das gerade richtet, was sich verkrümmt hat ¹⁾. Bei eingesunkener resp. bei Fracturen des vorderen Theils der Nase wird ausserdem empfohlen irgend einen, nicht allzu harten, passenden Körper in die Nase zu bringen und liegen zu lassen, bis Verwachsung eintritt ²⁾. Nur bei Schiefstand der fracturirten Nase ist es gut, einen Riemen daselbst anzukleben, durch sanftes Anziehen desselben die Nase gerade zu richten und dann das andere Ende um den Kopf herumzuführen und z. B. an der Stirn befestigen ³⁾. Handelt es sich um eine complicirte (*σὺν τῇ κατῆξει καὶ ἔλκεα προσγίνεται*) Fractur, so bleibt die Behandlung ganz dieselbe, nur wird auf die Wunde ein Pflaster applicirt, denn frische Wunden heilen sehr leicht ⁴⁾.

Ohrfracturen ⁵⁾ Hier soll man auch weder Verbände, noch Umschläge anwenden, weil „selbst ein gesundes

1) De artic. U. III, 198, L. IV, 162—166 § 37. Im Kowner p. 459 heisst es, dass man den resp. die Zeigefinger nicht an die Nase, sondern in die Nase bringt. Der griechische Text (L. 166) lautet: *παραβάλλοντα γὰρ χροῖ τῶν δακτύλων ἐκάτερον, παρὰ πᾶσαν τὴν ῥίνα ἐρεῖ δοντα.*

2) De artic. U. III, 198, L. IV, 164 § 37.

3) *ibid.* U. III, 199, L. IV, 168—170 § 38. } Vectarius

4) *ibid.* U. III, 200, L. IV, 170—172 § 39. } *ibidem.*

5) L. IV, 4, Anm. 1. (Argument). Hier wird angegeben, dass die Ohrfracturen in Griechenland sehr verbreitet waren. Im Platon (*Gorg.* 71) heisst es: *τῶν τὰ ὄτια καταγόντων.* Von Aristophan rührt auch daher der Name „Ohrenbrecher“ *ὠτοκαταξίης.*

Ohr wird durch einen drückenden Verband von Schmerz, Klopfen und Entzündung befallen“. (*ἐπεὶ καὶ ὕγιες οὖς, ἐπιδέσει πιεχθὲν, δυνηρὸν καὶ σφυγματῶδες καὶ πυρετῶδες γίνεται*). Ueberhaupt soll man womöglich wenig thun, „es ist nämlich bisweilen ein gutes Mittel kein Mittel anzuwenden“. (*ἀγαθὸν γὰρ φάρμακόν ἐστιν ἐνίοτε καὶ τὸ μηδὲν προσφέρειν*) Kein Mittel anwenden heisst Naturheilmethode treiben. Ueber die Stellung der Hippokratiker zu dieser verweise ich auf das in den historisch. Stud. etc. I, pp. 72—78 Gesagte. Man schaffe nur dem Ohre womöglich Ruhe ¹⁾). Kommt es zur Eiterung, so öffne man nicht gleich, denn es kann noch zur Resorption kommen, falls man nicht cataplasmirt. — Ist doch die Eröffnung indicirt, so macht man einen ausgiebigen Schnitt, um den eventuell tief steckenden Eiter zu erreichen. Besser ist jedoch die Abscessdecke zu durchbrennen, besonders wenn es zu Knorpelnekrose etc. kommt; das ist eine ganz sichere Methode, führt aber zu Verstümmelung des Ohres (*κυλλὸν ἔσται τὸ οὖς καὶ μείον τοῦ ἐτέρου*) ²⁾).

Gehen wir jetzt zu den **Krankheiten der Mundhöhle** über, so haben wir da in erster Linie 2 Fälle von Noma, die 2 Brüder betrafen, zu verzeichnen. Es handelt sich da um eine Schwellung der Backe und der gleichnamigen Lippe, wobei weder äusserlich, noch vom Munde aus irgend etwas zu sehen war; „die Geschwulst faulte an einer trockenen Fäulniss“ (*οιδέουσα σαπρὴ ἐγένετο ξηρῇ σηπεδόνι*). Dem einen wurde ein cirkelförmiges faules Stück herausgeschnitten (*ἐξετεμήθη κύκλος σαπρός*), Beide starben ³⁾). Die

1) De artic. U. III, 200, L. IV, 172 § 40.

2) De artic. U. III, 200—201, L. IV, 174 § 40.

3) Epidem. V, U. I, 113—114, L. V, 204—206, § 4, er zweifelt an der Diagnose und meint, ob es sich nicht auch um eine pustula maligna handelt. Dies kann auch nicht in Abrede gestellt werden.

übrigen Fälle von Stomatitis, die sich hie und da finden lassen, sind noch unklarer; so heisst es z. B.: „einem Knaben, der an einem um sich fressenden Geschwür (*τῷ φαγεδαυνοθέντι*) litt, fielen alle unteren und die vordersten Zähne oben und unten aus und waren hohl (*ἔγκοilon ἔχον ὀστέον*)¹⁾, (Scorbut? Stomatitis ulcerosa?). An einer andern Stelle wird von Kieferbrand gesprochen: „in Kardia bekam der Sohn des Metrodor nach Zahnschmerzen den Brand an den Kinnbacken und einen starken Fleischauswuchs am Zahnfleisch (*σφακελισμὸς σιγῆνος, καὶ οἴλων ὑπερσάρκωσις δευῆ*). Es eiterte reichlich. Die Zähne und Kinnbacken fielen weg“²⁾.

Von den chirurg. **Krankheiten des weichen Gaumens** erwähnen wir hier der Abscessbildung in demselben, *ἣ ὑπερώη ἀποιδέει καὶ ἐμπτύσεται*, welche den Hippokratikern bekannt war. Sie eröffneten den Abscess mit dem Glüh Eisen, spritzten die Höhle mit warmen Salzlösungen aus³⁾.

Bei **Entzündungen der Uvula** hängt dieselbe herunter und wird roth (*κατακρήμνεται καὶ γίνεται ἐρυθρός*), später aber schwarz (*μελαίνεται*), da sich ihre Gefässe mit Blut überfüllen. Hier ist wegen Erstickungsgefahr zeitige Incision indicirt⁴⁾; oder wie es an anderer Stelle heisst: man fasse die Uvula mit dem Finger, drücke sie aufwärts gegen den

1) Epidem. IV. U. I, 100, L. V, 156, § 19.

2) Epidem. V, U. I, 188, L. V, 460, § 113. In Betreff dieses und ähnlicher Fälle s. auch Prof. Kobert, Histor. Stud. p. 10. Derselbe macht es auf Grund zahlreicher und genauer Studien höchst wahrscheinlich, dass solche Fälle sich auf Mutterkornbrand beziehen lassen.

3) De morb. II, U. I, 354, L. VII, 48, § 32.

4) *ibid.* U. I, 342—343, L. VII, 18, § 10.

Gaumen und schneide die Spitze ab ¹⁾. Noch an anderer Stelle wird gewarnt vor zu frühem Operiren an der Uvula, denn so lange dieselbe noch gross und roth ist, kann Entzündung und Verblutung (*φλεγμοναὶ καὶ αἰμορραγίαι*) hinzutreten. — Vollständig berechtigt ist die Operation, wenn die Spitze des Zäpfchens grösser und rund, der obere Theil aber dünner wird und das heisst man Traube (*σταφυλή*) ²⁾.

Endlich möchten wir nicht unerwähnt lassen, dass auch die verschiedenen **Tonsillitis**formen, von denen einige von selbst vergehen, andere operative Behandlung erheischen, den Hippokratikern bekannt waren. Die Uvula ist dabei entzündet, äusserlich nimmt man bei der Palpation eine Härte wahr. — Behandelt werden diese Leiden mit adstringirenden Pulvern, Gargarismen; äusserlich Kataplasmen. Wird der Abscess (*φύματα*) weich, so fasst man denselben von innen und durchsticht mit einem Messer (*μυχαίριον*) ³⁾.

Von den **Entzündungen der Speicheldrüsen** kannten die Hippokratiker nur die der glandulae sublinguales (*ὑπογλωσσίδες*). — Die Zunge schwillt dabei, der untere und äussere Theil derselben fühlt sich hart an und der Kranke kann den Speichel nicht hinunterschlucken (*καὶ τὸ σάλον καταπίειν οὐ δύναται*). Die Behandlung bestand in Kataplasmen, Gargarismen (Feigenwasser); kam es zu Abscedirung, so eröffnete man ⁴⁾.

Erwähnen wollen wir noch, dass den Hippokratikern auch der Umstand bekannt war, dass Zungengeschwüre häufig von spitzen Zähnen abhängen ⁵⁾.

1) De morb. II, U. I, 353, L. VII, 46, § 29.

2) Prognost., U. II, 14, L. II, 178, § 23.

3) De morb. II, U. I, 353, L. VII, 48, § 30.

4) De morb. II, U. I, 354, L. VII, 49, § 31.

5) Prorrheticon II, U. II, 82.

Es bleibt uns, um das Capitel über die Krankheiten des Gesichtes zu erledigen, nur noch übrig, **der Nasenpolypen** zu erwähnen.

In de morbis II finden wir 5 Arten derselben beschrieben: 1) es hängt der Polyp mitten zwischen den Knorpeln herab „wie das Zäpfchen im Munde“ (*ἔξ μέσου τῶν χόνδρων κατακρέμαται ὡς γαργαρεῶν*)¹⁾ (augenscheinlich ein gestielter Polyp). 2) der Polyp sieht wie Fleisch aus und scheint hartlich zu sein (*ἐμπίπλυται ἢ ὥς κρέας, καὶ φανόμενον τὸ κρέας σκληρὸν φαίνεται*)²⁾ (wahrscheinlich fibröser Polyp). 3) Der Polyp ragt von innen vom Knorpel und ist weich³⁾ (Schleim-polyp). 4) Innerlich um den Knorpel erzeugt sich eine harte Masse (*σκληρὸν φύεται*), die als Fleisch erscheint, wenn man aber auf sie stösst, so giebt sie einen Ton, wie ein Stein (*ἦν δὲ φαύσης αὐτοῦ, φασφείει ὡς λίθος*)⁴⁾ (verkalkter Polyp). 5) Es wächst aus der Spitze des Knorpels quer über, das wie kleine Krebsgeschwüre aussieht (*ὡς καρκίνια*) (cancer nasi)⁵⁾.

Im ersten Falle tritt der Polyp bei der Expiration hervor und zieht sich bei der Inspiration zurück. Der Kranke spricht gedämpft und schnarcht im Schlafe. Operation. Es wird aus einem Schwamm ein rundes, dem Nasenloch entsprechendes Stück geschnitten, am selben 4 Fäden befestigt, deren Enden mit einander zusammengebunden werden, das gemeinsame Ende wird nun durch das Oehr einer dünnen zinnernen Sonde (*ράβδον κασσατερίνην λεπτήν*) durchgezogen und die letztere durch die Nase in den Mund durchgeführt; im Munde fasst man nun den Faden (die Uvula wird mit

- | | |
|----|---|
| 1) | De morbis II, U. I, 354, L. VII, 50 § 33. |
| 2) | ibid. U. I, 355, L. VII, 50 § 34. |
| 3) | ibid. U. I, 355, L. VII, 52 § 35. |
| 4) | ibid. U. I, 355, L. VII, 52 § 36. |
| 5) | ibid. U. I, 356, L. VII, 52 § 37. |

einem Spatel — *χηλή* — erhoben) und zieht so lange, bis man den Polyp herausgerissen hat. Nachbehandlung besteht in Tamponade der Nase und Anwendung von Adstringentien ¹⁾. Im 2. Falle wird der Polyp mit einem Glüheisen durch eine Röhre cauterisirt. Nachdem der Polyp herausgefallen, Nachbehandlung wie oben ²⁾. Im 3. Falle Operation fast wie im ersten, nur mit dem Unterschied, dass statt eines Schwammes eine Schlinge gebraucht wird ³⁾. Im 4. Falle wird die Nase aufgeschnitten, mit einem kleinen Messer gereinigt und dann gebrannt; darauf wird die Nase wieder zusammengenäht. (*συρράφαι πάλιν τῆν ῥίνα*) ⁴⁾.

Beim Cancer nasi muss man immer brennen ⁵⁾.

Die Nachbehandlung wird in allen Fällen damit beendet, dass man ein Stück Blei mit Honig bestreicht (*μόλιβδον μέλιτι χρίων*) und auf die Wunde legt.

3. Krankheiten des Halses.

Anatomisches. Die Kenntnisse der Hippokratiker über die Halsorgane sind sehr mangelhaft. Dieselben beschränken sich auf die Luftröhre, welche aber vom Kehlkopf nicht unterschieden wird (*ἀρτηρίη*) ⁶⁾, die grossen Halsgefässe ⁷⁾, den Oesophagus (*στόμαχος* ⁸⁾, *οισόφαγος*) ⁹⁾ und den

-
- 1) De morb. II, U. I, 354—355, L. VII, 50 § 33.
 - 2) ibid. U. I, 355, L. VII, 50 § 34.
 - 3) ibid. U. I, 355, L. VII, 52 § 35.
 - 4) ibid. U. I, 355, L. VII, 52 § 36.
 - 5) ibid. U. I, 356, L. VII, 52 § 37.
 - 6) De anatomia, U. III, 20, L. VIII, 538.
 - 7) De musculis. U. III, 3, L. VIII, 590 § 5.
 - 8) De morb. IV, U. I, 421, L. VII, 608 § 56.
 - 9) De locis in hom. U. III, 164, L. VI, 312 § 20.

Kehldeckel, welcher in de morbis IV ziemlich richtig beschrieben ist ¹⁾).

Von den **Krankheiten des Halses** möchten wir nur die **Anginen** hervorheben. Es ist aber meist nicht leicht aus den vorhandenen Beschreibungen zu entnehmen, welche Form darunter gemeint wird. Unzweifelhaft handelt es sich in vielen Fällen um Diphtherie, so lesen wir z. B.: „die Halsentzündungen sind am meisten zu fürchten (*κυνάγγαι δεινότεραι*), die sich im Schlunde und auch am Halse nicht deutlich zeigen, dabei aber die grössten Beschwerden und Orthopnoe (*ὀρθόπνοιαν*) veranlassen, denn sie tödten die Kranken am selben Tage, 2., 3. oder 4. ²⁾.“ Die Behandlung bestand in Inhalationen (die betreffenden Substanzen werden in H₂O gekocht, der Topf mit einem Deckel verschlossen, durch welchen eine Röhre geht und durch diese Röhre wurde nun inhalirt), Gargarismen, äusserlich Cataplasmen und Schröpfköpfe hinter den Ohren und hinten am Halse ³⁾. An anderer Stelle wird über Entzündung des hinteren Theils der Zunge und des Kehldeckels gesprochen (*φλεγμαίνεται τὸ ὀπίσθεν τῆς γλώσσης καὶ τὸ κληῖθρον τὸ ὑπὸ τὸν βρόγχον*), wobei der Kranke nichts hinunterschlucken kann, will er etwa mit Gewalt, so fliesst es ihm durch die Nase wieder heraus. Behandlung wie oben; bildet sich aber ein Abscess, so bricht er entweder von selbst auf, (und dann genesen die Kranken), wenn nicht, so befestigt man am Finger ein scharfes Messer und durchbohrt denselben ⁴⁾. Hier handelt es sich am wahrscheinlichsten um einen retropharyngealen Abscess.

1) De morb. IV, U. I, 421, L. VII, 608 § 56,

2) Prognost. U. II, 14, L. II, 176 § 23.

3) De morb. II, U. I, 351, L. VII, 40—42 § 26.

4) De morb. II, U. I, 353, L. VII, 40 § 28.

4. Krankheiten der Brust.

Anatomisches. Der knöcherne Brustkorb besteht jederseits aus 7 wahren Rippen (*πλευραί*)¹⁾ und mehreren falschen (*πλευραί νόθαι*)²⁾, welche einerseits an die Wirbel, andererseits am Sternum (*ἐν τῷ στέρνῳ*) befestigt sind³⁾. Die Lungen (*πνεύμων*) bestehen aus 5 Lappen (*λοβοί*) und besitzen einen schwammigen Bau (*φύσει ἐὼν τενοθηνώδης*)⁴⁾. Die Bronchien werden bald *βρόγχοι*, bald *ἀορτραί*, bald *ἀρτηραί* genannt⁵⁾. Ueber den Bau des Herzens (*καρδίη*), welches in der Mitte zwischen den Lungen liegt, hatten die Hippokratiker im Allgemeinen ganz richtige Vorstellungen⁶⁾.

Penetrierende Brustverletzungen. Lebensgefährlich sind die Verletzungen des Herzens und des Zwerchfells (*φρένας*)⁷⁾. Von letzteren findet sich ein Fall beschrieben, wo nach einer Diaphragmaverletzung der Betreffende laut zu lachen anfang (*γέλωσ ἦν περὶ αὐτὸν θορυβώδης*)⁸⁾. Von den Folgen penetrierender Brustverletzungen sind den Hippokratikern bekannt: der Pneumothorax⁹⁾ und das Emyem. Tödlich an und für sich ist der traumatische Pneumothorax nur dann, wenn grosse Hiebe die Lunge getroffen haben, so dass „der durch den Mund gehende Athem geringer ist, als der welcher durch die Wunde herausgeht“ (*ἔλασσον προερχόμενον*

1) De locis in homine U. III, 155, L. VI, 286 § 6.

2) de anatomia. U. III, 20, L. VIII, 540.

3) De locis in homine, l. c.

4) De anatom. U. III, 20, L. VIII, 538.

5) De locis in homine U. III, 162—163, L. VI, 306 § 14.

6) Haeser I, 136, U. III, 21—24.

7) Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 566—568 § 18. etc.

8) Epidem. V, U. I, 130, L. V, 254—256 § 95 Vergl. darüber auch K o b e r t, Hist. Stud.

9) Epidem. V; U. I, 130, L. IV, 256 § 96.

πνεῦμα κατὰ στόμα γίνεσθαι, ἢ τὸ ἐκπίπτον ἐκ τοῦ τραύματος¹⁾. — Sonst verheilt gewöhnlich die Wunde und es tritt Genesung ein; manchmal aber ist die Heilung nur eine scheinbare, „die Wunde heilt nur äusserlich, innen aber nicht“, und es entsteht Empyem, oder die sich schon gebildete Narbe bricht von Neuem auf²⁾.

Rippenfracturen und nicht penetrirende Brustverletzungen. Es können eine oder mehrere Rippen fracturiren. Meist sind es einfache Fracturen und die Brustorgane bleiben meist unverletzt. Fieber, Hämoptöe und sonstige Complicationen sind selten. Ein einfacher mässig comprimirender Verband ist vollständig ausreichend. — Consolidation geschieht in ca 20 Tagen, da bei den Rippen der Callus sich schnell bildet³⁾.

In Bezug auf diese Fracturen bemerkt der Verfasser des Buches, dass auf dem medicinischen Gebiete es häufig geschieht, dass heftigere Zufälle keinen Nachtheil bringen, während gelindere langwierige Krankheiten erzeugen und den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen. So sind z. B. Rippenfracturen meist ganz ungefährlich, während einfache Brustverletzungen oft schlimme Folgen nach sich ziehen. Es entsteht häufig Hämoptöe, Husten, Empyem (ἐμπυοὶ ἐγένοντο) und Rippennekrose (καὶ ἡ πλευρῆ ἐπεσφακέλισεν). — Die Behandlung muss hier viel sorgfältiger, als bei Rippenfractur sein. Schmale Diät, ruhiges Verhalten, Pat. soll womöglich nicht sprechen (eine ganz zweckmässige Verordnung, wo es sich um

1) Praenot. Coac. U. II, 50, L. V, 698 § 499.

2) De morb. I, U. I; 330—331, L. VI, 180 § 21, Praenot. Coacae — U. II, 45, L. V, 678 § 422.

3) De artic. U. III, 210, L. IV, 216—218 § 49; Vectiar. U. III, 250, L. IV, 378—380 § 36.

Hämoptoë und Husten handelt). Verband wie bei Rippenfracturen, nur mit breiteren Binden und in grösserer Anzahl. Verbandwechsel täglich, oder über einen Tag. Hat der Pat. Hämoptoë, so soll die Behandlung 40 Tage dauern, sonst genügen 20.

Bei vernachlässigten Wunden bilden sich schwammige Granulationen (*σάρξ μωξώδης*), welche die Heilung verhindern und den Knochen usuriren. In solchen Fällen leistet noch das Beste Cauterisation der Wunde bis auf den Knochen, wobei man sich aber zu hüten hat die Pleura durchzubrennen ¹⁾.

Uns scheint, dass diese Auseinandersetzungen sich viel ungezwungener erklären lassen, wenn wir annehmen, dass es sich hier um von vornherein tuberculöse Individuen handelte; denn woher käme sonst dieser eminente Unterschied zwischen Rippenfracturen und unbedeutenden Brustverletzungen, diese Rippennekrose, diese schwere Heilbarkeit?

Empyem resp. Pyopneumothorax (*Εμπύημα*).

Da diese Krankheit hauptsächlich in das Gebiet der inneren Medicin fällt, so wollen wir hier nur das hervorheben, was auch in chirurgischer Hinsicht von Wichtigkeit ist.

Symptome: Brustschmerzen, Husten, Eiterauswurf, Dyspnoë, intermittirendes Fieber, Schweisse, Anorexie, Knöchelödem ²⁾; beim Pyopneumothorax kommt noch dazu die berühmte succusio Hippokratris. Die Hippokratiker selbst unterschieden das Empyem vom Pyopneumothorax nicht; sie wussten aber wohl, dass das Succusionsgeräusch manchmal

1) De articul. U. III, 210—212, L. IV, 218—224 § 50, Vectiar. U. III, 250, L. IV, 380 § 36.

2) Praenot. Coacae U. II, 42—43, L. V, 672, § 396, Prognost. U. II, 10, L. II, 152—154, § 17.

fehlt, erklärten sich das durch die Dicke des Eiters, starke Ueberfüllung etc. ¹⁾. In solchen Fällen richteten sie ihre Aufmerksamkeit bei der Diagnosenstellung auf die sonstigen Symptome; so heisst es, wenn kein Succussionsgeräusch vorhanden ist: „hat aber der Kranke häufigen Athem, schwellen ihm die Füsse und ist etwas Hüsteln vorhanden, so soll uns dies nicht täuschen, sondern man soll wohl wissen, dass die Brust voll Eiter ist“ ²⁾. In Bezug auf die locale Diagnose, d. h. auf die Erkennung derjenigen Brustseite, wo der Eiter steckt, richteten sie sich, falls kein Geräusch zu hören war, nach der Vorwölbung der entsprechenden Intercostalräume ³⁾, oder sie legten einen in feuchte, warme cretrische Erde getauchten Leinwandlappen rund um die Brust, wo dieser nun zuerst trocknete, da diagnosticirten sie die Eiteransammlung ⁴⁾.

Operation. Nachdem man genau bestimmt hat, wo das Geräusch zu hören ist, oder welche Seite sich am meisten vorgewölbt und schmerzhaft zeigt, da schneidet man möglichst weit nach hinten unten hin, mehr hinter als vor der vorgewölbten Stelle, damit der Eiter guten Abfluss bekommt, ein. Zuerst wird die Haut mit einem bauchigen Bistouri (*στυθοειδές μαχαίριδι*) zwischen den Rippen eingeschnitten, darauf mit einem spitzen Messer (*ὀξύβελεί*), dessen Spitze mit einem Lappen umwickelt ist, so dass dieselbe nur einen Daumennagel lang hervorsteht, eingestochen. Jetzt wird der Eiter nach Gutdünken abgelassen und die Wunde mit einer Wiecke drainirt. — Täglich einmal wird der Eiter abgelassen. Am 10. Tage lässt

1) De morb. II, U. I, 362, L. VII, 70, § 47.

2) De morb. III, U. I, 392, L. VII, 154, § 16.

3) l. c.

4) l. c.

man den ganzen Eiter heraus und drainirt wieder.¹⁾ Ist der Eiter dünn, wässrig (*πῶον λεπτὸν οἶον ὕδωρ*), so kann man hohle zinnerne Röhren (*μοτὸν κασσιτέρινον κοῖλον*) als Drains gebrauchen. Ist nun die Höhle ganz trocken geworden, so wird der Drain täglich nach und nach herausgezogen und schliesslich vollständig entfernt. Nachdem der ganze Eiter herausgelassen, werden noch täglich Infusionen von Wein mit Oel vorgenommen, damit „die an Feuchtigkeit gewöhnte Lunge nicht plötzlich trocken wird“ (*ὡ μήτε πλεύμων ἐξαπίνης ἑωθὸς βρέχεσθαι τῷ πύρ ἀποξηρανθῆ*)²⁾.

In prognostischer Beziehung heisst es, dass wenn der nach der Operation herausfliessende Eiter weiss und rein ist, so genesen die Pat., zeigt er sich aber blutig, missfarbig und stinkend, so sterben sie³⁾.

Auch den **Lungenechinococcus** kannten und operirten die Hippokratiker. — So wie beim Ochsen, Hunde, Schweine, so auch beim Menschen bilden sich Knoten mit Wasser gefüllt (*φύματα ἐν τῷ πλεύμονι ἐμφυῆ καὶ πλησθῆ ὕδατος*) in der Lunge, welche später aufbrechen und Hydrothorax erzeugen. Symptome sind Husten, erschwerter Athem, Schmerzen etc. — Auch Empyem soll dadurch entstehen können. Operation. Man schneidet die 3. Rippe bis auf den Knochen und trepanirt dann dieselbe (*τροπήσαι πέρην τροπάνω*

1) Wir glauben auf Grund unserer Schilderungen behaupten zu dürfen, dass Leyden zu weit gegangen ist, wenn er die neulich von ihm und Quincke empfohlene Methode der permanenten Aspiration der Pleuraexsudate, schon den Hippokratikern vindicirt. (Berl. kl. W. 1889, Nr. 29, p. 652.)

2) De morbis II, U. I, 362, L. VII, 70, § 47, De morbis III, U. I, 392—393, L. VII, 154, § 16.

3) Aphor. VII, U. I, 25—26, L. IV, 590, § 445, De morb. II, U. I, 363, L. VII, 72, § 47.

περητηρίω) mit einem hohlen Trepan. — Nachbehandlung wie nach der gewöhnlichen Empyemoperation ¹⁾).

5. Krankheiten des Bauches.

Anatomisches. Von den Organen des Verdauungstractus und seiner Adnexa sind den Hippokratikern bekannt; der Magen (νηδύς), der links von der Leber liegt, sehnig (νευρώδης) und mit der Blase mittelst Fasern (ὄνες) verbunden ist ²⁾; auf den Magen folgt der schneckenartig gewundene ca. 12 ellenlange Darm (ἔντερον), welchen einige κῶλον nennen; darauf der Mastdarm (ἀρχὸς λοισθίως), welcher sein Ende im After (ἄχρον δακτυλίον) findet ³⁾. Hie und da werden noch erwähnt: das Jejunum (νηστίς) ⁴⁾; das Mesenterium (μεσεντέρων) ⁵⁾ und das Mesocolon (μεσόκωλον) ⁶⁾, durch welche die Därme, mit Ausnahme des untersten Theiles an die Wirbelsäule angeheftet sind. Auch des Bauchfells (περιτόναιον) ⁷⁾ geschieht an einer Stelle Erwähnung; häufig dagegen wird vom Netz ⁸⁾ (ἐπίπλοον) gesprochen. — Die Leber (ἥπαρ) liegt rechts unter dem Zwerchfell, mit welchem dieselbe verwachsen ist ⁹⁾, besteht aus 2 Abtheilungen (I. quadratus und I. Spigelii), welche die Pforte (πύλαι) bilden ¹⁰⁾; die Gallenblase wird als

1) De affection. intern. U. II, 150—151, L. VII, 224—226, § 23.

2) De anatomi. U. III, 20, L. VIII, 540, De loc. in hom. U. III, 157, L. VI, 290, § 8.

3) De anatom. U. III, 20, L. VIII, 540.

4) De muscul. U. III, 6, L. VIII, 600, § 13.

5) Epidem. II, sect. IV, U. I, 57, L. V, 124, § 2.

6) Epidem. VI, sect. IV, U. I, 141, L. V, 308, § 6.

7) Epidem. VII, U. I, 164, L. VII, 392, § 20.

8) Aphorism. V, U. I, 19, L. IV, 548, § 46.

9) Epidem. II, sect. IV, U. I, 67, L. V, 122, § 1.

10) De anatom. U. III, 20, L. VIII, 538.

τὸ χωρίον τὸ ἐπὶ τῷ ἥπατι ¹⁾ bezeichnet. — Die Bauchspeicheldrüse scheint nicht bekannt gewesen zu sein. — Die Milz (σπλήν) soll eine fusssohlenähnliche Gestalt haben ²⁾.

Von den Harnorganen kennen die Hippokratiker die herzförmigen Nieren (νεφροί), die Harnleiter (ὄχετοί), welche schräg von den Nieren zur Blase (κύστις) ziehen, letztere ist sehnartig (νευρώδης) ³⁾. Von den Gefässen der Bauchhöhle sind noch am richtigsten die Aorta abdominalis und Vena cava (παχεῖαι φλέβες, ἣ μὲν ἀπὸ τοῦ ἥπατος, ἣ δὲ ἀπὸ τοῦ σπληνός) beschrieben ⁴⁾.

Verletzungen des Bauches. Der grossen Gefährlichkeit der penetrierenden Bauchverletzungen waren die Hippokratiker wohl bewusst. — Es wird an vielen Stellen darüber gesprochen, dass Verwundungen des Magens, Darmes, Leber, Blase sehr gefährlich, ja meistentheils tödtlich sind ⁵⁾; von den Verletzungen des Darmes sind noch, wie ganz richtig hervorgehoben, besonders schlimm diejenigen, wo der Hieb querüber und gross war ⁶⁾. — In de epidem. V findet sich ein interessanter Fall von einer Leberverletzung mit letalem Ausgang durch innere Verblutung ⁷⁾. Ebendasselbst finden wir noch einen anderen Fall von einer penetrierenden Bauchverletzung beschrieben mit letalem Ausgang, wahrscheinlich in Folge einer Peritonitis ⁸⁾. Ganz evident ist die Peritonitis in

1) De morb. IV, U. I, 397, 399, 401, L. VII, 544, § 33, 552 § 36, 560, § 40.

2) De anatomia U. III, 20, L. VIII, 540.

3) Ibidem.

4) De morbo sacro, U. III, 86, L. VI, 366, § 3.

5) Aphorism. VI, U. I, 22, L. IV, 566—568, §§ 18, 24, De morb. I, U. I, 317, L. VI, 144, § 3, Prorrheticon II, U. II, 82.

6) Praenot. Coacae U. II, 50, L. V, 698, § 499.

7) Epidem. V, U. I, 125, L. V, 242, § 62.

8) ibid. U. I, 125, L. V, 240—242, § 61.

2 anderen Fällen, wo nach einer penetrirenden Bauchverletzung heftige Schmerzen im Leibe, Fieber, Durst, Erbrechen, Obstipation, Aengstlichkeit, mattgelbe Hautfarbe, stiere Augen etc. eintraten ¹⁾).

Dann finden wir in den hippokratischen Schriften mehrmals betont, dass durchschnittene Därme nicht mehr zusammenwachsen ²⁾).

An die Verletzungen der Bauchhöhle wollen wir die so zu sagen künstliche Eröffnung der Bauchhöhle, namentlich deren Punction bei Ascites anschliessen. Letztere Operation wurde von den Hippokratikern dann ausgeübt, wenn innerliche und sonstige Medicationen dem Uebel abzuhelpfen nicht vermochten. — Entweder machten nun die Hippokratiker einen Einschnitt (in der Gegend des Nabels, *παρὰ τὸν ὀμφαλόν*, oder hinterwärts, *ὑπισθὲν κατὰ τὴν λαγόναν*)³⁾, oder sie eröffneten die Bauchhöhle mittelst *ferrum candens* ⁴⁾). In beiden Fällen wird dass Wasser nicht auf einmal herausgelassen, sondern zu kleinen Portionen in einem grösseren Zeitraume, wie es noch heutzutage von vielen Chirurgen practicirt wird, um einem plötzlichen Collaps vorzubeugen.

Zuletzt ein Paar Worte, obgleich nicht hierher gehörend, über *Hydrops anasarca* (*οἰδημα*). Auch bei diesem Leiden machten manchmal die Hippokratiker mehrere Einschnitte nebeneinander und liessen das Wasser allmählig heraus ⁵⁾, in schlimmen Fällen gewiss kein unrationelles Verfahren.

1) Epidem. V, U. I, 130—131, L. V, 256, §§ 98, 99.

2) Aphor. VI, U. I, 22, L. IV, 568, § 24, Praenot. Coa. U. II 50, L. V, 696, § 493, De morb. I, U. I, 322, L. VI, 156, § 8.

3) De affectionibus U. II, 116, L. VI, 234, § 22.

4) De affectionibus internis U. II, 152, L. VII, 228, § 24.

5) *ibid.* U. II, 150, L. VII, 222—224, § 22, de locis in hom. U. III, 166, L. VI, 316 § 25.

Hernien. (*Πήξτεες, κήλαι.*) Es unterscheiden die Hippokratiker Leisten- resp. Schenkelhernien (*ρήξτεες περι ήβηην*) und Nabelhernien. Letztere werden als viel bösartiger angesehen, sie erregen Schmerz, ängstliche Uebelkeit und Kothbrechen (*όδυνώδεςς και άσώδεςς και κοπραμένοι*). Als Entstehungsursachen gelten: Verwundung, Stoss, starke Ausreckung¹⁾. Aus diesen dürftigen Angaben ist ersichtlich, dass die Hippokratiker sich nur wenig mit den Hernien beschäftigten und ausserdem ist es höchst wahrscheinlich, dass sie die Incarcerationserscheinungen bei Leistenhernien nicht auf die Hernie, sondern auf etwas Anderes schoben, denn es ist kaum anzunehmen, dass die Leistenhernien, die ja heutzutage ein so häufiges Uebel sind, damals selten vorkamen, oder dass sie seltener zu Einklemmungserscheinungen führten.

Darmfisteln. Es findet sich zwar im ganzen Corpus nur ein Fall von einer Darmfistel beschrieben, die Schilderung ist aber so naturgetreu, dass wir es nicht umhin können, dieselbe wörtlich wiederzugeben; so lautet es: bei dem Sohne des Deinios, der eine leichte Wunde um den Nabel bekam, blieb ein Hohlgeschwür (*σουργιον*) zurück; bisweilen kam auch wohl ein dicker Wurm²⁾ durch dasselbe hervor, und wenn er fieberte, brach er galligen Koth aus; bisweilen floss ihm dieser auch wohl an der Stelle aus. Es fiel ihm der Darm in das Hohlgeschwür und wurde wie ein Hohlgeschwür durchfressen (*και διεβέβρωτο ώς τὸ σουργιον*) und entzweigerissen, und der Husten verhinderte, dass er in der Bauchhöhle blieb³⁾.

Heus. (*Είλεός.*) Von den Entstehungsursachen wird

1) Epidem. II. Sect. 1, U. I, 56, L. V, 80 § 9.

2) K o b e r t, histor. Studien etc. p. 96.

3) Epidem. VII, U. I, 188, L. V, 462 § 117.

nur eine richtig hervorgehoben, und zwar die Koprostase ¹⁾. Das Symptomenbild dagegen ist vortrefflich geschildert: Bauch hart, der Pat. hat Durst, Leibschmerzen, ist ungeduldig ängstlich; Meteorismus, Erbrechen zuerst schleimiges, dann galliges und schliesslich Kothbrechen. Am 7. Tage kommt meist Fieber hinzu; Obstipation ²⁾.

In prognostischer Beziehung sind Erbrechen, Schluchzen, Krampf oder Verwirrung schlimm ³⁾; auch hinzutretendes Fieber wird mit Recht als signum mali ominis angesehen ⁴⁾.

Die Behandlung bestand in Blutentziehungen vom Kopf und Arm ⁵⁾. In Betreff dieser Therapie sagt Bouchut ⁶⁾: „und Jedermann weiss, dass im Falle einer Hernie resp. innerlichen Einklemmung, eine reichliche Blutentziehung sogar bis zu Syncope vorgenommen, die Resistenz der Theile vermindern und dieselben plötzlich in ihren natürlichen Zustand bringen kann“. Auf die Blutentziehungen folgten purgirende Suppositorien, darauf Klystiere. — Kam man mit diesen Mitteln nicht zum Ziele, so wandten die Hippokratiker ein nicht unzweckmässiges Verfahren an, indem sie namentlich den Darm mittelst eines Blasebalges aufbliesen und gleich darauf ein Klystier gaben, wobei sie den Anus mit einem Schwamm verstopften um das Klystier länger im Darne verweilen zu lassen. — Dabei wird Pat. in ein warmes Bad gesteckt.

Hilft auch dies letzte Mittel nicht, die Durchgängigkeit

1) De affection. U. II, 115, L. VI, 232 § 21.

2) De morb. III, U. I, 385, L. VII, 134 § 14.

3) Aphor. VII, U. I, 24, L. IV, 580 § 10.

4) De morb. III, U. I, 385, L. VII, 136 § 14.

5) ibid.

6) E. Bouchut, I, p. 147.

des Darmes herzustellen, bekommt noch der Kranke Fieber, so ist er hoffnungslos. Wird dagegen das Klystier behalten, so bekommt Pat. Stuhl und wird gesund ¹⁾. Im Grossen und Ganzen also behandelten die Hippokratiker den Ileus, wie wir es noch jetzt thun; nur fehlte ihnen das ultimum remedium — die Laparotomie, die bei uns manchmal noch in den zweifeltesten Fällen den Pat. zu retten vermag.

Hämorrhoiden (*Αιμορροΐδαι*). Die Entstehung der Hämorrhoiden wird auf Schleim, Galle etc ²⁾ bezogen, was wir nicht berücksichtigen wollen.

Die Krankheit besteht darin, dass sich Knoten an den Mastdarmvenen bilden (*ἐξοιδέει ἐς τὸ ἐντὸς τοῦ ἀρχοῦ καὶ ὑπερίσχουσιν αἱ κεφαλὰὶ τῶν φλεβίων*), welche entweder spontan, häufiger beim Durchpassiren des Kothes zusammengepresst, Blut von sich geben.

Diagnose: zu erkennen sind die Knoten leicht: sie ragen wie blasserthe Beeren (*οἶον ῥῶγες πελιθναί*) im inneren Theil des Mastdarmes hervor, und geben, sobald der Mastdarm nach aussen gedrückt wird, Blut von sich ³⁾; oder sie sehen wie Maulbeeren (*οἶον σικαμένου καρπός*) aus, wobei die Mastdarmschleimhaut beim Prolabiren eine Art Deckel um sie bildet (*περιπέφυκεν αὐτῇ καλυπτῆρ ὁ τῆς σαρκός*) ⁴⁾. Die Untersuchung wird entweder so vorgenommen, dass der Pat. auf 2 etwas von einander entfernte Gegenstände mit gebogenen Knien gesetzt wird ⁵⁾, oder man nimmt den Mastdarmspiegel (*χατοπτῆρ*) zu Hilfe, eine Art zweiblättriger Zange, in

1) De morb. II, U. I, 385, L. VII, 134—136 § 14; De affection. U. II, 115, L. VI, 232, § 21.

2) De hämmorh. U. III, 99, L. VI, 436 § 1.

3) *ibid.* U. III, 99, L. VI, 438 § 2.

4) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 440 § 4.

5) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 440 § 4.

den Fällen, wo die Knoten hoch sitzen, also bei den eigentlichen inneren Hämorrhoiden. In letzterem Falle wird vor Täuschung gewarnt, indem beim Oeffnen des Spiegels sich die Knoten in die Fläche verziehen und somit übersehen werden können; schliesst man aber den Spiegel, so zeigen sich die Knoten in ihrer rechten Gestalt ¹⁾).

In prognostischer Beziehung werden die Hämorrhoiden als Schutz gegen andere Krankheiten angesehen und wird darum vor unzeitiger Behandlung derselben gewarnt ²⁾).

Therapie. Diese umfasst alle auch jetzt noch gebräuchlichen Methoden: Aetzung, Ligatur, Cauterisation und blutige Entfernung der Knoten.

Zur Aetzung, für die sich besonders Frauen ³⁾, als für eine zartere Methode, eigneten, wurden entweder Aetzpulver gebraucht, wobei die Knoten „wie verbranntes Leder abfallen“ (*ἀποστήσεται ὡσπερ σκύτος κατακαυμένον*) ⁴⁾; oder Suppositorien (*βάλανοι*) ⁵⁾.

Die Ligatur wurde, wie auch heutzutage, ausgeführt. Nach dem Abfallen der Knoten wurden Adstringentia gebraucht, mässige Diät, überhaupt vernünftige Regime ⁶⁾.

Cauterisation. — Tags vor der Operation wird ein purgans gegeben, wie wir's ja auch heutzutage noch thun: Die Operation wird in Rückenlage (Kissen unter dem Kreuz) vorgenommen, man zieht mit den Fingern den After

1) De hämorrh. U. III, 101, L. VI, 440 § 5.

2) Aphor. VI U. I, 22, L. IV, 566 § 11; Epidem. IV, U. I, 112, L. V, 196 § 58, De humor., U. III, 43, L. V, 500 § 20. Epidem. VI, U. I, 140, L. V, 304 § 23. etc.

3) De hämorrh. U. III, 102, L. VI, 444, § 9.

4) ibid. U. III, 101—102, L. VI, 442, § 7.

5) ibid. U. III, 102, L. VI, 442, § 8.

6) De victu in acutis, U. I, 252, L. II, 516, § 29.

wo möglich weit nach aussen und brennt mit weissglühendem Eisen alle Knoten, bis sie ausgetrocknet sind (*ξως ἂν ἀποξηρῶνται*). Der Pat. wird während der Operation festgehalten, dabei wird aber ganz treffend bemerkt, dass „schreien kann er aber beim Brennen, weil dadurch der Mastdarm mehr hervortritt“¹⁾. Nachbehandlung: bis zum 7. Tage Umschläge aus gekochten Linsen und Wicken; am 7. Tage wird tief in den Mastdarm ein Schwamm hineingeführt und durch eine T-Binde befestigt; Dauer — 20 Tage. Knappe Diät, was ja ganz verständlich ist; jeden 3. Tag ein Bad. Geht Pat. zu Stuhl, so wird der After mit warmem Wasser abgewaschen²⁾.

In anderen Fällen wird das Eisen nicht direct, sondern durch eine kupferne Röhre in den Mastdarm gebracht³⁾.

In noch anderen Fällen wird das glühende Eisen nicht direct an die Knoten gebracht, sondern in einiger Entfernung gehalten⁴⁾.

Die blutige Entfernung der Knoten geschieht entweder mit dem Messer⁵⁾, oder dieselben werden einfach mit der Hand abgerissen. Letzteres thut man, „indem man noch spricht und ohne dass der Kranke es merkt“ (*καὶ ταῦτα διαλεγόμενος ἄμα λάνθανε ποιέων*)⁶⁾. Die Blutung wird durch Galläpfeltinctur gestillt⁷⁾, darauf ein Adstringens resp. Aetzmittel und gewöhnliche Nachbehandlung⁸⁾.

- 1) De hämorrh. U. III, 99, L. VI, 436—438, § 2.
- 2) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 438, § 2.
- 3) *ibid.* U. III, 101, L. VI, 442, § 6.
- 4) *ibid.* U. III, 101, L. VI, 442, § 5.
- 5) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 438, § 3.
- 6) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 440, § 4.
- 7) *ibid.* U. III, 101, L. VI, 440, § 4.
- 8) *ibid.* U. III, 100, L. VI, 438, § 3.

Mastdarmvorfall. Derselbe kommt vor (*ἀρχὸς ἐκπίπτει*) bei Männern, welche an Hämorrhoiden leiden und Durchfall bekommen; bei Kindern, welche an langwierigen Durchfällen und an Blasensteinen leiden; auch bei alten Personen ¹⁾. — Bei der Behandlung wird von den Hippokratikern dreierlei unterschieden: entweder ist die Reposition ganz leicht; es wird dann der Mastdarm einfach mit einem Schwamm zurückgeschoben und Pat. eine Zeit lang aufgehängt (*ἐκχρόμασον ὀλίγον χρόνον*) ²⁾. — Letztere Maasregel ist für uns ganz unverständlich. Beim recidiven Vorfall wird nach der Reposition ein Schwamm in den After eingelegt und durch eine T-Binde fixirt ³⁾. Beim Stuhlgang werden Maasregeln getroffen, um das Pressen des Pat. womöglich zu verhindern; so soll sich dabei der Kranke auf ein ganz schmales Brett setzen etc. ⁴⁾. Drittens endlich, wenn das Alles nicht hilft, (*ὅταν ἀρχὸς ἐκπίπτῃ καὶ μὴ θέλῃ κατὰ χάσθη μένειν*) so kommen verschiedene Adstringentia an die Reihe, mit welchen der After eingesalbt, eingerieben wird und die Schenkel des Pat. werden 3 Tage lang zusammengebunden gehalten ⁵⁾. Die operative Behandlung des Mastdarmvorfalls kannten die Hippokratiker nicht, ebenso unterschieden sie nicht den eigentlichen Prolapsus recti vom Prolapsus ani.

Proctitis (*τῆν ὁ ἀρχὸς φλεγμῆν*). Sehr gut sind die Symptome geschildert: Fieber, Schmerzen, Tenesmen (*καὶ ἐς ἄφοδον θαμνὰ καθίζη, καὶ μηδὲν ὑποχωρέη*), Entzündung der Umgebung des Anus, zuweilen Strangurie (*στραγγουρή*). Die sehr zweckmässige Behandlung besteht im Allgemeinen

1) Prorrheticon II, U. II, 88.

2) De fistulis. U. III, 269, L. VI, 456, § 9.

3) ibid. U. III, 269, L. VI, 456, § 9.

4) ibid. U. III, 269, L. VI, 456, § 9.

5) ibid. U. III, 270, L. VI, 458, § 9.

in Anwendung von Wärme, welche wie ganz richtig bemerkt, die Schmerzen und Tenesmen zum Schwinden bringt. Speciell: warme Bäder, warme ölige Klystiere, Kataplasmen, adstringirende Suppositorien. Die Umgebung des Afters wird häufig mit fetten Substanzen beschmiert. — Dabei selbstverständlich strenge Diät ¹⁾.

Mastdarmfisteln. (σφρογγες.) Dieselben können entweder traumatischen Ursprung haben, oder sie bilden sich nach Durchbruch von Abscessen in der Umgebung des Afters ²⁾. Es werden vollständige Fisteln unterschieden und unvollständige äussere. Ueber unvollständige innere ist keine Notiz vorhanden, scheinen also nicht bekannt gewesen zu sein.

Symptome: durch die Fistel fliessen Jauche, Koth und gehen Gase ab ³⁾.

Therapie. Hat man es mit Abscessen in der Umgebung des Afters zu thun, so soll man diese eröffnen, bevor sie in den Mastdarm durchgebrochen sind ⁴⁾.

Bei vollständigen Fisteln werden entweder Caustica gebraucht, oder Ligatur.

Im ersteren Falle wird zuerst in Rückenlage des Pat. die Richtung der Fistel mittelst eines Knoblauchstengels (σχορδόου φύσργα νεαρόν) ⁵⁾ untersucht, darauf durch den Stengel ein Aetzbougie eingeführt, der Stengel zurückgezogen; während dieser Manipulationen wird noch zur Orientirung in's Rectum der Mastdarmspiegel eingeführt. — Ist das Bougie eingeführt, so kommt noch ein hörnernes, mit weissem Bolus

1) de fistulis, U. III, 268—269, L. VI, 454—456. § 7.

2) ibid. U. III, 226, L. VI, 448. § 1.

3) ibidem.

4) De fistulis., U. III, 266, L. VI, 448 § 2.

5) Ueber antisept. Wirkung desselben s. Kobert, Histor. Stud. etc.

bestrichenes Zäpfchen (*βάλανον κερατίνην*) in den Anus. Beim Stuhlgang wird das Zäpfchen herausgenommen und darauf wieder eingeschoben. Am 6. Tage werden sowohl das Zäpfchen als das Bougie entfernt und statt dessen ein Alaunsuppositorium in den After gesteckt ¹⁾. Obgleich ziemlich unvollkommen, kamen wahrscheinlich die Hippokratiker auch mit dieser Methode zum Ziele. — Viel besser schon ist die 2. Methode.

Ligatur. Der Faden (*ἀμόλιονον*) wird mittelst einer oben mit einem Ohr versehenen zinnernen Sonde (*μήλην καασπερίνην ἐπ' ἄκρον τετραγμένην*) durch die Fistel gezogen und aussen geknotet. Darauf wird Pat. seinen Geschäften nachzugehen entlassen, nur wird täglich der Faden fester zugeschnürt. — Ist nun die Fistel durchfressen, so kommt ein Aetzpulver auf die Wunde und ein weicher Schwamm durch eine T-Binde befestigt. — Solcher Verband wird 7 Tage lang täglich gewechselt. — Der Schwamm allein wird aber auch später noch so lange eingelegt, bis Alles geheilt ist, sonst kann die Fistel wieder zusammenwachsen, oder ein Theil wird geheilt, der andere eitert fort. Ausserdem wird sehr zweckmässig knappe Diät und häufiges Baden empfohlen ²⁾.

Die beste Methode, die Schlitzung der Fistel war den Hippokratikern unbekannt; dagegen wandten sie diese Methode bei den unvollständigen Fisteln (*ἢ δὲ μὴ διαβεβρώχη ἢ σόριξ*) an, indem sie den Fistelgang auf einer Sonde aufschlitzten. — Nachbehandlung wie bei vollständigen Fisteln ³⁾.

Bei hochliegenden unvollständigen Fisteln kann man versuchen dieselben mit ätzenden Lösungen auszuspülen (mit-

1) De fistulis. U. III, 266—267, L. VI, 448—450 § 3.

2) De fistulis. U. III, 267—268, L. VI, 450—452 § 4.

3) *ibid.* U. III, 268, L. VI, 452 § 5.

telst einer an eine Blase angebundenen Federspule (*περοῦ προσδήσας πρὸς κύστιν*); es setzt aber der Autor des Buches ganz richtig hinzu: allein der Kranke wird nicht gesund, wenn er nicht geschnitten wird. (*ὄγκος δὲ οὐ γίνεται, ἢν μὴ τμηθῆ*)¹⁾

Von den chirurg. **Krankheiten der Leber** geschieht nur des **Leberabscesses** Erwähnung (*ἔπαρμα φυματώδης*), im Gefolge von Dysenterie oder auch autochthon entstanden mit letalem Ausgang²⁾. In den Aphorismen heisst es, dass wenn eine eiternde Leber (*ἡπαρ διάπυον*) gebrannt oder geschnitten wird, und weisser reiner Eiter ausfliesst, so genesen die Kranken, denn der Eiter war abgesackt, hingegen sterben sie, wenn der Eiter gleich Oelhefen (*οἶον ἀμόργη*) ausfliesst³⁾, d. h. wohl mit Blut gemischt.

Auch **Milzabscesse** kannten und operirten die Hippokratiker. So lesen wir in *de affectionibus*: bei einigen geht die Milz in Eiterung über (*ἐκπύσκειται*) und diese werden, gebrannt, gesund⁴⁾.

Von den **Nierenkrankheiten** sind 4 beschrieben. Im ersten Falle handelt es sich am wahrscheinlichsten um **Nierensteine** mit consecutiver Abscessbildung.

Symptome. Schmerz in der Nierengegend, in den Lenden und im gleichnamigen Hoden. Urinentleerung häufig und unterbrochen, der Urin ist mit sandartigem Gries vermengt, geht dieser Sand durch die Urethra (*διὰ τῆς οὐροδόθουρας*), so entsteht heftiger Schmerz. Ist der Sand abgegangen, so lassen die Schmerzen nach.

1) De fistulis. U. III, 268, L. VI, 452—454 § 6.

2) Epidem. VII, U. I, 175, L. V, 422 § 55.

3) Aphor. VII, U. I, 26, L. IV, 590 § 45.

4) De affectionibus. U. II, 115, L. VI, 230 § 20.

Die Behandlung bestand in der Anwendung von Diureticis ¹⁾, gegen die Schmerzen warme Bäder und warme Umschläge. — Bildete sich eine Auftreibung (*όκόταν δὲ ἀποιδήσῃ καὶ ἐξαρθῆῃ*) in der Nierengegend, so wurde ein Einschnitt gemacht und der Eiter herausgelassen. Bei dieser Therapie, setzt der Autor des Buches hinzu, kann der Pat. am Leben bleiben, ohne Einschnitt stirbt er ²⁾. ζ

Die 2. Nierenkrankheit bezeichnet Littré als Nierentuberculose, was wohl möglich, aber nicht unzweifelhaft ist.

Die Symptome sind hier wie vorher, nur geht mit dem Urin zugleich Blut ab. Auch hier wird empfohlen, wenn sich ein Abscess neben der Wirbelsäule bildet, denselben zu eröffnen. Geschieht dies nicht, so kann der Abscess in den Mastdarm durchbrechen, was übrigens, wie der Autor ganz richtig hinzusetzt, doch nicht gefährlich ist; viel gefährlicher, wenn die andere Niere in Mitleidenschaft gezogen wird. Es sei ein schweres Leiden, sagt der Autor, und viele verfallen nach dieser Krankheit in Nierenschwindsucht (*ἐν φθίσειν νεφρίτιδα*³⁾).

Die 3. und 4. Nierenkrankheit, wo ebenfalls im Nothfall ein Einschnitt in der Nierengegend gemacht wird, sind uns ganz unklar ⁴⁾

Von den chirurg. **Krankheiten der Blase** sind nur die **Blasensteine** kurz erwähnt. So heisst es in de morbis, dass die Steinkrankheit fünf Zeichen hat: das Uriniren ist schmerzhaft, der Urin fliesst langsam und ist blutig, weil die Blase vom Stein verschwärt ist (*τῆς κύστιος ἡλκωμένης ὑπὸ τοῦ λίθου*); bisweilen wird etwas Sandartiges (*φαμμώδεα*),

1) cf. Kobert, Historische Studien etc. pp. 105—107.

2) De affect. intern. U. II, 143, L. VII, 202 § 14.

3) ibid. U. II, 143—144, L. VII, 202—204 § 15,

4) ibid. U. II, 144—145, L. VII, 204—210 §§ 16 u. 17.

bisweilen ein Stein, auch 2 und mehrere; die Blase ist entzündet (*κύστις φλεγμαίνει*)¹⁾.

Eine wahre Beobachtung finden wir in den Praenot. Coa., wo es heisst, dass bei solchen Personen, welche am Stein leiden, und bei denen dieser so gelegen ist, dass er nicht in die Harnröhre fallen kann, das Harnen leicht ist²⁾.

Eine andere Beobachtung lautet, dass Frauen nicht so leicht wie Männer am Stein erkranken, weil sie eine kürzere und weitere Urethra haben, so dass der Urin und damit der Steinsand leicht hinausgetrieben werden kann³⁾.

Die Lithotomie übten die Hippokratiker bekanntlich nicht aus, sie überliessen diese Operation den Specialisten, wie es sogar im *jus jurandum* ausdrücklich betont ist⁴⁾. Diese Operation war aber damals ziemlich entwickelt, so sagt Bouchut⁵⁾: „Was aber unser höchstes Erstaunen, ja wirkliche Bewunderung erregen muss, das ist der Steinschnitt. Unzweifelhaft ist, dass wenn die Griechen nicht mit der Anatomie des Beckens bekannt gewesen wären, sie es nie gewagt haben würden, die Blase durch den Perinealschnitt zu eröffnen, weil die Gründe zur Wahl dieser Gegend ausschliesslich anatomische sind, entstanden aus der Angst das Peritoneum zu eröffnen.“ Während aber Bouchut⁶⁾ meint, dass man den Schülern zu Kos darum den Steinschnitt zu üben verboten hatte, weil derselbe zu schwierig war, um von Anderen als Specialisten, welche ihn täglich einübten, ausgeführt zu wer-

1) De morb. IV, U. I, 149, L. VII, 604, § 55.

2) Praenot. Coa. U. II, 47, L. V, 688, § 463.

3) De aere, aq., loc. U. I, 199, L. II, 42, § 9.

4) Jus jurandum U. III, 106, L. IV, 630

5) E. Bouchut I, 152—153.

6) l. c.

den, äussert sich J. Smits¹⁾ in dieser Beziehung anders. Letzterer meint namentlich, dass die Trepanation, Resectionen und viele andere Operationen, welche die Hippokratiker mit Erfolg ausübten, in ihrer Gefährlichkeit den Lithotomien nicht nachstehen und dass die Hippokratiker nur aus Ehrengründen den Steinschnitt, mit welchem Castration verbunden war, nicht ausgeübt haben. Es glaubt ferner Smits, „dass die Meinungen derjenigen Grund behalten, welche behaupteten, die obengenannte Stelle des Eides warne den Arzt, den Steinschnitt nicht dazu anzuwenden, absichtlich zu castriren.“ Diese Meinung scheint auch uns am wahrscheinlichsten zu sein.

6. Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarkes.

Anatomisches. Die Zahl der Wirbel beträgt höchstens 10²⁾. Am richtigsten ist noch der Zahnfortsatz (*ὀδούς*) beschrieben³⁾. — Die ligg. intervertebralia (*ὀστέων μυζώδης καὶ νεφρώδης*), die vorderen und hinteren Längsbänder (*τόνοι κοινὸι παρὰ πάντας ἔξω καὶ ἔσω*), die processus spinosi (*ἀπόφυας*) sind bekannt. — Ebenfalls die 4 Krümmungen der Wirbelsäule⁴⁾.

Das Rückenmark (*μυελὸς ὁ καλεόμενος νωτιαῖος*) entsteht aus dem Gehirn und ist mit Hüllen versehen (*μήνιγγας ἔχει*)⁵⁾.

Wirbelluxationen. Dieselben seien mit angeborenen, oder durch Krankheiten erworbenen Verkrümmungen der

1) Joseph Smits, Hippokrates und der Steinschnitt, Centralblatt für Chir., Jahrg. XVI, 1889, Nr. 51, pp. 921—922.

2) De locis in hom. U. III, 155, L. VI, 186, § 6.

3) Epidem. II, sect. II, U. I, 59, L. V, 96, § 24.

4) De artic. U. III, 204—205, L. IV, 190—194, § 45.

5) De muscul. U. III, 2—3, L. VIII, 588.

Wirbelsäule nicht verwechselt. — Die Wirbel können sich entweder nach hinten, oder nach vorne luxiren. Es bildet sich dabei kein spitzer Buckel, sondern ein bogenförmiger, da der nächst obere resp. untere Wirbel eine vollständige Luxation nicht zulassen ¹⁾. Wirbelluxationen kommen nur nach starken Gewalten vor und sind selten. — Die Luxationen der Wirbel nach vorne werden oft falsch diagnosticirt, indem es sich nur um Fractur der Dornfortsätze handelt. Die Verbindungen der Wirbel sind namentlich so fest, dass eher ein Dornfortsatz abbricht, als es zu Luxation kommt. Die bei einer Fractur eines Dornfortsatzes sich bildende Vertiefung täuscht hier. — Beim Biegen des Rückens empfinden die Pat. starke Schmerzen, da an der Verletzungsstelle die Haut sich spannt; beim Strecken des Rückens ist ihnen dagegen leichter, da die Haut erschlafft, darum bemühen sich die Pat. in solch' einem Falle ihre Wirbelsäule womöglich lordotisch zu verkrümmen. Solche Fracturen heilen sehr rasch und leicht ²⁾. Von den wirklichen Luxationen sind die nach vorne viel gefährlicher: das Rückenmark wird dabei meist gequetscht, es entsteht Paralyse der unteren, resp. auch oberen Extremitäten, Störungen von Seiten der Blase und Mastdarms, und meist schneller Tod. Behandlung ist meist nutzlos; zu reponiren gelingt's fast niemals („man müsste denn den Bauch aufschneiden, um von da aus zu reponiren“ ³⁾). Bei Luxationen nach hinten gelingt es öfter zu reponiren. Allgemeine Störungen sind hier geringer und seltener. Das Princip der Behandlung besteht darin, dass man die Wirbelsäule an beiden Enden extendirt und sucht dabei durch Druck von oben, senkrecht oder

1) De articul. U. III, 206, L. IV, 200—202, § 47.

2) *ibid.* U. III, 205—206, L. IV, 196—200, § 46.

3) *ibid.* U. III, 209, L. IV, 212—216, § 48.

schräg je nach der Art der Luxation, den luxirten Wirbel an seine normale Stelle zu bringen.

Es werden da verschiedene Hebelvorrichtungen beschrieben, sowohl für die Entension der Wirbelsäule, als zur Anbringung eines Druckes auf den luxirten Wirbel ¹⁾. Was das gewissermaassen epidemische Auftreten von Halswirbelluxationen mit auffallend günstigem Ausgange, wie diese in de epidem. ²⁾ beschrieben sind anbetrißt, so glauben wir, dass es sich da meistentheils um diagnostische Irrthümer gehandelt haben wird, welche aber bis jetzt nicht aufgeklärt worden sind.

Spondylitis (*σπόνδυλοι δὲ οἱ κατὰ ῥάχυν, ὅσοι μὲν ὑπὸ νοσημάτων ἔλκονται ἐς τὸ κυφόν*). — Erkrankten an Spondylitis Kinder, so pflegt der Körper längs der Wirbelsäule nicht zu wachsen, nur Beine und Arme wachsen. Sitzt die Krümmung oberhalb des Diaphragma (*ἀνωτέρω τῶν φρένων τὸ κῦφος*), so wachsen die Rippen nach vorne, nicht in die Breite und die Brust wird spitz (*στῆθος ὀξὺ γίνεται*). Athem beschwerlich und pfeifend, da der Brustumfang verengt ist. Compensirende lordotische Verkrümmung des Halses „damit ihnen der Kopf nicht nach vorwärts fällt“, was die Athembeschwerden noch vermehrt ³⁾. Staunenswerth ist der Umstand, dass dem Verfasser der Connex von Spondylitis mit Lungentuberculose, genau bekannt war. So heisst es denn: „sie haben auch meist harte und rohe Tuberkeln an der Lunge“ (*φυματίαι τε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τὸν πλεύμονά εἰσιν οἱ τοιοῦτοι σκληρῶν φυμάτων καὶ ἀπέπτων*) ⁴⁾. Sitzt die Krümmung unterhalb des Diaphragma, so bleibt das Rückgrat länger, aber es

1) De articul. U. III, 206—209, L. IV, 200—212, § 47.

2) Epidem. II, Sect. II, U. 1, 59—60, L. V, 94—98, § 24.

3) De articul. U. III, 201, L. IV, 176—178, § 41.

4) *ibid.* U. III, 202, L. IV, 180, § 41.

treten Blasenstörungen auf, schwer zu heilende Congestionsabscesse in den Weichen und um die Scham ¹⁾).

Allgemeine Körperentwicklung langsam und unvollkommen ²⁾. Erkrankten an Spondylitis Erwachsene, so zeigen sich bei ihnen mit der Zeit dieselben Störungen wie bei Kindern ³⁾.

Die Meisten sterben in verhältnissmässig frühem Alter, einige können aber auch hohes Alter erreichen ⁴⁾.

Verletzungen des Rückenmarkes sind lebensgefährlich ⁵⁾. Eine naturgetreue Schilderung der Läsionen des Rückenmarkes, sei es durch Fall, sei es durch sonst eine Ursache entstanden, aber auch spontan, findet sich im *Prorrhethicon* II.; so lautet es: „es entsteht Parese, resp. Paralyse, auch Anästhesie der unteren Extremitäten; auch Darm und Blase werden krank, indem es sich in der ersten Zeit um *retentio urinae et alvi* handelt, später um Incontinenz. Bald darauf *exitus letalis* ⁶⁾.

Commotio medullae spinalis. Auch diese war den Hippokratikern bekannt; so heisst es in *de articulis*: es werden jedoch mehrere an Armen und Beinen kraftlos und am Körper gefühllos und leiden an Urinverhaltung, bei denen zwar keine Verrenkung der Wirbelsäule, sondern eine heftige Erschütterung in gerader Richtung der Wirbelsäule stattfand ⁷⁾.

1) l. c.

2) l. c.

3) l. c.

4) *Ibid.* U. III, 202, L. IV, 180—182, § 41.

5) *Praenot. Coa.* U. II, 50, L. V, 698 § 499., *De morbis.* I, U. I, 317, L. VI, 144, § 3.

6) *Prorrhethicon*, II, U. II, 85.

7) *De artic.* U. III, 210, L. IV, 216 § 48.

7. Krankheiten der Extremitäten.

Anatomisches. Die Knochen und Gelenkverbindungen der Extremitäten sind hauptsächlich in *de articulis* und *de fracturis* genau beschrieben. — Das Acromion (*ἀχρόμιον*) wird für einen selbständigen Knochen gehalten, welcher die Scapula mit der Clavicula zu verbinden hat ¹⁾. Die Verbindungen der Knochen werden durch sehnige Apparate erhalten (*νεῦρα πρὸς τοῖς ὀστέοισι προσεταμμένα, σύνδεσμος ἔστι τῶν ἄρθρων*) ²⁾. Die wahren Gelenke besitzen Synovia (*ὀγκρότης τῶν ἄρθρων, μύξα*), welche dieselben schlüpfrig macht ³⁾. Von den einzelnen Extremitätenmuskeln werden erwähnt: der Deltoideus, pectoralis major ⁴⁾, die Flexoren der Hand und der Finger ⁵⁾, der Psoas (*ψόας*) ⁶⁾, die Glutaei (*σάρξ ἢ τοῦ πυγαίου*) ⁷⁾, der biceps femoris ⁸⁾ und die Achillessehne ⁹⁾; ausserdem werden noch hie und da Collectivnamen, z. B., *Mm.* des Ober-, Unterschenkels ¹⁰⁾ etc. erwähnt.

Sehnen, Nerven, Arterien und Venen wurden von den Hippokratikern meist mit einander verwechselt, obschon nach der genauen Beschreibung des Aderlasses, nach einigen ungenauen Beschreibungen des Gefässverlaufes, ihnen doch manche Kenntnisse in dieser Beziehung nicht abzusprechen sind.

1) *De artic.* U. III, 186, 189, L. IV, 117, 125. *Vectarius*, U. III, 241, L. IV, 352 § 6.

2) *De artic.* U. III, 113, L. VI, 18 § 10.

3) *De artic.* U. III, 182, L. IV, 94 § 8; *De locis in homine*, U. III, 157, L. VI, 290 § 7.

4) *De artic.* U. III, 177, L. IV, 80 § 1.

5) *De fractur.* U. III, 274, L. III, 426 § 3.

6) *De articul.* U. III, 205, L. IV, 194 § 45.

7) *ibid.* U. III, 218, L. IV, 246 § 57.

8) *De fractur.* U. III, 300, L. III, 542 § 37.

9) *ibid.* U. III, 281, L. III, 452 § 11.

10) *De artic.* U. III, 113, L. VI, 18 § 10.

Obere Extremität.

Schlüsselbeinfracturen. Es werden unterschieden gerade (*ἀτρεχέως*) und schiefe (*παραμηχέως*) Fracturen. Gerade sind günstiger, weil Adaptation leichter und keine scharfe Knochenfragmente hervorragen; umgekehrt ist es bei schiefen Brüchen. — Das innere Fragment ragt meist nach oben, das äussere nach unten, weil der Brustkorb viel weniger beweglich als die Schulter ist. Nur in seltenen Fällen findet das umgekehrte Verhältniss statt. Bei der Reposition sowohl gerader, als schiefer Fracturen muss man suchen das akromiale Fragment an das sternale zu bringen durch Erhebung, resp. Senkung der Schulter, da das sternale wenig, das akromiale dagegen leicht beweglich ist. Der Verband wird nach allgemeinen Regeln angelegt (Ellenbogen an die Rippen angepresst) ¹⁾. Beim Gehen muss der Pat. den Arm in einer Mitella tragen. Beim Liegen wird durch ein festes Polster dafür gesorgt, dass die Schulter womöglich erhoben bleibt ²⁾. Heilungsdauer 13—20 Tage. Jedes andere Verfahren ist falsch und führt zur Entstellung der Schlüsselbeingegend in Folge viel zu reichlicher Callusbildung; die Entstellung wird übrigens später geringer. Die Function des Armes leidet bei Schlüsselbeinfracturen garnicht, man mag behandeln, wie man will ³⁾.

Fand die Dislocation, was ja nur selten vorkommt, in antero-posteriorer Richtung statt (*παρολισθάνου δὲ ἐς τὸ πλάγιον ἢ τῆ ἢ τῆ*), so ist es vortheilhafter die Reposition in liegender Stellung des Pat. vorzunehmen, wobei zwischen die Schulterblätter ein hoher Körper gelegt wird, der Assistent erhebt

- 1) De articul. U. III, 187, L. IV, 118—128 § 14.
 2) ibid. U. III, 187, L. IV, 128—130 § 16.
 3) ibid. U. III, 187, L. IV, 118—128 § 14.

die Schulter und der Operateur sucht mit einer Hand die Schulter nach rückwärts zu schieben, mit der anderen die Fragmente zu adaptiren ¹⁾.

Diese ganze Lehre von den Schlüsselbeinfracturen ist bis auf den heutigen Tag vollständig richtig, wenn auch in mancher Beziehung nicht ganz vollständig.

Schlüsselbeinluxationen. Von diesen ist den Hippokratikern, was ja bis zu Petit der Fall war, nur eine einzige bekannt, und zwar: die Luxation des akromialen Endes der Clavicula nach oben resp. des Schulterblatts nach unten (*ἴσσοι δ' ἂν τὸ ἀκρώμιον ἀποσπασθῆ*). — Die Erscheinungen der Luxation sind treffend geschildert: das Schlüsselbein ragt hervor, die Schulter erscheint hohl und niedriger.

Der Autor des Buches bemerkt, dass man sich hier oft täuscht, indem man eine Schulterluxation annimmt, was bekanntlich auch heutzutage zuweilen der Fall ist. Behandlung nach allgemeinen Regeln. Der hervorragende Knochen wird nach abwärts gedrückt, die Schulter elevirt, der Arm an die Rippen gepresst und so der Verband angelegt. Obgleich die Heilung in wenigen Tagen geschieht, so erreicht man, wie der Autor richtig hinzusetzt, den status quo ante doch nicht, weil „ganz an dem vorigen Platz der Knochen nicht befestigt werden kann, wie die Natur es thut, sondern der Knochen ist nothwendig oben dicker“ ²⁾.

Oberarmfracturen. (*Ἴβν δὲ ὁ βραχίον καταγῆ*). Von diesen sind nur die des Schaftes und der unteren Humerusepiphyse ³⁾ bekannt. — Die Reposition wird bei herabhän-

1) De articul. U. III, 187, L. IV, 128—130 § 16.

2) ibid. U, III, 186—187, L. IV, 116—118 § 13.

3) De fracturis. U. III, 303, L. III, 556 § 44.

gendem Arm und rechtwinklig gebeugtem Vorderarm vorgenommen; der Angriffspunct für die Extension ist das Ellenbogengelenk; die Contraextension bewirkt die Körperlast (man hängt ein Stück Holz horizontal auf, der Pat. wird auf einen Stuhl gesetzt, steckt den Arm über's Holz, so dass dasselbe fast unter die Achsel kommt und der Mensch fast aufgehoben wird. Jetzt wird der Ellenbogen rechtwinklig gebeugt und auf eine Stütze gelegt. Nun wird das Ellenbogengelenk entweder manuell von einem Assistenten extendirt, oder ein entsprechendes Gewicht wird daran aufgehängt, der Operateur aber nimmt die Reposition vor). Verband und Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln. — Heilung geschieht meist in 40 Tagen ¹⁾).

Auf complicirte Oberarmfracturen bezieht sich Alles, was überhaupt von compl. Brüchen gesagt wurde; speciell werden die compl. Oberarmfracturen als besonders gefährlich angesehen, denn „der Knochen ist gross, hat viel Mark, Sehnen, Muskeln und Adern“, welche zugleich mitverletzt werden. Besonders gefährlich, wenn die Wunde und die herausstehenden Fragmente sich an der inneren Seite befinden, denn hier namentlich liegen viele Gefässe. — Darum ist die Prognose im Allgemeinen dubiös ²⁾).

Schulterluxationen. Von diesen werden von den Hippokratikern nur die luxatio axillaris (*ἀλλισθάνων ἐς τὴν μασχάλην*) als die am sichersten bewiesene anerkannt, während die übrigen Formen als zweifelhaft angesehen werden ³⁾).

1) De fractur. U. III, 278—279, L. III, 441—448 § 8.

2) ibid. U. III, 298—299, L. III, 536—538, § 35.

3) De articul. U. III, 177, L. IV, 78—80, § 1; Vectarius U. III, 240, L. IV, 348, § 5.

Bei der Untersuchung muss man beide Arme vergleichen. — Die Erscheinungen der Luxation sind: der Humeruskopf ist in der Axilla deutlicher als sonst durchzufühlen; die Stelle der Pfanne ist leer (*κατὰ τὴν ἐπωμίδα κοῖλον φαίνεται τὸ χορσίον*), der Ellenbogen steht von den Rippen ab; active Beweglichkeit beschränkt, so z. B. kann der ausgestreckte Arm nicht bis zum Ohr erhoben werden. — Passiv kann man den Ellenbogen an die Rippen bringen, es verursacht aber dem Pat. Schmerzen¹⁾.

Die Principien der Reposition sind hier dieselben, wie wir sie bei den Luxationen im Allgemeinen gesehen haben, also Extension, Gegenextension und Reposition; nur können die diesbezüglichen Manipulationen sehr verschiedenartig sein; so kann man seine Hand in die Achsel des Pat. setzen, wobei man um sich fest zu stützen seinen Kopf auf die Schulter, seine Knie an den Arm des Pat. anstemmt und so den Ellenbogen an die Rippen drückt, während man mit der Hand den Humeruskopf in die Pfanne zu bringen sucht²⁾. Ein ähnliches Verfahren ist seit Riche't's Empfehlung noch heute vielfach in Gebrauch; die Hippokratiker selbst sehen es aber als keine gute Methode an.

Eine 2., ebenso schlechte Methode, besteht darin, dass man den Vorderarm rückwärts zum Rückgrat biegt, dann mit der einen Hand den Ellenbogen oben fasst und ihn herumdreht, indem die andere Hand neben dem Gelenk von hinten sich anstemmt³⁾.

Gute Methoden sind: die Reposition mit der Ferse, mit

1) De articul. U. III, 183—184, L. IV, 102—104, § 10: Vectiar. U. III, 240, L. IV, 350—352, § 5.

2) De articul. U. III, 178, L. IV, 80, § 2: Vectiar. U. III, 241, L. IV, 352, § 5.

3) De artic. U. III, 178, L. IV, 82, § 2. Vect. ibid.

der Schulter, mit dem Pfahl, mit der Leiter; die beste aber die mit der „Ambe“.

1) Mit der Ferse (*τῆ πέρονῃ*): Der Kranke liegt auf dem Rücken auf der Erde; in die Achselhöhle kommt ein passendes Polster; der Operateur setzt sich daneben auf die Erde, setzt seine Ferse in die Achselgrube des Pat. und drückt von sich, während er mit seiner Hand den luxirten Arm fasst und denselben anzieht; ein Assistent bewirkt die Gegenextension, der andere hält die gesunde Schulter, damit der Körper des Pat. nicht herübergezogen wird ¹⁾. Diese Methode ist von der A. Cooper'schen nicht sehr verschieden.

2) Mit der Schulter (*τῶ ὤμῳ*). Der Operateur setzt seine eigene Schulter in die Achsel des Pat., fasst ihn am Arm und sucht ihn auf diese Weise zu erheben, wobei er den Arm so schnell als möglich mit Gewalt an die Brust führt. — Ist das Körpergewicht des Pat. als Gegenextension zu gering, so kann man noch an ihn einen leichten Knaben anhängen ²⁾.

3) Mit dem Pfahl (*περὶ τὸ ὑπερον*). Ein Pfahl, so hoch, dass der Pat. im Stehen fast auf demselben hängt, kommt in die Achsel, der Arm wird über denselben herübergestreckt; ein Assistent bewirkt die Gegenextension, indem er auf der anderen Seite seine Hände um den Hals des Pat. schlägt und drückt ³⁾.

4) Auf der Leiter (*διὰ τοῦ κλιμακίου*) gelingt die Reposition noch besser, nur muss die betreffende Sprosse gut gepolstert sein ⁴⁾.

-
- 1) De artic. U. III, 178—179, L. IV, 82—84, § 3. Vectiar. ibid.
 2) ibid. U. III, 179, L. IV, 84—86, § 4. Vectiar. ibid.
 3) ibid. U. III, 179, L. IV, 86—88, § 5. Vectiar. ibid.
 4) ibid. U. III, 179—180, L. IV, 88, § 6. Vectiar. ibid.

5) Mit der Ambe ($\acute{\alpha}\mu\beta\eta$). Kann als Combination von der mit dem Pfahl und der auf der Leiter angesehen werden. Man nimmt ein Holz, 4—5 fingerbreit, 2 fingerdick, das obere Ende ist schmaler, dünner, runder und wird gepolstert, ausserdem hat es einen zum Humeruskopfe gerichteten, etwas hervorstehenden Rand ($\acute{\alpha}\mu\beta\eta$). Dieses Holz kommt in der Achsel zwischen den Rippen und Humeruskopf zu liegen, der ganze Arm wird am Holze ausgestreckt und festgebunden und nun mit dem Holze über eine leiterartige Vorrichtung gebracht, so dass der Körper, aufgerichtet, nur noch auf den Zehen ruht. Jetzt wird auf der einen Seite der Arm mit dem Holze angezogen, auf der anderen der Körper des Pat. 1).

Bei frischen Luxationen kommt man mit dieser Methode zum Ziel, noch bevor die Extension geschehen zu sein scheint; ausserdem ist sie die einzig gute bei alten Luxationen 2).

Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln. Die Schulter wird womöglich elevirt und der Arm an den Thorax angebunden. Massage etc. 3).

Bei recidiven Luxationen wurde von den Hippokratikern die, jetzt ganz ausser Gebrauch gekommene, unzweckmässige Methode angewandt, die Cauterisation der Achselhöhle, um den Raum, wohin der Humeruskopf gewöhnlich ausweicht, zu verkleinern 4).

Andererseits ist den Hippokratikern bekannt, dass bei habituellen Luxationen, die betreffenden Personen sich häufig selbst die Schulter einzurichten vermögen 5).

1) De artic. U. III, 180, L. IV, 88—92, § 7. Vectiar. ibid.

2) ibid. U. III, 180—181, L. IV, 92—94, § 7.

3) ibid. U. III, 182—183, L. IV, 100—102, § 9. Vectiar. ibid.

4) ibid. U. III, 183—184, L. IV, 104—112, § 11.

5) ibid. U. III, 178, L. IV, 80—82 § 2.

Wird eine luxirte Schulter nicht eingerichtet, so wird von den Hippokratikern zweierlei unterschieden: 1) es handelt sich um einen noch wachsenden Menschen; da bleibt der Humerus im Wachsthum zurück; 2) bei einem Erwachsenen dagegen atrophiren nur die Weichtheile, besonders oben. In beiden Fällen sind zwar die Betreffenden im Stande Alles mit dem luxirten Arm zu verrichten, nicht aber das, was man mit aufgehobenem Arme seitwärts zu schaffen hat. Handelt's sich gar um Kinder ¹⁾, so bekommen diese einen dicken Vorderarm im Vergleich zum kurzen, mageren Oberarm, das was man wieselarmig (*γαλαγκῶνες*) nennt. — Wieselarmig werden übrigens auch diejenigen Kinder, welche an tiefen Eiterungen um die Schulter leiden (*ὁῶσαν ἔτι νηπίοισιν ἐοῦσαι κατὰ τὴν κεφαλὴν τοῦ βραχίονος βαθεῖαι καὶ ὑποβρόχιοι ἐκπύσεις γίνονται*) ²⁾. Je mehr man in allen diesen Fällen die Extremität zu gebrauchen und zu üben sucht, desto geringer fällt, wie ganz richtig hervorgehoben, die Atrophie der Extremität aus und desto ausgiebigere Beweglichkeit erreicht man ³⁾.

Complicirte Schulterluxationen ⁴⁾ cf. compl. Luxationen im Allgemeinen.

Luxation im Ellbogengelenk ⁵⁾. Die Hauptschwierigkeiten, die bei der Deutung der diesbezüglichen Leh-

1) Was die angeborenen Luxat., die von den Hippokratik. erwähnt werden, anbetrifft, so wird es sich da wahrscheinlich meistens um Lähmungen im Gebiete des plexus brachialis gehandelt haben, welche als Folge von Traktionen während der Geburt zuweilen entstehen und eine Art Subluxation verursachen.

2) De artic. U. III, 186, L. IV, 112—116, § 12; Vectiar. U III, 241, L. IV, 350 § 5.

3) De artic. U. III, 215—216, L. IV, 236—238, § 53.

4) ibid. U. III, 225—226, L. IV, 276—278, § 66.

5) Dies Capitel habe ich nach K o w n e r bearbeitet, da mir P é t r e q u i n, welcher über diese Luxationen kürzlich vollkomenes

ren zu überwinden waren, bestehen erstens in den complicirten anatomischen Verhältnissen des Ellbogengelenkes; zweitens darin, dass die Hippokratiker und alle älteren Autoren den Oberarm als den sich luxirenden Theil annahmen; drittens, und das trug am meisten dazu bei, eine Verwirrung in die Lehre der Hippokratiker über Luxationen im Ellbogengelenke entstehen zu lassen, herrschte bis jetzt die grösste Meinungsverschiedenheit über die typische Stellung der oberen Extremität. Pétrequin hat nun alle diese Widersprüche dadurch beseitigt, dass er durch den Vergleich des *vectarius*, *de fracturis* und *de articulis* ein für alle mal den Unterschied zwischen der typischen Stellung der oberen Extrem. bei den Hippokratikern und der der neuesten Autoren, festgesetzt hat. Während die letzteren als typische Stellung des Armes diejenige annehmen, wo die *vola manus* nach vorne, das *dorsum* nach hinten sieht, lassen die Hippokratiker den Arm frei herabhängen, so das die *vola manus* zu den Rippen, das *dorsum* nach aussen gerichtet ist, und somit der Radius als vorderer Knochen, die Ulna als hinterer bezeichnet wird.

Von den Luxationen sind bekannt: die des Radius nach innen, resp. aussen (nach der neuen Terminologie also nach vorne resp. hinten); die des Vorderarmes nach innen resp. aussen (nach der neuen Therm. nach vorne resp. hinten); die des Vorderarmes nach vorne resp. hinten (d. h. nach innen,

Licht verbreitet hat, nicht zu Gebote stand, während Littré selbst anerkennt, dass die Lehre der Hippokratiker über die Luxationen im Ellbogengelenke „Schwierigkeiten darstellt, welche bis jetzt von den Uebersetzern nicht überwunden werden konnten“. (De fracturis. L. III. 365, Argument), — K o w n e r stützt sich nun bei seiner Schilderung auf Pétrequin. S. pp. 488—494. cf. auch Haeser, Geschichte der Medicin I, 185—186.

resp. aussen); und schliesslich Diastase zwischen Ulna und Radius.

Unvollständige, partielle Luxation des Radius nach vorne resp. hinten ¹⁾ (*ἀγκῶνος δὲ ἄρθρον παραλάξαν μὲν ἢ παραρθρήσαν πρὸς πλευρῆν ἢ ἔξω*) sind selten, Dislocation gering, das Olekranon bleibt an normaler Stelle (*μένοντος τοῦ ὀξέος τοῦ ἐν τῷ κοίλῳ τοῦ βραχίονος*). — Extension und Reposition nach allgemeinen Regeln ²⁾.

Vollständige Luxation des Vorderarmes nach vorne resp. hinten, (*τὰ δὲ τελείως ἐκβαντα ἢ ἔνθα, ἢ ἔνθα*) findet, besonders die letztere, am häufigsten statt. Die Reposition geschieht mit Hilfe der Extension (*κατάτασις*) bei spitz flectirtem Ellenbogen, wie bei Fracturen, weil dann der processus coron. (*τὸ χαμπύλον τοῦ ἀγκῶνος*) die Einrichtung nicht behindert ³⁾.

Luxationen des Vorderarmes nach innen resp. aussen. (*ἀγκῶνος δὲ μάλιστα τοῦπίσω, δεύτερον δὲ τοῦμπροσθεν*) gehören zu den schwersten Verletzungen, besonders die letztere, denn Fieber, Schmerzen und galliges Erbrechen sind die gewöhnlichen Folgen. Bei der Luxation nach innen kann der Betreffende den Ellenbogen nicht flectiren, bei der Luxation nach aussen — nicht extendiren. Im letzteren Falle wird die Reposition durch Extension und Gegenextension zu Stande gebracht; im ersteren legt man in die Ellenbeuge einen passenden festen Körper, extendirt zuerst und macht dann eine rasche Flexion ⁴⁾,

Diastase zwischen Ulna und Radius (*διαστάσις τῶν ὀστέων*). — Der Ellenbogen kann weder gebogen,

1) Ich benutze also hier die neue Nomenklatur.

2) De articulis U. III, 190, L. IV, 130 § 17.

3) De artic. U. III, 190—191, L. IV, 130—132 § 18.

4) *ibid.* U. III, 191, L. IV, 132—134 § 19.

noch ausgestreckt werden. Zu diagnosticiren durch Palpation neben dem Ellenbogengelenke, ungefähr da, wo die längs der Muskeln verlaufende Blutader (d. h. die Bifurcationstelle der V. cephalica) sich spaltet. Reposition sehr schwer ¹⁾).

Die Folgen der nicht eingerichteten Luxationen sind entsprechend dieselben, wie bei Schulterluxationen ²⁾).

In Betreff dieses ganzen Capitels sagt nun Pétrequin: „die seitliche Luxation des Radius wird von den neueren Autoren kaum erwähnt. In Betreff der Fracturen und Luxationen des Vorderarmes ist Hippokrates überhaupt vollständiger als Boyer, in Betreff der angeborenen Luxationen reicher als Dupuytren“.

Vorderarmfracturen. Es werden folgende Arten unterschieden: entweder fracturiren Ulna und Radius zugleich, oder der Radius allein, oder nur die Ulna; ausserdem kennen noch die Hippokratiker die Fractur des Olecranon und des processus coronoideus. — Die Fractur des Radius wird als günstiger betrachtet, als Ulnafractur, weil erstens letzterer Knochen die Hauptverbindung mit dem Oberarm vermittelt, zweitens hat die Ulna dünnere Weichtheilbedeckung ³⁾. — Behandlung nach allgemeinen Regeln. Der Verband wird in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination angelegt, was wohl kaum für alle Fälle passen wird. Die Mitella soll den grössten Theil des Armes und die Hand in sich fassen, denn ist nur der Arm in der Mitella und die Hand hin und her hängt, so verschieben sich die Fragmente nach oben et vice versa. Die Heilung dauert meist 50 Tage ⁴⁾).

1) De artic. U. III, 191, L. IV, 134 § 20, de fractur. U. III, 302. L. III, 554 § 44.

2) De artic. U. III, 191—192, L. IV, 134 § 21.

3) De fractur. U. III, 275, L. III, 428 § 4.

4) De fractur. U. III, 275—278, L. III, 428—442.

Das Olecranon (τοῦ πήχους τὸ ὀστέον τὸ ὑποτεταγμένον τῶ βραχίονι) bricht an seiner Spitze (τὸ χονδρῶδες αὐτοῦ ἀφ' οὗ πέφυκεν ὁ τένων ὁ ὀπισθεν τοῦ βραχίονος), der processus coronoides an seiner Basis (τὰ πρόσω κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐκφύσεως τοῦ προσθίου κορωνοῦ). Die Fractur des Olecranon ist ungünstiger. — Im Grossen und Ganzen aber, bemerkt der Autor, sind Fracturen dieser Gegend weniger gefährlich, als Contusionen, welche die hier befindlichen Gefässe und Nerven contundiren ¹⁾).

Handluxationen. 4 Arten: nach vorne, hinten (nach den Hippokr. nach innen resp. aussen) oder nach einer Seite hin; die erste Art kommt am häufigsten vor. Die Luxation kann ferner vollständig oder unvollständig sein. Diagnose leicht: bei der Luxation nach vorne kann der Pat. die Finger nicht beugen; bei der Luxation nach hinten nicht strecken. Reposition nach allgemeinen Regeln: die Finger werden auf den Tisch gelegt, mit der vola manus nach oben oder unten, je nachdem, wo der hervorragende Knochen steckt, es wird extendirt, contraextendirt, und das Hervorragende mit der Flachhand oder Ferse zurück- und niedergedrückt. Der Verband reicht von der Hand bis zum Ellenbogen inclusive; Schienen werden bis an die Finger gelegt ²⁾).

Bei angeborener Luxation bleibt die Hand im Wachsthum zurück, die Weichtheile atrophiren am meisten auf der der Luxation entgegengesetzten Seite ³⁾).

Auf complicirte Luxationen bezieht sich Alles, was überhaupt von compl. Luxat. gesagt wurde, nur sind sie

1) De fractur. U. III, 302, L. III, 556 § 45.

2) De articul. U. III, 192, L. IV, 136—138, §§ 26, 27, Vectarius. U. III, 243, L. IV, 358—360, §§ 16, 17, 18.

3) Vectiar. U. III, 243, L. IV. 360, § 18.

in diesem Falle verhältnissmässig wenig gefährlich, wenn sie nicht reponirt werden. Die Hand wird aber hässlich, die Finger schwach und unbrauchbar ¹⁾).

Fingerluxationen. Diese können an jeder Phalanx vorkommen. 4 Arten: nach vorne, hinten, oder nach einer Seite hin, vollständig oder unvollständig. An der Stelle, wo das Gelenk luxirt ist, bemerkt man gleichsam einen hervorstehenden Rand. — Die Reposition ist bei den ersten Phalangen schwerer, im Allgemeinen aber leicht, leichter bei den Luxationen nach vorne oder hinten, als bei den seitlichen. — Man umwickelt den Finger mit einer Binde, oder etwas ähnlichem, damit derselbe nicht ausrutscht, zieht an der Binde einerseits, am Handgelenk andererseits, wobei man zugleich die luxirten Knochen an ihren Platz zurückdrückt. Verband wie gewöhnlich. Heilung meist in 14 Tagen.

Bei angeborenen Luxationen, oder bei denen im Wachstumsalter entstandenen und nicht reponirten, bleiben die Knochen im Wachstum zurück und die Weichtheile atrophiren, am meisten auf der der Luxation entgegengesetzten Seite ²⁾).

Complicirte Luxationen der Finger sind die am wenigsten gefährlichen von allen complicirten Luxationen ³⁾).

Totale Fingerablösungen werden auch für ungefährlich gehalten. Behandlung wie bei gewöhnlichen Wunden ⁴⁾).

1) De articul. U. III, 225, L. IV, 274, § 64.

2) De articul. U. III, 192—193, L. IV, 138, § 29, Vectarius. U. III, 243—244, L. IV, 360, § 19, de articul. U. III, 235—236, L. IV, 318—320, § 80.

3) De articul. U. III, 226—227, L. IV, 278—280, § 67.

4) De articul. U. III, 227, L. IV, 282, § 68.

Untere Extremität.

Oberschenkelluxationen. Es giebt deren 4 Arten: nach aussen (am häufigsten), nach innen (häufig), nach hinten und nach vorne (selten)¹⁾. Jede Oberschenkelluxation, wie auch jede Schulterluxation ist immer vollständig, was durch die regelmässig runde Form der Gelenkköpfe und der Pfannen bedingt wird²⁾.

Luxation nach aussen (was wohl der luxatio iliaca entsprechen wird) (ἐς τὸ ἔξω ἢ τοῦ μηροῦ κεφαλῆ ἐκβῆ). Symptom e. Das Bein erscheint kürzer und nach innen rotirt, die vordere Schenkelgegend dünner und magerer, die entsprechende Hinterbacke dagegen durch den hierher verdrängten Schenkelkopf vorgetrieben. — Von den Bewegungen ist Flexion erschwert³⁾.

Bei der Re position ist die Hauptsache gute Extension und Contraextension, denn ist einmal der Schenkelkopf über die Pfanne hervorgehoben, so genügt schon ein Geringes dazu, um denselben in die Pfanne gleiten zu lassen⁴⁾. Individuell ist übrigens die Reponirbarkeit von Oberschenkelluxationen sehr verschieden; manchmal ist sie so leicht, dass schon ein geringer Zug mit den Händen und eine leichte Rotation genügen kann. In den bei weitem meisten Fällen aber genügen solche einfache Manipulationen nicht⁵⁾. Die Extension kann freilich auf verschiedene Weise erreicht werden, so kann man z. B. einfach mit Riemen, Stricken etc. extendiren und

1) De artic. U. III, 212, L. IV, 224, § 51, Vectarius, U. III, 244, L. IV, 360, § 20.

2) De artic. U. III, 222, L. IV, 262, § 61.

3) ibid. U. III, 216, L. IV, 238, § 54, Vectarius, U. III, 244, L. IV, 362, § 21.

4) De artic. U. III, 230, L. IV, 294, § 71.

5) ibid. U. III, 229, L. IV, 294, § 71.

contraextendiren, wobei aber zu merken ist, dass die Stricke nicht bloss am Fuss, sondern auch über dem Knie angelegt werden müssen, sonst wird das Kniegelenk stärker extendirt, als das Hüftgelenk ¹⁾. Hauptsächlich aber diente den Hippokratikern bei der Einrichtung von Schenkelluxationen ein complicirter Apparat, die sog. „Bank“ (*βάσσαν*). — Ueber die Beschaffenheit dieses Apparates gehen die Meinungen der Erklärer sehr auseinander. Im Wesentlichen aber bestand diese Bank in Vorrichtungen, um den Körper des Pat. festzuhalten, während durch windenartige Apparate auf die verrenkte Extremität ein sehr kräftiger Zug und Gegenzug ausgeübt wurde ²⁾.

Während der Extension wird der luxirte Schenkelkopf durch hebelartige Vorrichtungen reponirt, zugleich sucht ein Assistent den Oberschenkel am Knie nach aussen zu drehen ³⁾.

Wird die Luxation nicht behandelt, so geschieht beim Gehen Folgendes: das kranke Bein ist kürzer und erreicht deshalb nur mit den Zehen den Boden, da es aber nach innen rotirt ist, so kann es zum Gebrauche dienen. Mit der Zeit bildet sich ein neues Gelenk, der Pat. kann ziemlich gut gehen und die Extremität atrophirt deshalb nur unbedeutend ⁴⁾.

Entsteht die Luxation im Kindesalter (nach einem Trauma oder coxitischer Herkunft), so wird auch dann die Atrophie der Extremität nur gering ausfallen, wenn man nur die Kinder im Gehen kunstgerecht unterrichtet ⁵⁾.

1) De artic. U. III, 230, L. IV, 294, § 71.

2) *ibid.* U. III, 230—232, L. IV, 296—300, § 72, cf. auch L. IV, 40 und folgende (im Argument).

3) *ibid.* U. III, 232, L. IV, 302—304, § 74.

4) *ibid.* U. III, 216—217, L. IV, 240, § 55. Vectarius. III, 244—245, L. IV, 364, § 21.

5) De artic. U. III, 217, L. IV, 242, § 55, Vectarius. III, 244—245, L. IV, 364, § 21.

Bei angeborenen doppelseitigen Luxationen (*ἐκ γενεῆς ἀμφοτέρων τῶν σκελέων ἐξέστη τὰ ἄρθρα*) können die Kinder ihre Beine ganz gut gebrauchen, nur watscheln sie (*σαλεύουσιν ἐν τῇ ὁδοπορίῃ ἔνθα καὶ ἐνθα*) beim Gehen und haben breite Hinterbacken ¹⁾).

Luxation nach innen (*luxatio obturatoria resp. perinealis*) (*ἦν δὲ μηροῦ ἄρθρον ἐς τὸ ἔσω ἐκβῆ*). Symptom e. Das Bein ist scheinbar verlängert, zugleich nach aussen rotirt. Von den Bewegungen ist Flexion beeinträchtigt. Am Damme (*κατὰ τὸν περίνεον*) ist deutlich der Schenkelkopf durchzufühlen ²⁾).

Die Methoden der Behandlung sind dieselben wie bei Luxationen nach aussen. — Es wird übrigens noch ein Modus angegeben, der für die luxatio iliaca nicht passt, und der von den Hippokratikern als vollständig naturgemäss angesehen wird, den wir aber als sehr roh bezeichnen dürfen. Es wird namentlich der Pat. an den Füßen aufgehängt, und dann hängt sich ein kräftiger Mann, indem er seinen Vorderarm zwischen die Beine des Pat. legt und mit seiner anderen Hand diesen Vorderarm fasst, am Patienten an. Der Vorderarm dient hier zugleich als Hebel, der den Kopf in die Pfanne drückt ³⁾. Auch die Reposition mittelst eines Schlauches (*ἄσχοφ*) passt für die luxatio obturatoria. — Den Schlauch legt man im leeren Zustande so hoch als möglich dicht an den Damm. Die Oberschenkel vom Knie bis über die Mitte bindet man mit einer Binde zusammen, legt den Pat. auf die Seite, mit

1) De artic. U. III, 217—218, L. IV, 242—244, § 56, Vectarius. U. III, 245, L. IV, 364, § 22.

2) De artic. U. III, 212, L. IV, 224—226, § 51, Vectarius. U. III, 244, L. IV, 360, § 20.

3) De artic. U. III, 229, L. IV, 288—292, § 70, Vectarius. U. III, 246, L. IV, 368, § 25.

dem kranken Bein nach oben und bläst nun den Schlauch mit Luft auf, während die Extension und Gegenextension vorgenommen werden. Diese Methode ist aber, wie der Verfasser sagt, nicht zu empfehlen, denn am stärksten wird der Schlauch nicht dort aufgeblasen, wo es nöthig ist, d. h. an der Stelle des Schenkelkopfes, sondern mehr nach unten zu ¹⁾.

Findet keine Reposition statt, so geschieht beim Gehen Folgendes: der Pat. kann das kranke Bein nur wenig gebrauchen, darum benutzt er hauptsächlich das gesunde und verdreht es nach innen, denn auf solche Weise kann es noch am besten die Körperlast tragen; ausserdem muss er einen Stock gebrauchen und sich nach vorne hinüberbeugen, indem er gezwungen ist beim Fusswechsel das kranke Bein mit der gleichnamigen Hand zu stützen. Diese Stellung nimmt der Pat. ganz instinctiv ein. Dieselbe Stellung nehmen auch diejenigen ein, welche Geschwüre an einer Extremität haben, denn so entlasten sie am besten das kranke Bein ²⁾.

Entsteht Luxation im Kindesalter, so führt sie zur Atrophie der ganzen Extremität, besonders des Oberschenkels, weil erstens die Extremität des Gelenkes beraubt ist, (Unterschenkel und Fuss atrophiren weniger, weil Knie- und Fussgelenk in ihrer natürlichen Beschaffenheit geblieben sind), zweitens weil man dieselbe nicht gebrauchen kann (Inactivitätsatrophie) ³⁾.

Am schlimmsten steht es daher mit den foetalen Luxationen. Gut ist es darum, wenn die betreffenden Kinder eine Krücke (*σπίτρονα*), entweder nur auf der gesunden Seite, oder

1) De artic. U. III, 233—234, L. IV, 308—310, § 77.

2) De artic. U. III, 212—213, L. IV, 226—230, § 52, Vectarius. U. III, 244, L. IV, 360—362, § 20.

3) De artic. U. III, 213—214, L. IV, 230 § 52, Vectiar. U. III, 244, L. IV, 360—362, § 20.

auch beiderseits gebrauchen, indem sie nun das gesunde Bein gerade halten und das kranke womöglich gar nicht benutzen¹⁾.

Luxation nach hinten (luxatio ischiadica) (*βασίαι δ' ἂν ἐς τοῦπιθθεν ἢ κεφαλῇ τοῦ μηροῦ ἐκπέσῃ*). Symptome. Das Bein ist scheinbar verkürzt; der Schenkelkopf ist hinten deutlicher durchzufühlen. Von den Bewegungen ist Flexion möglich, Extension erschwert, nicht nur in der Hüfte, sondern auch im Knie (denn auch Gesunde, bemerkt richtig der Verfasser, können nur schwer den Unterschenkel strecken resp. beugen, wenn der Oberschenkel nicht gestreckt resp. gebeugt ist). Rotation findet weder nach aussen, noch nach innen statt²⁾. — Letzteres ist wohl kaum richtig; die neueren Autoren sind zwar über den Grad der Innenrotation nicht einig, das Vorhandensein einer Innenrotation wird aber anerkannt.

Behandlung besteht in Extension, Gegenextension bei auf dem Bauch liegenden Pat., währenddessen wird die Reposition mit der Faust, mit einem Brett, oder etwas dergartig ähnlichem vorgenommen, indem man dieselben auf die Stelle des Schenkelkopfes aufsetzt und nach unten drückt³⁾.

Tritt keine Behandlung ein, so geschieht Folgendes: das Gehen ist, nachdem die Schmerzen vorüber sind, möglich, aber da das Bein kürzer ist, so kann es den Boden nur mit den Zehen erreichen; ausserdem, da der Schenkelkopf hinten steht, so muss Pat. zur Erhaltung der Gleichgewichtslage und um auch das kranke Bein mit der Hand zu unterstützen, sich nach vorne hinüberbeugen, zugleich auch eine Flexion im gesunden Kniegelenke hervorbringen. Geht er ohne Krücke,

1) De artic. U. III, 214, L. IV, 232 § 52, Vectiar. U. III, 244 L. IV, 360—362, § 20.

2) De artic. U. III, 218, L. IV, 244—248 § 57; Vectiarus, U. III, 245, L. IV, 364—366 § 23.

3) De artic. U. III, 232—233, L. IV, 306 § 75.

so fällt zwar die Atrophie des luxirten Beines geringer aus, das gesunde Bein wird aber in Folge immerwährender Biegung im Kniegelenke unförmlich. Benutzt Pat. eine Krücke, so dass das kranke Bein den Fussboden nicht berührt, so atrophirt dasselbe zwar hochgradiger, das gesunde Bein aber wird durch Uebung noch kräftiger. ζ

Bei fötalen Luxationen, oder solchen im Kindesalter, atrophirt das ganze Bein, bleibt im Wachsthum zurück, wird im Kniegelenke gebogen, und die Betreffenden können später nur das gesunde Bein gebrauchen, indem sie sich auf einen oder 2 Stöcke stützen ¹⁾).

Luxation nach vorne (luxatio publica) (οἰσα δ' ἄν ἐς τοῦ μπροσθεν ἢ κεφαλῇ τοῦ μηροῦ ἐκπέση). — Symptome. Das Bein ist normal lang (während es in der That stets verkürzt ist), weder nach innen, noch nach aussen rotirt (auch falsch, es ist namentlich stets eine Aussenrotation vorhanden, zugleich eine Abduction); die Leistengegend vorgetrieben, Nates eingesunken. Von den Bewegungen ist Streckung möglich, Biegung nicht. — Retentio urinae ²⁾). In Bezug auf das letzte Symptom, d. h. die Urinverhaltung, wie sonderbar auch diese sein mag, sagt Littré, dass neuere Beobachtungen am Krankenbette diese Thatsache bestätigt haben ³⁾).

Die Einrichtung geschieht hier wie bei der luxatio ischiadica, nur liegt der Pat. auf dem Rücken und die Reposition wird von vorne her vorgenommen. Auch das Aufhängen passt hier, man muss sich aber gerade in der Mitte des Dammes anhängen ⁴⁾).

1) De artic. U. III, 218—220, L. IV, 248—254 § 58. Vectiar. U. III, 246, L. IV, 366 § 23.

2) De artic. U. III, 221, L. IV, 254—256 § 59; Vectarius, III, 246, L. IV, 366—368 § 24.

3) Remarques retrospectives, L. IV, 649.

4) De artic. U. III, 233, L. IV, 306—308 § 76.

Wird die Luxation nicht eingerichtet, so kann der Pat., sobald die Schmerzen aufgehört und der Schenkelkopf sich an die neue Stelle gewöhnt hat, ganz gut gerade gehen ohne Stock, ja gerader, als es Gesunde thun, da er das Bein ja nicht biegen kann, und berührt daher beim Gehen den Boden mehr mit der Ferse, als mit dem Vorderfuss; bisweilen schleppt er sogar den Fuss über die Erde und „schreitet also mit dem ganzen Beine fort“ (*παντὶ βαίνοντες τῷ ποδί*). Atrophie tritt doch auch in diesem Falle ein. Bei nicht eingerichteten foetalen Luxationen und solchen in der Kindheit entstandenen ist das Gehen mit Hilfe eines Stockes später möglich. — Atrophie ist hier geringer als in den obengenannten Fällen; das Bein wird nur um Geringes kürzer. — Unterrichtet man aber die Kinder im Gehen nicht, so werden alle Erscheinungen viel stärker ausgesprochen ¹⁾.

In den meisten dieser Fälle von foetalen Luxationen wird es sich wohl um artificielle während des Geburtsvorganges entstandene Luxationen gehandelt haben.

Zum Schluss dieses Capitels möchten wir noch hervorheben, dass wie sonst überall, so auch bei den Oberschenkel-luxationen, die Hippokratiker dafür plädiren, dass man sich vom Schematisiren bei der Behandlung womöglich fern hält, sondern man muss sich immer nach den individuellen Verhältnissen richten. So kann man z. B. bei Oberschenkelluxationen im Nothfall die Reposition auch im Bette vornehmen, indem man die Füße des Bettes einerseits an die Thür bindet, von der anderen Seite befestigt man an denselben einen Querbalken. An diesen beiden Stellen, d. h. am Querbalken und an der Thür werden nun die Stricke gebunden und mittelst

1) De artic. U. III, 221—222, L. IV, 256—260 § 60, Vectarius, U. III, 246, L. IV 366—368 § 24.

eines Hebels die Extension vorgenommen. Statt der Thür und des Querbalkens kann auch eine Leiter dienen, die man unter das Bett legt, und an deren Sprossen man die Hebel setzt etc. 1).

Coxitis (*ισχιάς*). Die meisten Symptome der tuberculösen Hüftgelenkerkrankung finden wir in den hippokratischen Schriften genau beschrieben; so die heftigen localen und ausstrahlenden Schmerzen, welche sowohl spontan, als besonders bei activen und passiven Bewegungen des kranken Beines entstehen, Steifheit und stark beschränkte Beweglichkeit des Beines, Steifheit der Rückenwirbel, worunter wohl zweifellos die bekannte Lordose der Wirbelsäule, die beim Liegen Coxitischer entsteht, gemeint wird, Fieber 2), Abmagerung des Beines und spontane Oberschenkelluxationen im Verlaufe der Krankheit 3), sowie Abscessbildung 4).

Die Behandlung beschränkte sich zunächst auf diätetische Maassregeln und innere Medicationen; später wurden Derivatien angewandt: ferrum candens, Schröpfköpfe, Blutentziehungen.

Die Krankheit ist schwer und langwierig. — Wachsen die Knorpel zusammen und werden die Gelenke ankylotisch, so werden die Pat. lahm, (*ἔην δὲ ὁ χόνδρος ξυμφυῆ καὶ τὰ ἄρθρα ξυμπαγῆ, πᾶσα ἀνάγκη χωλὸν γενέσθαι τὸν ἄνθρωπον*) 5).

Oberschenkelfracturen. — In Bezug auf diese Fracturen haben schon die Hippokratiker bemerkt, dass eine tadellose Heilung schwer zu erreichen ist, denn es kommt

1) De articul. U. III, 234—235, L. IV, 312—316 § 78.

2) De affect. intern. U. II, 175, L. VII, 292—294 § 51.

3) Aphorism. VI, U. I, 24, L. IV, 578 §§ 59 u. 60.

4) Epidem. V, U. I, 114, L. V, 208 § 7.

5) De affection. int. U. II, 175—177, L. VII, 292—298, § 51.

meist zur Verkürzung der Extremität. Die Hauptsache bei der Behandlung ist hier darum möglichst starke Extension, „denn selbst wenn die Ausdehnung stärker geschähe als erforderlich, so würde dies nicht schaden.“ Die Weichtheile sind hier namentlich sehr dick und „überwältigen den Verband“ (*κρατήσουσα τῆς ἐπιδέσμου*), so dass, sobald die anziehenden Personen nachlassen, die Knochenfragmente wieder zusammengehen. Extendirt man nicht stark genug, so bleibt die Extremität kürzer und der Mensch hinkt; dann „wäre es noch besser, wenn er beide Beine, als wenn er eins gebrochen hätte, denn dann würde er auf diese Art sich im Gleichgewicht erhalten“ (*ἀμφοτέρα καταγῆναι τὰ σκέλεα μᾶλλον ἢ τὸ ἕτερον. ἰσόρροπος γούν ἂν εἴη ἀπὸς ἑωυτῶ*). Verband und Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln. Heilung meist in 50 Tagen ¹⁾.

Die beste Behandlungsart bei diesen Brüchen, die permanente Extension, wandten die Hippokratiker nicht an, obwohl das Princip dieser Methode, wie wir sehen werden, ihnen wohl bekannt war.

Complicirte Oberschenkelfracturen ²⁾. Hier gilt ganz dasselbe, was über compl. Oberarmfracturen gesagt wurde.

Luxationen im Kniegelenke. — Es giebt deren 3 Arten: nach innen (am häufigsten), aussen und hinten ³⁾. Sie können vollständig sein (*ὀλισθήματα*) und unvollständig (*διακώματα*). Die vollständigen sind sehr gefährlich, aber doch weniger, als solche im Ellbogengelenke. — Ueberhaupt

1) De fractur. U. III, 287—288, L. III, 482—484, § 19.

2) ibid. U. III, 298—299, L. III, 536—538, § 35.

3) De articul. U. III, 236, L. IV, 320—322, § 82, Vectarius U. III, 247, L. IV, 370, § 26.

sind die Verrenkungen im Kniegelenke weit besserer Art, als die im Ellenbogengelenke; sie treten zwar leicht ein, werden aber auch sehr leicht reponirt. Die leichte Reponirbarkeit im Vergleich zum Ellenbogen wird dadurch erklärt, dass beide Knochen des Unterschenkels fast gleich lang sind, dass die Gelenkflächen sowohl am Ober- als am Unterschenkel viel gleichmässiger als die des Ellbogengelenkes sind und keine Vorsprünge zeigen ¹⁾.

Die *Reposition* geschieht nach allgemeinen Regeln. Entweder biegt man das Knie plötzlich (diese Methode wurde von Blizard kürzlich mit gutem Erfolg angewandt), oder man legt ein dickes Polster in die Kniekehle, und lässt den Körper, indem sich die Knie beugen, zur Erde nieder. Bei Luxationen nach hinten, kann man schon durch einen mässigen Zug die *Reposition* bewirken, desgleichen übrigens auch bei seitlicher Luxation ²⁾.

Werden Luxationen nach hinten nicht reponirt, so können die Betreffenden ihre Knie nicht flectiren, auch passiv kann man das nicht machen, es atrophiren die vorderen Theile der Ober- und Unterschenkel.

Bei nicht eingerichteten Luxationen nach aussen, werden die Pat. nach aussen krummbeinig (*genu varum-γασώτεροι*) und die Atrophie ist auf der inneren Seite der Extremität am meisten ausgesprochen. Bei Luxationen nach innen findet das Entgegengesetzte statt (*genu valgum-βλαισώτεροι*) ³⁾.

Complicirte Luxationen ⁴⁾ im Kniegelenke

1) De fractur. U. III, 299—300, L. III, 540—544, § 37.

2) De articul. U. III, 236, L. IV, 322, § 82, Vectarius U. III, 247, L. IV, 370, § 26.

3) De articul. U. III, 236—237, L. IV, 322, § 82, Vectarius U. III, 247, L. IV, 370, § 26.

4) De articul. U. III, 225, L. IV, 274—276, § 65.

unterscheiden sich in keiner Beziehung von den compl. Lux. im Allgemeinen.

Unterschenkelfracturen. — 3 Arten: entweder fracturiren Tibia und Fibula zugleich; oder aber es handelt sich um Fractur des einen der beiden Knochen. Von diesen letzteren ist Fractur der Tibia schwerer zu behandeln als die der Fibula und Heilung geschieht viel langsamer¹⁾.

Bei der Behandlung ist auch hier, wie bei den Oberschenkelbrüchen, gute Extension die Hauptsache; 2 kräftige Männer an entgegengesetzten Enden genügen aber meist dazu; wenn nicht, so kann man leicht verschiedenartige Hebelvorrichtungen construiren, um zum Ziele zu kommen. — Die naturgemässeste Lage bei der Extension und Anlegung des Verbandes ist hier extendirte Lage der Extremität. Nach der Anlegung des Verbandes legt man am zweckmässigsten den Schenkel auf ein weiches Kissen, damit er sich nicht hin und her drehen, weder nach oben, noch nach unten bewegen kann. — Die Heilung dauert meist ca. 40 Tage²⁾.

Ueber Laden (*σωλήν*) bei Ober- und Unterschenkelfracturen äussern sich die Hippokratiker im zweifelhaften Sinne; grosser Nutzen sei von denselben nicht zu erwarten, denn 1) bewirken sie nicht solche Ruhestellung des Beines, wie man es meint, 2) wenn der Körper sich bewegt, so bewegt sich das Bein auch; am nützlichsten sollen sie noch da sein, wo man dem Pat. das Bett machen, oder wo er zu Stuhle gehen will. „Man kann also ohne und mit Laden gut und schlecht arbeiten“ (*ἔστιν οὖν οὖν σωλήνι καὶ ἄνευ σωλήνος καὶ καλῶς καὶ αλοχρῶς κατασκευάσασθαι*)³⁾. — Wenn nun eine

1) De fractur. U. III, 287, L. III, 478—480, § 18.

2) ibid. U. III, 284—285, L. III, 470—474, §§ 15 und 16.

3) ibid. U. III, 285—286, L. III, 474—476, § 16.

Lade untergelegt wird, so muss sie von der Hüfte bis zum Fusse reichen und nicht bis zur Kniekehle hin, denn sonst wird sie mehr schaden als nützen, weil die Hauptsache — die Bewegung im Kniegelenke dadurch nicht verhindert wird; ausserdem soll man die Kniekehle mit einer Binde, die zugleich um die Lade geht, locker umgeben ¹⁾).

Auch der Lagerung des Fusses bei Ober- und Unterschenkelbrüchen schenken die Hippokratiker Aufmerksamkeit. Die Spitze des Fersenbeins muss gehörig besorgt werden, denn hängt der Fuss herunter, so verschieben sich die Fragmente nach oben; ist dagegen der Fuss zu elevirt im Verhältniss zum Unterschenkel, so verschieben sich die Fragmente nach unten ²⁾).

Complicirte Fracturen des Unterschenkels werden nach allgemeinen Grundsätzen behandelt. Hier aber begegnen wir zum ersten male dem Princip der permanenten Extension. Wenn namentlich bei compl. Unterschenkelfracturen die Knochenfragmente aus der Wunde herausstehen, so wird folgendes Verfahren anempfohlen: 2 gut gepolsterte lederne Ringe (*σφαίρας δύο ράψατο ἐκ σκύτεος*) mit riemenen Henkeln (*χιτώνες*) versehen, kommen der eine auf das untere Ende des Unterschenkels, der andere auf das obere Ende; an diesen Ringen werden zu beiden Seiten je 2 lange Reiser von Hartriegel (*κραναίνας ράβδους*) befestigt (vorräthig muss man mehrere Paar von verschiedener Länge haben, je nach der Extension, die man erzielen will), welche die Extension bewirken ³⁾).

Grundfalsch, sagt dabei richtig der Verfasser, ist den

1) De fractur. U. III, 288—289, L. III, 490—492, § 22.

2) ibid. U. III, 289, L. III, 492 § 23.

3) ibid. U. III, 294—295, L. III, 516—524 § 30.

Fuss an die Betstelle anzubinden, um auf diese Weise Extension zu erzielen: 1) bewirkt man keine Extension, denn der Körper wird an den Fuss herangerückt, 2) entsteht bei Bewegungen des Körpers Verdrehung des Fusseses 1).

Luxationen im Fussgelenke. 3 Arten: 1) vollständige Luxation, mit Dislocation beider Malleolen (*ὅτε μὲν ξὺν τῇ ἐπιφύσει ἀμφοτέρα τὰ ὀστέα ὀλισθάνει*); 2) Luxation der Fibulā allein (*ὅτε δὲ τὸ ἑτερον ὀστέον*); 3) Diastase der beiden Knöchel (*ὅτε δὲ ἡ ἐπίφυσις ἐκινήθη*) Therapie. Manchmal genügt manuelle Extension am Fuss und Contraextension am Unterschenkel unterhalb des Knies, manchmal aber muss man den Hebel zu Hilfe ziehen. Die Hebelvorrichtung kann auf verschiedenartigste Weise construirt werden. Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln 2).

Bei nicht eingerichteten Luxationen atrophirt der Schenkel hauptsächlich an der der Verrenkung entgegengesetzten Seite 3). Bei nicht eingerichteten compl. Lux. werden die Betreffenden hässlich hinkend.

Luxationen und Fracturen der Fusswurzelknochen resp. Zehenluxationen. Fracturen sind hier meist complicirter Art, und trifft hier Alles zu, was sonst bei complicirten Fracturen 4).

Luxationen der Fusswurzelknochen oder der Zehen (*ἦν δέ τι κινήθῃ ἐκ τῆς χώρας, ἢ τῶν δακτύλων ἄρθρον, ἢ ἄλλο τι τῶν ὀστέων τοῦ ταρσοῦ καλεομένου*). Hier trifft Alles zu, was bei den Luxationen der Handwurzelknochen, resp. denen der

1) De fractur. U. III, 294, L. III, 518 § 30.

2) ibid. U. III, 282—284, L. III, 460—466 § 14. Vectiar. U. III, 248, L. IV, 370—372 § 27.

3) De articul. U. III, 238, L. IV, 326 § 87.

4) De fractur. U. III, 280, L. III, 448 § 9.

Finger gesagt wurde. Es wird nur hinzugefügt, dass da der Fuss den ganzen Körper zu tragen hat, die Pat. hier besonders darauf aufmerksam zu machen sind, dass sie bis zu vollständiger Heilung sich womöglich schonen, sonst werden die Gelenke schlecht geheilt, und „ein Schmerz erinnert sie häufig, und ganz mit Recht, daran“, d. h. an ihre Fahrlässigkeit. — Die Heilung dauert meist 20 Tage ¹⁾).

Luxationen des Fersenbeins, Läsionen der Ferse. (*δοσοι δὲ πηδῆσαντες ἀφ' ὑψηλοῦ τωος ἐστηρίζοντο τῇ πτέρυγι, τουτέοια δίσταται μὲν τὰ ὀστέα*). Luxationen des Fersenbeins kommen bei unvorsichtigem Sprunge vor; Decubitusgangrän — nach Verletzungen der unteren Extremität, welche ein langwieriges Lager nach sich ziehen, durch eine vernachlässigte Lagerung des Fusses.

Der unvorsichtige Sprung führt meist nicht bloss zu einer Luxation des Fersenbeins, sondern auch zu Zerreiſsung von Gefässen, Quetschung von Sehnen und Nerven, was nicht selten mit Brand der ganzen Fersenbeingegend endet; es gesellen sich noch Fieber, Verwirrung des Verstandes hinzu und exitus letalis ist nicht selten. In prognostischer Hinsicht ist Folgendes maassgebend: sind die umgebenden Weichtheile weich und blassgrünlich, so sind das gute Zeichen; sind sie dagegen hart und missfarbig, so hat man den Eintritt von Gangrän mit allen ihren schlimmen Folgen zu befürchten. Behandlung sowohl in diesem Falle, als bei der Decubitusgangrän, wie bei Luxationen überhaupt. Den Fuss soll man eleviren, die Ferse am meisten einwickeln, aber nicht drücken. Keine Schienen. — Heilung dauert meist 60 Tage ²⁾).

1) De fracturis, U. III, 280, L. III, 448—450 § 9.

2) ibid. U. III, 280—282, L. III, 452—458 § 11; De artic. U. III, 237—238, L. IV, 324—326 § 86, Vectarius, U. III, 247—248; L. IV, 372—374 § 30.

Krummfüssigkeit (*κυλλοί, κυλλῶσις*). Derselben giebt es nicht eine Art, sondern mehrere; sie sind fast immer congenital (*ἐκ γενεῆς*). — Es sind keine vollständige Luxationen, sondern bloss Dislocationen des Fusses, welche längere Zeit hindurch durch irgend eine Gewalt in bestimmter Lage fixirt wurden (*τὰ πλεῖστα μὴν οὐκ ἐξηρθροκῶτα παντάπασι, ἀλλὰ δι' ἔθος σχήματος ἔν τινι ἀπολήψει τοῦ ποδὸς κεκυλλωμένα*). Die Behandlung soll womöglich früher vorgenommen werden, noch bevor die Knochen und Weichtheile atropisch geworden sind; dann gelingt sie leicht.

Von den verschiedenen Arten der Krummfüssigkeit wird aber nur der *pes varus* beschrieben, dessen Behandlung in Folgendem bestand: der äussere Knochen (*fibula*) am *malleolus externus* wird nach innen gedrückt, das Fersenbein (*πτήρνη*) nach aussen und alle Zehen nach unten und zugleich nach innen. In dieser Stellung, sogar etwas übertrieben, d. h. indem man die *Varusstellung* in geringe *Valgusstellung* umwandelt, wird der Verband angelegt. Auch eine Sohle (*ἔχνος*) aus Leder oder Blei kann, wenn man die letzten Bindetouren anlegen will, untergeschoben werden. Die 2. Binde wird an die erste gerade gegenüber der kleinen Zehe angenäht, nach oben hin angezogen und die Wade damit umgeben, damit die corrigirte Fussstellung fixirt wird. „Kurz, man soll, wie wenn einer in Wachs arbeitet, die verbogenen und verdrehten Theile mit den Händen, wie durch den Verband in ihre natürliche Lage bringen, jedoch nicht mit Gewalt, sondern leise anziehen“. Diese einfache Behandlung reicht vollkommen aus, „denn solche Uebel vergehen eher, als man glauben sollte“ völlig bezwingen kann man sie aber nur so lange, bis der Körper noch im Wachsthum begriffen ist ¹⁾.

1) De articul. U. III, 223—224, L. IV, 262—268, § 62.

Wie wir sehen, hatten die Hippokratiker nicht bloss eine richtige Vorstellung vom Wesen der Krümmfüssigkeit, sondern auch die wesentlichsten Principien der Behandlung solcher Leiden wurden von ihnen ein für alle Mal festgestellt.

IV. Schlussbemerkungen.

Werfen wir zum Schluss einen kurzen Rückblick auf die Ergebnisse, zu welchen uns das Studium der hippokratischen Schriften geführt hat, so dürfen wir Folgendes behaupten: in vielen Beziehungen sind die Hippokratiker als unsterbliche Gründer der wissenschaftlichen auf genaue Beobachtung sich stützenden Chirurgie anzusehen; sie suchten auf dem Gebiete der Chirurgie, sowie auf anderen medicinischen Gebieten nur die reine Wahrheit und verabscheuten alles Triviale, auf Aberglaube, Charlatanismus etc. Beruhende. Das grösste Verdienst erwarben sie sich auf dem Gebiete der unblutigen oder nur mit geringem Blutverlust verbundenen Operationen. So brauchen wir nur an die Fracturen- und Luxationenlehre, an die Trepanation, Empyemoperation, an die Behandlung der Wunden, Hämorrhoiden, Mastdarmfisteln etc. zu erinnern, um sofort zu ersehen, wie gross die Verdienste der Hippokratiker auf diesem Gebiete sind. Wenn sie nun auf dem Gebiete der mit grösserem Blutverlust verbundenen Operationen so wenig geleistet haben, so ist das nur dem Umstande zuzuschreiben, dass ihre Blutstillungsverfahren nur sehr unvollkommen waren; es fehlte ihnen namentlich die sicherste Methode — die Gefässunterbindung. Nicht unerwähnt möchten wir endlich lassen, dass zweifelsohne einige der hippokratischen Schriften verloren gegangen sind, was uns das in mancher Beziehung

Unvollständige der hippokratischen Chirurgie erklären lässt. So lesen wir z. B. in *de medico* Folgendes: „im gewöhnlichen Leben in der Stadt hat man nur selten Gelegenheit sich in der Chirurgie der Wunden zu üben, da bürgerliche und feindliche Kriege selten stattfinden, am meisten und am häufigsten ereignet sich dies bei auswärtigen Kriegen. Wer also die Chirurgie treiben will, der muss selbst in den Krieg gehen“ etc. und zum Schluss: „über dieses Alles ist an anderen Orten geschrieben“ ¹⁾, während in den auf uns gekommenen Schriften sich nirgends etwas derartiges finden lässt.

1) *De medico*, U. III, 139.

Inhaltsverzeichnis.

	pag.
Einleitung	7
I. Ueber den Zustand der Chirurgie der Griechen vor Hippokrates	13
II. Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie nebst Operationslehre im Allgemeinen	15
1. Operationslehre im Allgemeinen	15
2. Verbandlehre	19
3. Entzündung, Eiterung	20
4. Wunden, Geschwüre	23
5. Verbrennung, Erfrierung	31
6. Brand	32
7. Fracturen	32
8. Gelenkverletzungen und Entzündungen	41
9. Luxationen	42
10. Geschwülste	46
III. Specielle Chirurgie	48
1. Krankheiten des Kopfes	48
2. Krankheiten des Gesichtes	63
3. Krankheiten des Halses	72
4. Krankheiten der Brust	74
5. Krankheiten des Bauches	79
6. Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarkes	93
7. Krankheiten der Extremitäten	97
IV. Schlussbemerkungen	125
Thesen.	

Thesen.

1. Die von den Hippokratikern empfohlene Frührepanation bei Schädelverletzungen verdient mehr berücksichtigt zu werden, als es jetzt der Fall ist.
2. Die von Anagnostakis anerkannte Existenz einer Antiseptik bei den Hippokratikern ist sehr zu bezweifeln.
3. Die von Bartels vermuthete geringere Resistenz der civilisirten Völker gegen krankmachende Ursachen ist sowohl auf die Culturverhältnisse als solche, als auf die höhere Entwicklung des ganzen Organismus zu beziehen.
4. Die Ueberhandnahme des Exsudatdruckes im Verhältniss zum Gefässdruck ist nur durch chemische Affinität zu erklären.
5. Der Unsitte des Publicums vom Arzte in jedem Fall ein Recept zu verlangen, sollten die Aerzte möglichst entgegenarbeiten.
6. Der Darwin'sche Kampf um's Dasein würde, auf die Menschheit bezogen, in der Zukunft zum vollständigen Ausbleiben jeglichen Kampfes führen.