

## SIEBTES BUCH.

---

### KAP. 1. *Vorrede zur Chirurgie.*

Die Abhandlung über Chirurgie theilen wir in zwei Abschnitte und behandeln in einem die Fleischwunden, im andern die Knochenbrüche und Verrenkungen, wobei wir dem allgemeinen Brauche und dem Kompendium gemäss zunächst mit den Fleischwunden beginnen. Wiederum fangen wir beim Kopfe, dem Haupttheil des Körpers, und besonders beim Scheitel an und beschreiben das Brennen (Kauterisiren).

### KAP. 2. *Vom Brennen am Kopfe bei Augenleiden, Engrüstigkeit und Elephantiasis.*

Bei Augenfluss von oben her, bei Engrüstigkeit, wenn durch die Menge ausgeschiedener Feuchtigkeit, die vom Kopfe her nach unten in die Brust gedrungen ist und durch fortwährende Berührung die dortigen Theile belästigt werden, brennt man die Mitte des Kopfes auf folgende Art. Nachdem die Scheiteltheile geschoren sind, wirft man olivenkerngrosse Glüheisen darauf und brennt die Haut bis auf den Knochen und kratzt nach dem Abfallen des Schorfes den Knochen ab. Einige brennen auch den Knochen selbst und bewirken, dass eine kleine Schuppe abfällt, um dort eine leichte Ausdünstung und Abführung der Feuchtigkeit im Kopfe zu veranlassen, wobei sie die Wunde eine Zeit lang beobachten und sie dann zur Vernarbung bringen. Bei der Behandlung der Elephantiasis rufen Einige fünf Schorfe auf dem Kopfe hervor, einen am vorderen Theile oberhalb des sogen. Vorderkopfes (*βρέγμα*), den zweiten etwas tiefer als dieser, etwas über der sogen. Stirn, wo etwa die Haare aufhören, einen

dritten am sogen. Hinterkopf, und die anderen bei der sogen. schuppigen Verklebung (Schuppennaht) und zwar den einen an der rechten, den andern an der linken Seite, indem sie mehrere Schuppen wegnehmen, so die Menge und Dicke der Feuchtigkeit ausdunsten lassen und aus der Tiefe des Kopfes herausführen und dadurch eine Schädigung des Gesichtes verhindern. Ein anderes Glüheisen bringen sie auf die Milz, um das die peritomatöse schwarze Galle erzeugende Organ durch auf der Haut erzeugten Schorf zu heilen.

### KAP. 3. Vom Wasserkopf.

Das Leiden des Wasserkopfes hat den Namen von der eigenthümlichen Beschaffenheit der gebildeten Feuchtigkeit, die wesentlich dem Wasser gleicht. Er entsteht bei den Kindern, wenn der Kopf bei der Geburt von den Hebammen ungebührlich gepresst wird, oder aus einer nicht sichtbaren Ursache, oder durch das Zerreißen eines oder mehrerer Gefäße und das zu einer unnützen (faulen) Substanz verwandelte ergossene Blut, oder indem wegen der Enge der Gefäße das Blut ausschwitzt und zwischen die Haut und Hirnschalenmembran dringt. Denn entweder befindet sich die Feuchtigkeit zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran (*περιμάρνιον*), oder zwischen dieser und dem Knochen, oder zwischen dem Knochen und der Hirnhaut. Wenn also die Feuchtigkeit zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran sich befindet, so zeigt sich eine weich anzufühlende einfarbige, gefühllose, konvexe Geschwulst, die durch ein darin liegendes kleines Körperchen<sup>1)</sup> dem Fingerdruck leicht weicht und sich auf die andere Seite verschiebt. Wenn die Feuchtigkeit sich zwischen Hirnschalenmembran und Knochen befindet, so ist das Uebrige gleich, aber die Geschwulst ist viel härter und gibt schwerer nach, als wie bei vorhandenen mehreren Körperchen, und schmerzt mehr. Wenn die Feuchtigkeit sich zwischen der Hirnhaut und dem Knochen befindet, so besteht eine Geschwulst, aber sie gibt nicht nach, ist auch nicht weich anzufühlen, sie weicht jedoch einem mit Gewalt ausgeübtem Druck. Der Knochen

<sup>1)</sup> δι' ὀλίγου σώματος ὑποπίπτων, Guinterus liest dafür δι' ὀλίγου διαστήματος, die in kleinem Intervall auftritt.

der Kinder ist nemlich im noch frisch gebildeten Zustande eine Zeit lang sehr nachgiebig, besonders wenn bei lockeren Nähten der Feuchtigkeit der Durchgang offen steht. Dieses lässt sich bei ihnen leicht nachweisen, wenn man der Fluxion durch Druck entgegenwirkt und die Feuchtigkeit dann nach oben ausfließt. Der Schmerz ist grösser, der ganze Kopf schwillt an <sup>1)</sup>, die Stirn wird hervorgetrieben, sie blicken starr und weinen andauernd. Bei diesen stehen wir von einem chirurgischen Eingriff ab, wenn auch höchstens Einige den Knochen durchbohrt und fortgenommen haben, wie im Kapitel von den Schädelbrüchen auseinandergesetzt wird. Wenn nun aber die Feuchtigkeit sich zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran befindet, und die Geschwulst nur klein ist, machen wir einen einzigen Querschnitt auf der Mitte (des Kopfes). Wenn die Feuchtigkeit zwischen der Hirnschalenmembran und dem Knochen sich angesammelt hat, und die Geschwulst grösser ist, machen wir zwei in der Mitte sich kreuzende Schnitte, ist sie noch stärker, drei in der Gestalt des Buchstabens H. Nach dem chirurgischen Eingriff nehmen wir die Feuchtigkeit heraus, legen Charpie ein, machen einen geeigneten Verband und besprengen ihn bis zum dritten Tage mit einer Mischung von Oel und Wein, dann lösen wir ihn und legen eine heilende Wundsalbe auf Charpie gestrichen auf. Wenn der Knochen mit der Zeit sich nicht mit Fleisch überzieht, schaben wir ihn leicht ab.

#### KAP. 4. *Von der Arteriotomie.*

Bei chronischem Augenfluss und bei Schwindel pflegen wir die Arterien hinter den Ohren einzuschneiden. Es ist also der hintere Theil des Kopfes vorher zu scheeren und die Stelle mit den Fingern anzumerken, denn die Lage der Arterie wird aus der Pulsstelle leicht gefunden. Dann ist sie bis auf den Knochen einzuschneiden, wobei der Schnitt, der vorher mit schwarzer Tinte bezeichnet wird, zwei Finger breit <sup>2)</sup> lang ist. Andernfalls <sup>3)</sup> muss der Operirende einen Abstand etwa drei Finger breit von den

<sup>1)</sup> ἐξίσταται statt διίσταται des Textes.

<sup>2)</sup> δάκτυλος, das kleinste Längenmass = etwa 8,53 paris. Linien = 20 mm.

<sup>3)</sup> D. h. wenn die Stelle nicht sichtbar ist.

Ohren abmessen und die Arterie schräg einschneiden, bis der Fluss des Pulsblutes erscheint und das Instrument auf den Knochen kommt. Wenn eine hinreichende Menge Blut ausgeflossen ist, zertheilen wir die Hirnschalenmembran zur Sicherheit, dass durch die Spannung keine Entzündung eintritt, schaben den Knochen, schieben einen Keil aus Zeug in die Wunde und legen eine Wundsalbe auf Charpie auf. Wenn dann der Knochen noch (lange) nackt bleibt, wenden wir in gleicher Weise das Abschaben desselben an.

KAP. 5. *Von der Angeiologie (Einschneiden der Gefässe) und dem Brennen.*

Bei denen, die an Migräne und denen, die an chronischem sowie auch heftigem Augenfluss durch warme und scharfe Fluxion leiden, so dass an den Schläfenmuskeln Hitze mit Oedem entsteht, haben alle (Aerzte) die Angeiologie für angezeigt gehalten. Nachdem wir also die Haare an der Schläfe abgeschoren haben, bezeichnen wir mit den Fingern die Gefässe nach vorheriger Bähung oder Anlage einer Ligatur im Nacken. Die in die Erscheinung getretenen Gefässe zeichnen wir schwarz an, ziehen die Haut in der Quere leicht herauf, entweder mit der linken Hand oder lassen es durch den Assistenten thun, und machen einen oberflächlichen Schnitt an der Gefässlage, dringen dann ganz ein und heben mit einem Haken das mit dem Exymenister <sup>1)</sup> bloss gelegte Gefäss in die Höhe und halten es, von den Häuten allerseits frei, in der Schwebe — wenn es zart ist, heben wir es mit einem blinden Haken (*τυφλάγγιστρον*) hoch, pressen es zusammen und schneiden es vollständig durch, so dass wir einen Theil desselben fassen <sup>2)</sup>; wenn es kräftig ist, legen wir mit der Nadel einen doppelten Faden, und zwar aus ungeröstetem Flachs oder einem andern starken Stoff darunter durch. Dann theilen wir mit der Lanzette das Gefäss in gerader Richtung, und wenn wir hinreichend Blut entnommen haben, binden wir an beiden Seiten das bloss liegende Gefäss zu. Was ausgeschnitten dazwischen liegt,

<sup>1)</sup> *ἐξυμενιστήρ*, ein Messer zum Ausschneiden der Häute.

<sup>2)</sup> *ὁφ' ἐν ἐκτέμωμεν ὡς τε καὶ μέρος αὐτοῦ λαβεῖν*; nach anderer Lesart *οὕτως ἐκτεμοῦμεν ὡς ἐκάτερον αὐτοῦ μέρος συστέλλόμενον λαβεῖν*, schneiden es so durch, dass jeder Theil desselben sich zusammen- und zurückzieht.

nehmen wir entweder sofort weg oder bei Gelegenheit der Lösung (des Verbandes). Einige durchbrennen ohne Einschneiden die Gefäße mit glühenden Eisen bis zu gehöriger Tiefe. Nach der Operation halten wir die Wunde offen, legen einen festen Verband darüber, und behandeln nach dessen Lösung weiter mit fleischartigen Mitteln, trockenen und auf Charpie gestrichenen salbenartigen und solchen, die vernarben, d. h. die das Faulen und Abfallen der Unterbindungsfäden begünstigen.

KAP. 6. *Vom Hypospathismos (Stirnschnitt).*

Der Name des Instruments hat der chirurgischen Anwendung die Bezeichnung verliehen. Wir wenden den Hypospathismos<sup>1)</sup> da an, wo starker und heisser Fluss zu den Augen dringt, das Gesicht geröthet ist, um die Stirn ein eigenartiges Gefühl, ein Hin- und Herlaufen wie von Würmern und Ameisen besteht. Nachdem wir also die Haare an der Stirn abgeschoren haben, lassen wir den Unterkinnbacken bewegen, und, indem wir eine Bewegung der Schläfenmuskeln verhindern, machen wir drei parallellaufende gerade Schnitte auf der Stirn, jeden zwei Fingerbreite lang und bis auf den Knochen gehend, im Abstand von drei Fingerbreiten. Nach dem Schnitt schieben wir den Hypospathister ein, beginnend bei dem Schnitt an der linken Schläfe und gehen zum mittleren vor, indem wir alles, was dazwischen liegt, sammt der Hirnschädelhaut abtrennen, dann gehen wir mit dem Hypospathister wieder von dem mittleren zu dem letzten Schnitt vor. Darauf schieben wir die scharfe Spitze des Skolopomachairion<sup>2)</sup> wieder in den ersten Schnitt, so dass es die scharfe Seite dem der Innenseite der Haut ansitzenden Fleische, die stumpfe dem Knochen zukehrt, und stossen dasselbe bis zum mittleren Schnitte vor, wobei wir alle vom Kopfe zu den Augen laufenden Gefäße durchschneiden, nicht aber bis zur Hautoberfläche, und dann wieder führen wir dasselbe (Instrument) vom mittleren bis zum letzten Schnitte, in derselben Weise die Gefäße durch-

<sup>1)</sup> ὑποσπαθισμός, die Operation an der Stirn, bei der in die Wunde ein dünnes spathelförmiges Instrument Hypospathister (ὑποσπαθιστήρ oder σπαθίον) geschoben und damit die Haut vom Knochen gelöst wurde

<sup>2)</sup> σκολοπομαχάριον, ein spitzes Messerchen, das an der einen Seite scharf, an der andern stumpf war.

schneidend. Nach hinreichender Blutentziehung drücken wir die Blutgerinnsel heraus, machen drei Charpiebäusche und legen sie je in einen Schnitt, legen eine mit Wasser angefeuchtete Kompresse auf und binden sie fest. Am folgenden Tage machen wir eine Besprengung mit einem Gemisch von Oel und Wein nicht allein auf die Wunden, sondern auch auf die Schläfenmuskeln und die Ohren, der Entzündung wegen. Am dritten Tage lösen wir den Verband und nehmen eine öftere Begiessung vor und behandeln weiter mit Basilikumsalbe, die mit Rosenöl verdünnt und auf Charpie gestrichen ist.

KAP. 7. *Vom Periskyphismos (Schnitt um die Hirnschale).*

In den Fällen, wo viele und hoch liegende Gefässe eine grosse Fluxion zu den Augen verursachen, nehmen wir den Periskyphismos vor. Bei diesem Leiden treten folgende Symptome auf: Zuerst findet man die Augen der Kranken atroph und klein und in der Sehkraft geschwächt, die Augenwinkel angefressen und die Augenlider geschwülig, es besteht Wimpernausfall, sehr dünner, scharfer, heisser Thränenfluss, scharfer und heftiger Schmerz oben im Kopfe und andauerndes Niesen. Nachdem wir also den Kopf geschoren haben, machen wir, die Bewegung der Schläfenmuskeln, wie gesagt, unterdrückend, einen Querschnitt von der linken zur rechten Schläfe. Der Schnitt soll in den unbewegten Theilen liegen, etwas oberhalb der Stirn geführt, ohne dass wir die Kranznaht berühren. Leonides macht den Schnitt mitten auf der Stirn. Wenn der Knochen bloss liegt, bewirken wir eine Trennung (Auseinanderhalten der Wundränder) durch keilförmige Tampons oder viel Charpie, legen einen Verband an und besprengen ihn, wie oben angeführt, mit Oel und Wein. Nach dessen Lösung und Aufhören der Entzündung schaben wir den Knochen, bis er beginnt sich mit Fleisch zu überziehen und leiten die Behandlung zur Fleischbildung ein, wozu wir fleischbildende trockene Mittel anwenden, so folgende: Nimm Weizenmehl 2 Th., Kolophonium 1 Th., und das sogen. Kopfpulver (Kephalikon), ferner die aus Bimstein bestehenden fleischbildenden Mittel, denn nachdem die Haut durch eine recht dicke Narbe verdichtet ist, verhindern auch die geschlossenen Gefässöffnungen die frühere Fluxion zu den Augen.

KAP. 8. *Von der Naht am oberen Augenlid und anderen Operationsmethoden.*

Die sogen. Distichiasis (Doppelreihigkeit) besteht, wenn neben der normalen Anordnung der Augenwimpern eine anormale Reihe von Haaren entsteht. Dieses hat seine Ursache in einer Fluxion, wenn nemlich eine Menge nicht beissender und nicht scharfer Feuchtigkeit zufließt; denn die mehr scharfe, salzige oder sonstwie beissende, länger anhaltende Fluxion verdirbt auch die normalen Wimpern. Zuweilen also wenden wir bei diesem Falle die Naht an, zuweilen auch bei der Phalangosis, wenn der Wimpertrand sich einwärts gewandt hat und die Reihe Haare dahin gerichtet ist, sonst auch bei Erschlaffung der Lider, wenn die normalen Wimpernhaare den Augapfel stechen. Wir lassen also den Leidenden sich auf einen Sessel setzen, und zwar entweder uns gegenüber oder links von uns, und wenden das obere Lid um, indem wir die Haare, wenn sie lang sind, mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand greifen, wenn sie sehr kurz sind, ziehen wir eine Nadel mit Faden mitten durch den Wimpertrand (den Lidrand) von innen nach aussen. Dann halten wir durch den Faden mit der Linken das Lid empor, wenden es mit der Rechten über das Ende einer Sonde<sup>1)</sup>, hinter dem Faden eine Falte schlagend, um und machen tiefer als die Haare sitzen, einen Innenschnitt<sup>2)</sup> am Lid vom grossen bis zum kleinen Augenwinkel gehend. Nach dem Einschneiden ziehen wir den Faden heraus, halten, mit dem Daumen der Linken eine kleine Falte bildend, die Augenbrauen in die Höhe, und weitere kleine Falten oben in den Augenwinkeln bildend lassen wir den hinter (dem Kranken) stehenden Assistenten das Lid auf dieselbe Weise hoch halten. Dann machen wir mit dem für Nähte geeigneten Skalpell zunächst den sogen. spiessförmigen (*ἰβελιαία*) (geraden) Schnitt ein wenig oberhalb der anormalen Haare vom einen bis zum andern Augenwinkel reichend, so tief, dass möglichst nur die Haut durchschnitten wird. Nach diesem machen wir den halbmondförmigen Schnitt, da beginnend, wo der spiessförmige ansetzt, aber ihn so hoch führend, dass die ganze unnütze

<sup>1)</sup> τῷ πυρίνι τῆς σμύλης.

<sup>2)</sup> ὑποτομή.

Haut<sup>1)</sup> umschrieben wird, und da aufhörend, wo jener endigt. Wenn dann die von den beiden Schnitten umschriebene Haut myrtenähnlich (myrtenblattähnlich) ist, durchstechen wir den uns zur Rechten befindlichen Augenwinkel mit einem Haken und entfernen das ganze Stückchen Haut. Dann reinigen wir mit einem Schwamm die blutigen Stellen und vereinigen die Wundränder, von der Mitte aus beginnend, durch drei oder vier Nähte, indem wir die Nadel durch den Innenschnitt selbst stechen, der Faden soll von Wolle sein. Was davon überflüssig ist, schneiden wir ab, nicht aber in der Nähe der Nähte, sondern so, dass er etwa drei Finger lang übrig bleibt, ziehen ihn zur Stirn hinauf und kleben ihn mit einem Heftpflaster fest. Die Haare des Lids aber lösen wir mit der Spitze einer Nadel von den Nähten. Diese Operationsmethode ist allgemein üblich und sicher. Einige verwerfen das Abziehen der Haut; sie ziehen daher nach dem Innenschnitt die unnütze Haut mit einer das Lid festhaltenden kleinen Zange, die nach der Peripherie des Lids geformt ist, hoch, schneiden sie ab und legen dann, wie angegeben, die Nähte an. Wenn nur an einem Theile des Augelids Stechen durch die Haare bewirkt wird, ist auch nur an jener Stelle die Operation auszuführen. Dann legen wir mit Essigmeth befeuchtete Kompressen auf, binden sie fest und halten sie bis zum dritten Tage mit gewässertem Essigmeth feucht; darauf lösen wir den Verband, schneiden die überflüssigen Fäden ab und salben die Lider mit Safran oder Glaukion oder irgend einem entzündungswidrigen Kollyrion, Z. B. mit dem aus Safran und Rosen (Krokinon diarhodon). Wenn aber die Nähte entzündet sind, legen wir auch ein kleines, weiches Pflaster auf und besänftigen das Auge durch einen Aufguss, etwa von Milch<sup>2)</sup>, die gelockerten Fäden schneiden wir durch und ziehen sie aus. Ich weiss, dass Einer die Hautausschneidung des Augenlids gemacht hat, ohne Fäden (Nähte) anzuwenden sondern die Heilung durch vernarbende Mittel herbeiführte. Wenn nemlich die Wunde vernarbt, so zwingt das allmählich in die Höhe gezogene Augenlid die Haare, sich nach auswärts zu richten. So hat ein Anderer weder das Ausschneiden

<sup>1)</sup> τὸ περιττὸν δέρμα.

<sup>2)</sup> ὡς γάλακτι ἐγγύτῃ, dafür schlägt Cornarius mit Bezug auf Galen (περὶ Φαρμ. κατὰ τόπους lib. IV) vor: ὡογάλακτι, von Eiernmilch.



der Haut des Lids noch die zwei äusseren Schnitte angewandt, sondern nur einen Innenschnitt machend die Falte des Lids mit den Fingern oder mit einem Haken hochgezogen und mit zwei Rohrstückchen oder gewissen Blättchen von der gleichen Länge des Lids und der Breite einer schmalen Lanzette die ganze unnütze Haut in der Mitte fassend an beiden Enden festgebunden. So fiel dann die ganze hintere, von der Ernährung abgeschnittene und daher absterbende Haut innerhalb zehn bis höchstens fünfzehn Tagen mit den Rohrstückchen oder Blättchen ab, so dass fast keine Narbe zu sehen war.

KAP. 9. *Vom medikamentösen Kauterisiren der Augenlider.*

Das Brennen der Augenlider mit einem kaustischen Mittel haben, um es kurz zu sagen, alle alten Aerzte verurtheilt, theils wegen der den Augen durch das Mittel drohenden Schärfe, theils weil bei übermässigem Brennen das Leiden der Hasenäugigkeit entsteht, bei dem wegen der aus irgend einer Ursache offen stehenden Augen die Sehkraft geschädigt wird. Da aber Viele, die von den Haaren ständig gestochen werden, nicht den Namen der Augennaht hören können und uns für widerwillig halten, wenden wir, wie in verzweifelten Fällen, das Brennen mit Aetzmitteln an. Ein solches ist etwa folgendes: Ungelöschter Kalk, gallische oder gewöhnliche Seife, von jedem 2 Th., nach Einigen auch 4 Th. Natronschaum. Wir reiben sie mit Aschen- oder Seifenlauge oder irgend einer andern Lauge aus Feigen- oder Eichenasche, oder mit dem Urin eines unschuldigen Knaben fein und bringen es mit dem Sondenknopf myrtenblattförmig in das Augenlid und brennen in solchem Umfange, wie wir ein gleich grosses Stück bei Anwendung der Naht weggenommen hätten. Wenn die Haut nach dem ersten Gebrauch des Mittels geätzt <sup>1)</sup>, nehmen wir dasselbe mit einem Schwamm weg und wenden wieder ein zweites an und lassen es bis zum Schwarzwerden der Haut liegen. Wird sie aber nicht schwarz, so ist das Verfahren zum dritten Mal zu wiederholen. Wenn die Haut schwarz geworden ist und sich schon Schorf gebildet hat, waschen wir das Aetzmittel ab und gebrauchen Bäder und Begiessungen, bis der Schorf abfällt.

<sup>1)</sup> Nach anderer Lesart: Wenn die Haut nicht geätzt ist.

Hiernach ist die Vernarbung durch Schaben, Charpie und weiche Kollyrien herbeizuführen.

KAP. 10. *Von der Lagophthalmie (Hasenäugigkeit).*

Als hasenäugig bezeichnet man die Augen, bei denen das obere Lid hoch gezogen ist. Dieser Fehler ist entweder angeboren, oder er entsteht durch die Narbe entweder einer von selbst entstandenen Wunde oder wenn sie (die Narbe) von einer Naht oder vom Kauterisiren, wie wir es ausführlich angegeben haben, herrührt, bei ungeschickter Behandlung. Dabei kann nur eine mittelmässige Besserung erzielt werden, wenn das Lid eine hinreichende Dicke hat. Man muss nemlich die Narbe zertheilen und die Wundränder durch Charpie auseinander halten und einen Verband bis zur vollständigen Heilung anlegen, wobei nicht sehr trocknende, sondern erschlaffende, fettige Mittel anzuwenden sind, als Bockshornsafte zum Besprengen und das königliche Viermittel (basilikon Tetrpharmakon) auf Charpie.

KAP. 11. *Von der Naht des unteren Augenlids und vom Brennen mit einem Aetzmittel.*

Dieselben Haarleiden, die das obere Lid befallen, kommen auch am unteren vor. Denn von selbst vergrössert wendet es sich um und erleidet die Phalangosis und die Doppelreihigkeit. Auch hier ist also in derselben Weise die Naht anzuwenden, aber in umgekehrter Ordnung. Zuerst ist daher wegen Behinderung durch den Blutfluss der Halbmondschnitt, dann der spiessförmige zu machen. Der Innenschnitt ist zu unterlassen, weil das untere Lid durch seine natürliche Schwere sich selbstverständlich nach aussen wendet; die weitere Behandlung ist dann, wie bei der Naht am oberen Lid vorzunehmen, ausser dass die Fadenreste nicht an der Stirn festgeklebt werden. Wenn die auch hier vor der Operation mit dem Messer sich Fürchtenden lieber das Brennen mit dem Aetzmittel wollen, so weisst du darum Bescheid.

KAP. 12. *Von der Ektropie (Auswärtskehrung des unteren Lids).*

Wie am oberen Lid das Leiden der Hasenäugigkeit, so entsteht am unteren die Ektropie, ausser dass sie kein Naturfehler ist,

sondern sie wird bald durch Erschlaffung, die nach vorhergegangener Entzündung eine Folge von angewandten Mitteln ist, bewirkt, bald wird das Lid durch die Naht oder durch ungeschicktes Kauterisiren umgewandt. Wir nehmen also eine Nadel mit leinenem Doppelfaden, stechen sie durch die Fleischwucherung und ziehen sie vom linken zum rechten Augenwinkel, knüpfen die Enden der Fäden zusammen, ziehen das Sarkom mit der Nadel empor und schneiden es so mit dem Skalpell (*σμήλη*) weg. Wenn das Lid seine (richtige) Form angenommen und sich nach innen gekehrt hat, sind wir mit der Operation zufrieden. Sollte es aber nach Wegnahme des Sarkoms noch auswärts gekehrt sein, so schieben wir das umgekehrte Ende des Skalpells <sup>1)</sup> in gerader Richtung in das geschnittene Lid und machen an der Aussenseite des Lids zwei Schnitte, die an den beiden Enden des gemachten Schnittes beginnen, und nehmen, wo sie zusammenreffen, ein Stückchen ähnlich dem Buchstaben  $\Lambda$  weg, so dass dessen Spitze nach unten dem Auge zu, die breite Seite nach oben, der sogen. Wimpernreihe zu gerichtet ist; darauf vereinigen wir die Wundränder mit der Nadel und einem Wollfaden, indem wir uns mit zwei Nähten begnügen. Wenn aber die Ektropie die Folge einer Naht oder Kauterisation ist, machen wir unter den Lidhaaren durch die frühere Narbe selbst einen einfachen Schnitt, halten die Wundränder auseinander, legen Charpie ein und behandeln weiter wie bei der Lagophthalmie, ausserdem mit Bähungen, bis die Nahtstelle verklebt ist.

KAP. 13. *Vom Anabrochismos und Brennen mit dem Glüheisen.*

In den Fällen, wo nicht viele Haare am Lid das Auge stechen, sondern nur eins bis zwei oder höchstens drei dicht bei einander stehende, wenden wir als bewährt den Anabrochismos <sup>2)</sup> an. Wir nehmen also eine feine Nadel, ziehen durch das Oehr ein Frauenhaar oder einen höchst einfachen Leinenfaden und knoten beide Enden zusammen, so dass das Eingefügte eine doppelte Schlinge

<sup>1)</sup> τὸν κυστίσκον τῆς σμήλης. Celsus hat dafür den Ausdruck specillum aversum, Scribonius Largus scalpellum aversum, eine Sonde, die an einem Ende als Messer dient, am andern so geformt ist, dass sie event. zum Einführen von feinen Substanzen geeignet oder auch flach ist.

<sup>2)</sup> ἀνά und βρόχος, das Verfahren mit der Schlinge.

hat; einen andern solchen Faden oder solches Haar ziehen wir in die Schlinge. Dann ziehen wir die Nadel durch den Wimpernrand, wo die Nebenhaare gewachsen sind und nehmen mit einer Sonde<sup>1)</sup> das oder die Haare, die in die Schlinge gezogen sind, heraus. Wenn das Haar des Lids gefasst ist, ziehen wir die Schlinge in die Höhe. Sollten ein oder mehrere Haare herausfallen, ziehen wir durch das anfangs Eingelegte (Haar oder Faden) die Schlinge wieder zurück und ziehen das oder die wieder hineingelegten Haare hoch. Wenn es nur ein einziges zartes Haar ist, welches das Auge sticht, ziehen wir das nächste normale Wimpernhaar mit hoch, das wir mit Gummi oder einem andern Klebstoff bestrichen haben, und heften es daran, bis das Haar (gerade) verwachsen ist. Einige ziehen das Kauterisiren dem Anabrochismus vor, sie wenden das Lid um und ziehen mit dem Haarzängelchen das stechende Haar, seien es eins, zwei oder drei, heraus und kauterisiren mit einem Brenneisen, einer glühenden Sonde oder einem ähnlichen feinen Instrument die Stelle, wo sie das oder die Haare ausgezogen haben. Aus der so verdichteten Haut wächst kein Haar wieder hervor<sup>2)</sup>.

#### KAP. 14. *Von der Hydatid (Augenblase).*

Die Hydatid besteht in einer unnatürlichen fettigen Substanz, die sich an der Innenseite des Augenlids befindet. Bei Einigen, und besonders bei Kindern, die ohnehin mehr feucht sind, in grösserer Menge vorkommend, ist sie die Ursache von (unange-

<sup>1)</sup> *μηλωτίς*, eigentlich Ohrlöffel.

<sup>2)</sup> Celsus (VII, 7, 8) sagt über diese Operationsmethode: Einige geben an, man müsse den äusseren Theil des Augenlids neben den Haaren mit einer Nadel, in welche ein doppelt zusammengelegtes Frauenhaar eingefädelt ist, durchbohren und sie dann durchziehen. Ist sie durchgeführt, so solle man in die Schlinge dieses Haars (nemlich da, wo das Haar sich umbiegt) das fehlerhaft gerichtete Haar stecken und damit nach oben (auf die Vorderfläche des Lids) ziehen und daselbst ankleben. (Cels. übers. v. Scheller) Uebrigens verwirft er diese Methode, weil es eine langwierige Quälerei für den Kranken sei, da das Verfahren immer nur bei einem Haare angewandt werden könne, und wegen der durch den ständigen Reiz des Auges vorhandenen Flüssigkeit die Loslösung des Klebstoffes stattfände.

nehmen) Erscheinungen, da sie das Auge bedrückt und dadurch Fluxion bewirkt. Die Augenlider erscheinen daher bei solchen Leidenden unter den Augenbrauen wie wassersüchtig und unfähig, sich gehörig aufwärts zu bewegen; wenn man mit den Fingern darauf drückt und die Finger dann ausbreitet, bläht sich das Dazwischenliegende auf. Die aber, besonders am Morgen, an Fluxion leiden, können nicht in das Sonnenlicht blicken, sondern sie leiden an Thränenfluss und ständiger Triefäugigkeit. Nachdem wir also den Patienten in die gehörige Stellung gebracht haben, drücken wir mit zwei Fingern, dem Zeige- und Mittelfinger, auf das Augenlid und bringen so die Blase mitten zwischen die Finger, lassen den Assistenten, der hinter dem Kranken steht und dessen Kopf stützt, das Lid in der Mitte der Brauen etwas hochziehen, und nehmen selbst die Lanzette und zertheilen es in der Mitte mit einem Querschnitt, der nicht grösser ist als der beim Aderlass übliche und so tief, dass er die ganze Haut durchschneidet oder auch die Blase selbst berührt, (ohne sie zu verletzen) wobei mit grosser Sorgfalt zu verfahren ist. Denn gar Viele, die zu tief einschneiden, stechen entweder in die Hornhaut oder führen wenigstens eine Muskelverwundung des Lids herbei. Wenn nun die Blase sogleich hervortritt, nehmen wir sie heraus, wenn nicht, wiederholen wir vorsichtig den Schnitt; wenn sie dann hervortritt, greifen wir sie durch weiches Leinen mit den Fingern und ziehen sie heraus. Nach dieser Operation feuchten wir eine Kompresse mit Essigmeth an, legen sie auf und binden sie fest. Einige bringen auch fein geriebenes Salz mit einer Sonde in den Schnitt, um dadurch etwa von der Blase Zurückgebliebenes wegzutragen. Nach der Herauslösung behandeln wir bei Abwesenheit von Entzündung weiter mit Aufstreichen von Kollyrien, oder von Lykion, Glaukion oder Safran, bei Entzündung besorgen wir die Heilung durch Kataplasmen und sonstige Mittel.

#### KAP. 15. *Von verwachsenen Lidern.*

Beim oberen Augenlide findet ein Zusammenwachsen statt bald mit der unteren Wimpernreihe, bald mit der Lederhaut, bald mit der Hornhaut selbst<sup>1)</sup>; diese Krankheit verursacht dem Auge Schwierigkeit für seine Thätigkeit. Man muss also entweder eine

<sup>1)</sup> Celsus (VII, 3, (6)) sagt einfach mit dem Augapfel, cum albo oculi.

Sonde unter die Breite des Augenlids schieben oder dieses mit einem Haken hochziehen und mit dem zum Ausschneiden des Flügelfells dienenden Skalpell die Verwachsung lösen, dabei Acht geben, dass die Hornhaut nicht verletzt und dadurch Veranlassung zum Vorfalle gegeben wird. Nach der Trennung behandeln wir das Auge mit Eingüssen und halten die Lider mit Charpie auseinander, damit nicht wieder eine Verwachsung stattfindet, und legen eigetränkte Wolle ein. Nach dem dritten Tage wenden wir verdünnende und vernarbende Kollyrien an.

#### KAP. 16. *Vom Hagelkorn.*

Das Hagelkorn ist eine Verdickung fauler Flüssigkeit am Augenlid, bei der wir, wenn es sich an der äusseren Fläche des Lids befindet, das Lid von aussen mit dem Skalpell quer einschneiden und dann mit der Sonde (*μηλωπίε*) oder einem ähnlichen Instrument das Hagelkorn entfernen. Wenn nun der Schnitt gross und klaffend ist, vereinigen wir die Wundränder durch eine Naht und legen ein Pflaster auf, ist er aber klein, so sehen wir von einer Naht ab und behandeln gerade so weiter. Wenn das Hagelkorn im Innern sitzt, so dass es durch den Lidknorpel durchscheint, wenden wir das Lid um und machen innen einen Querschnitt, nehmen es heraus und wenden einen Einguss von Meerwasser an.

#### KAP. 17. *Von Warzen und Karunkeln.*

Die Warzen an den Augenlidern und die sogen. Karunkeln im grossen Augenwinkel greifen wir mit der Fleischzange, schneiden sie mit dem Skalpell weg und legen fein geriebene Chalkitis auf.

#### KAP. 18. *Vom Flügelfell.*

Dieses Leiden besteht darin, dass sich eine sehnige Haut gewöhnlich vom grossen Augenwinkel ausgehend innen zum kleinen hinzieht; sie schädigt das Auge dadurch, dass sie dessen Bewegung durch Zusammenziehen des Augapfels verhindert, sowie dadurch, dass sie fortschreitend die ganze Pupille bedeckt. Da die feinen und weiss schimmernden leichter zu heilen sind, verfahren wir bei der Operation so: Wir halten die Lider ausein-

ander, greifen das Flügelfell mit einem etwas gebogenen Haken <sup>1)</sup> und ziehen es hoch. Dann nehmen wir eine ein wenig gekrümmte Nadel, durch dessen Ohr ein Pferdehaar und ein starker Leinenfaden gezogen ist, und stechen sie mitten durch die Spitze des Flügelfels. Nachdem wir das Flügelfell an den Leinenfaden gebunden haben, ziehen wir es hoch und schneiden mit dem Haar gleichsam sägend den der Pupille zugeneigten Theil ab bis zum Ende, den Rest am grossen Augenwinkel schneiden wir an der Basis mit einem Nahtskalpell <sup>2)</sup> aus, wobei wir das natürliche Stückchen Fleisch des Augenwinkels unberührt lassen, damit nach seiner Entfernung nicht eine Fluxion (*ῥοιάνη*) (Thänenfluss) entsteht. Einige heben mit dem Leinenfaden, wie angegeben, das Flügelfell hoch und schälen dasselbe mit dem Flügelfellmesser (*πτερυγοτόμος*) ganz aus, mit der Vorsicht, dass sie die Hornhaut nicht treffen. Nach der Operation bringen wir ein klein wenig fein geriebenes Salz in die Stelle und verbinden sie mit eigetränkter Wolle. Nach der Lösung träufeln wir längere Zeit Meerwasser ein. Wenn Entzündung vorhanden ist, gebrauchen wir die dagegen vorgeschriebenen Mittel.

#### KAP. 19. Vom Staphylom.

Das Staphylom ist eine buckelartige Ausbuchtung der erschlafften Hornhaut zugleich mit der weinbeerenähnlichen <sup>3)</sup>, herbeigeführt bald durch Fluss, bald durch eine Verwundung. Dasselbe wird operirt, nicht um die verlorene Sehkraft wiederherzustellen, denn das ist nicht möglich, sondern um dem Patienten ein mässig schönes Aussehen zu verschaffen. Man muss also eine Nadel von unten nach oben durch die Basis des Staphyloms stechen, eine andere Nadel mit doppeltem Leinenfaden von dem der Hand zu gerichteten Augenwinkel zum andern durch die Basis des Staphyloms stechen (ziehen), und, während die erste Nadel sitzen bleibt, den doppelten Leinenfaden durchschneiden und

<sup>1)</sup> Celsus (VII, (4)) sagt bestimmter mit einem Haken, dessen Spitze etwas nach innen gekrümmt ist.

<sup>2)</sup> ἀναράφισκον σμήλιον.

<sup>3)</sup> σὺν τῇ ζαγοειδεῖ. Celsus sagt: Es entsteht ein Gebilde, das der Weinbeere ähnlich ist, daher der Name σταφύλωμα.

den einen Theil des Staphyloms nach oben, den andern nach unten mit den Fäden zusammenschnüren <sup>1)</sup>, dann die Nadel herausziehen und eigetränkte Wolle einlegen. Nach der Lösung (des Verbandes) ist das Auge mit milden Eingüssen zu besänftigen, bis die Fäden mit dem Staphylom abfallen.

KAP. 20. *Vom Eiterfluss der Augen (Hypopion).*

Ueber Eiterfluss der Augen genügt es, die Worte Galens anzuführen, die so lauten: Zu unserer Zeit hat ein Augenarzt namens Justus durch Erschüttern des Kopfes viele an Eiterfluss der Augen Leidende geheilt. Er setzte sie auf einen Stuhl, umfasste den Kopf von beiden Seiten und erschütterte sie so, dass wir den Eiter deutlich herabfließen sahen. Er blieb aber unten stehen, auch wohl bei nicht anhaltender Verdunkelung durch die angesetzten Feuchtigkeiten, wenn Einer diese nicht kräftig anstieß, wegen der Schwere der Substanz. Derselbe sagt dagegen fortfahrend: Oft haben wir den Eiter in Menge entleert, indem wir die Hornhaut etwas oberhalb der Stelle, wo alle Häute miteinander zusammenhängen, zertheilten, die Einen nennen die Stelle Iris, die Andern Stephane. Dieses sagt Galen in seiner Schrift „Die Heilmethode“. Nach der Ausscheidung des Eiters reinigen wir die Wunde durch Eingüsse von Honigmeth oder von Bockshornsaft mit Honig. Weiter verfolgen wir die Behandlung mit passenden Mitteln.

KAP. 21. *Vom Staar.*

Der Staar ist eine Verdichtung überflüssiger Feuchtigkeit an der Hornhaut bei der Pupille, die das Sehen oder das deutliche Sehen verhindert. Er entsteht meist durch Kälte und Schwäche des Sehpneuma <sup>2)</sup> und darum mehr bei Greisen und den durch lange Krankheit Geschwächten. Er entsteht aber auch durch gewaltiges Erbrechen, durch Verletzung und mehrere andere Ursachen. Von den Staaren, die noch im Entstehen begriffen sind, und die keinen operativen Eingriff erheischen, ist im dritten Buche die Rede gewesen, nun wollen wir die näher beschreiben,

<sup>1)</sup> Zum Abbinden.

<sup>2)</sup> τὸ ὀπτικὸν πνεῦμα.



die vollständig ausgebildet und verdichtet sind. Alle Staarkranken sehen das Licht entweder viel oder wenig, demnach trennen wir die Staare von der Blindheit und Glaukosis <sup>1)</sup>, da die an Blindheit und an Glaukosis Leidenden gar kein Licht sehen. Wiederum belehrt dich Galen über die Verdichtung bei den Staaren und ihren Unterschied, und welche Arten operativ zu behandeln sind. Wenn man das vom Staar befallene Auge schliesst, mit dem Daumen das Lid gegen das Auge drückt, dasselbe unter Vorwärts drücken hin und her schiebt, es dann öffnet und das Auge genau betrachtet, wird man den Staar sehen. Da, wo noch keine Verdichtung eingetreten ist, ergibt sich beim Druck mit dem Finger eine Art Erguss, der zuerst breiter erscheint, dann seine gewöhnliche Gestalt und Grösse wieder annimmt. Bei denen aber die Verdichtung stattgefunden hat, findet man keine einzige Veränderung infolge des Druckes, weder in der Breite noch in der Form. Da dieses das gemeinsame Merkmal ist für mässige und übermässige Verdichtungen, so unterscheidet man diese nach der Farbe. Denn die stahlähnliche oder blaue oder bleiähnliche Farbe ist eine Eigenthümlichkeit der mässigen Verdichtung und ist ein günstiges Zeichen für ihre Entfernung, die gyps- und hagelähnliche Farbe ist ein Beweis für übergrosse Verdichtung. Da wir dieses nun von Galen gelernt haben, setzen wir den Patienten auf einen Stuhl vom Sonnenlicht entfernt, binden das gesunde Auge vorsichtig zu, halten die Lider des andern auseinander, gehen von der sogen. Iris in der Breite des Sondenrandes zum kleinen Augenwinkel und bezeichnen mit dem Griff der Staarlanzette (Staarnadel) <sup>2)</sup> die Stelle, wo wir einstechen wollen. Beim linken Auge machen wir die Operation mit der rechten, beim rechten mit der linken Hand. Indem wir die Spitze der Lanzette, die am Ende rund ist, umkehren, stossen wir kräftig ein und rasch von der bezeichneten Stelle bis zum leeren Raum <sup>3)</sup>, als Mass der Tiefe ist die Entfernung der Iris von der Pupille

<sup>1)</sup> γλαύκωσις, die Verdunkelung durch eine bläulichgraue Haut (Feuchtigkeit).

<sup>2)</sup> παρακεντητήριον, Celsus (VII, 7 (14)) nimmt die Operation mit einer Nadel (acus) vor.

<sup>3)</sup> κενεμβάτησιος, wo die Pupille sich befindet, ist (auch bei Celsus VII, 7 (18)) unter den Häuten ein leerer Raum.

zu nehmen. Von oben <sup>1)</sup> richten wir die Lanzette zur Spitze des Staars, deutlich sieht man den Stahl durch die Hornhaut hindurch schimmern, und schieben durch sie den Staar in darunter liegende Stellen. Und wenn er sofort abgeführt ist <sup>2)</sup>, warten wir ein wenig, wenn er aber wieder aufsteigt, schieben wir ihn wieder herunter. Nach Entfernung des Staars ziehen wir nach sanfter Umdrehung die Staarlanzette heraus, Dann lösen wir etwas kapadokisches Salz in Wasser und giessen es in's Auge, legen aussen Wolle auf, die mit Eigelb und Rosenöl getränkt ist und legen eine Binde an, indem wir auch das gesunde Auge mit einbeziehen, damit es sich auch nicht bewegt. Dann betten wir den Patienten in ein unterirdisches Zimmer und befehlen ihm vollständige Ruhe an, bei schwacher Diät bis zum siebten Tage nach dem Verbande, falls kein Hinderniss eintritt. Nach diesem nehmen wir die Binde ab und versuchen das Sehen unter Vorzeigen von irgend welchen anzuschauenden Gegenständen, was wir bei oder nach der Operation zu thun vermeiden, weil bei langem angespanntem Sehen leicht der Staar wieder zurückkehrt. Wenn irgend welche Entzündung belästigt und zwar vor dem siebten Tage, an dem die Binde abgenommen wird, so werden wir diese bekämpfen.

KAP. 22. *Von der Thränensackfistel (Aigilops).*

Die Thränensackfistel ist eine abscessartige Geschwulst zwischen dem grossen Augenwinkel und der Nase, ein schwer zu heilendes Leiden, sowohl wegen der Zartheit der Theile, als auch wegen der Gefahr, dass das Auge in Mitleidenschaft gezogen wird. Wenn der Abscess an der Oberfläche aufgerissen ist, schälen wir die ganze Anschwellung bis auf den Knochen heraus, und wenn der Gang sich bis zur Wange erstreckt, so spalten wir sie ganz auf und schaben den noch unverletzten Knochen ab, wenn dieser aber angefressen ist, brennen wir ihn mit dem Glüheisen, wobei wir einen feuchten kalten Schwamm auf das Auge legen. Einige haben nach dem Herausschneiden der Fleischwucherung mit Anwendung des Bohrers die Feuchtigkeit oder den Eiter in die Nase geleitet. Wir sind aber mit dem Kauterisiren mit den zum

<sup>1)</sup> Celsus: Man muss sie (die Nadel) an den Staar heranbringen.

<sup>2)</sup> Celsus sagt „wenn er festsetzt“.

Brennen des Aigilops geeigneten Instrumenten allein ausgekommen, so dass die Schuppen abfallen, und nach dem Kauterisiren gebrauchen wir Linsen mit Honig (Phakomeli) oder das aus Granatapfelschale bereitete Mittel (*σιδιωτόν*) oder die sonstigen trocknenden Mittel. Wenn der Aigilops aber zum Augenwinkel kriecht, jedoch nicht ganz bis zur Oberfläche dringt, dann lösen wir das Stück Fleisch mitten im Augenwinkel zum Abscess hin mit dem Flügelfellmesser oder der Aderlasslanzette aus, ziehen das Fleisch aus der Tiefe hervor und wenden ebenso mässig trocknende Mittel an; feinstgestossenes Glas als Streupulver ist dabei ein wunderbares Trockenmittel, ebenso Aloe mit Weihrauchgrus. Die übrige Behandlung des Aigilops haben wir im dritten Buche angegeben.

KAP. 23. *Vom Verschluss der Gehörgänge.*

Dieses Leiden besteht von Geburt an, indem eine Haut den Gehörgang absperrt, bald an der Oberfläche, bald in der Tiefe. Später entsteht es auch infolge von einem Abscess im Gehörgange, denn die überwachsene Fleischwucherung verstopft ihn. Wenn nun die versperrende Haut in der Tiefe sitzt, ist die Behandlung schwierig, man muss gleichwohl versuchen, sie mit einem feinen Instrument zu zertheilen. Wenn sie oberflächlich sitzt, zertheilt man sie mit dem Skolopomachairion und nimmt sie, wenn nöthig, weg. Wenn eine Fleischüberwucherung besteht, entfernen wir sie mit dem Flügelfellmesser oder mit dem Polypenspatel. Dann machen wir einen Tampon aus Leinenlappen, dem Raum des Ganges angepasst, befeuchten ihn mit Wasser, wälzen ihn in feingeriebener Chalkitis oder einer ähnlichen trockenen Substanz und legen ihn in den Gehörgang, um das Wiederwachsen des Fleisches zu verhindern; tritt Entzündung ein, nehmen wir ihn sofort heraus<sup>1)</sup>. Wenn der Gang blutig ist, legen wir einen mit kaltem Wasser befeuchteten Schwamm ein und gebrauchen die andern passenden Mittel.

<sup>1)</sup> Bei Abulkrasis (zweite Hälfte des X Jahrh.), der in seinem Altasrif die Chirurgie fast wörtlich aus Paulos genommen hat, heisst es dann weiter: „und legen statt dessen einen mit Rosenwachssalbe bestrichenen ein, bis die Entzündung beschwichtigt ist, dann behandeln wir die Wunde bis zur Heilung mit den passenden Mitteln. Wenn der Gang u. s. w.“.

KAP. 24. *Vom Herausziehen von in den Gehörgang gerathenen Gegenständen.*

Es gelangen in die Ohren nicht nur Steinchen, sondern auch Glas, Bohnen und Johannisbrodkerne. Glas und Steinchen bleiben in ihrer eigenthümlichen Grösse, aber Bohnen, Johannisbrodkerne und dergleichen schwellen durch die natürliche Körperfeuchtigkeit an und verursachen die grössten Schmerzen. Man muss sie also mit dem Ohrlöffel, einem Widerhaken oder einer Haarzange herausholen oder durch gewaltsame Erschütterung des Kopfes, wobei das Ohr auf einen Ring gelegt wird. Auch durch ein Rohr haben wir diese Dinge mittelst Aussaugen herausgezogen, ebenso auch das durch das Ohr eingedrungene Wasser, indem wir die Stelle rings um das Rohr dem Ohre zu mit Wachs beklebten, damit von keiner Seite der Luft Zutritt gewährt werde. Steinchen und derartige Dinge haben wir herausgeholt, indem wir Wolle um eine Ohrensonde wickelten, diese in Terpentin oder einen andern Klebstoff tauchten und sie vorsichtig in das Ohr führten; wenn sie nicht folgen sollten, bringe ein Niesemittel in die Nase, verschliese den Mund und die Nasenlöcher. Wenn aber keins von diesen Mitteln Erfolg hat, schreiten wir, bevor Entzündung, Krämpfe und überhaupt Gefahren eintreten, zur Operation. Wir bringen also den Kranken in die gehörige Lage, mit abgewandtem (d.h. uns zugewandtem) Ohr und machen an dessen Basis hinter dem sogen. Ohrläppchen einen kleinen halbmondförmigen Schnitt und nehmen mit der becherförmigen Seite der Ohrensonde den eingedrungenen Körper heraus. Nach der Herausnahme wird die Wunde zugenäht und mit Anwendung von blutstillenden Mitteln zur Heilung gebracht.

KAP. 25. *Von den Nasenpolypen.*

Der Polyp ist eine widernatürliche Geschwulst in der Nase, die ihren Namen von der Aehnlichkeit mit dem Meerpolypen hat, sowohl weil er dem Fleische jenes gleicht, als auch weil, wie jener mit eigenthümlichen Fangarmen die ihm Nachstellenden ergreift und ihre Hände festhält, so auch dieses Leiden die Nase des Kranken verstopft und Schwierigkeiten beim Athmen und Sprechen bereitet. Die harten, festen, bleichfarbenen böartigen,

wie Krebse kriechenden sind unberührt zu lassen, die lockeren dagegen, schwammigen, starren und nicht bösartigen sind chirurgisch zu behandeln. Wir setzen also den Kranken gegen das Sonnenlicht gewandt auf einen Sessel, dehnen mit der linken Hand die Nasenlöcher aus und schneiden mit der rechten mit dem scharfen myrtenblattförmigen Polypenmesser den Polypen, d. h. das Sarkom kreisförmig aus, indem wir die Spitze des Messers da ansetzen, wo er an die Nase angewachsen ist. Dann kehren wir das Instrument um und nehmen mit dem löffelartigen Griff (*κατάθισκος*) des Messers das abgeschnittene Sarkom heraus. Wenn wir dann sehen, dass der Nasengang rein ist, schreiten wir zur Heilung. Ist aber etwas vom Polypenkörper zurückgeblieben, dann greifen wir zu einem andern Polypenmesser (*πολυποξέστης*), und nehmen mit der scharfen, zum Schaben geeigneten Spitze den zurückgebliebenen Rest unter Ausdehnen und Abschaben gewandt und kräftig ganz weg. Die bösartigen Polypen brennen wir mit dem Glußeisen aus, nach dem Kauterisiren gebrauchen wir die Mittel gegen Brandwunden. Nach der Operation mit dem Messer wischt man die Stelle mit einem Schwamm gut ab und giesst Essigmeth oder Wein in die Nase. Wenn nun die Flüssigkeit durch den Gaumen in den Schlund dringt, ist die Operation von gutem Erfolg, wenn sie aber nicht durchdringt, dann befinden sich am Siebbein oder in den obersten Theilen der Nase offenbar noch Sarkomreste, die von den Instrumenten nicht erreicht sind. Wir drehen also einen mässig dicken Leinenfaden wie ein Seil zwei bis drei Finger lang mit eingeknüpften Knoten und ziehen ihn durch das Oehr einer Sonde mit doppelter Spitze <sup>1)</sup>, das andere Ende führen wir mit der Sonde durch die Nase aufwärts zu den Gängen des Siebbeins, ziehen es durch den Gaumen und den Mund und reissen dann, mit beiden Händen gleichsam sägend, mit den Knoten das Sarkom ab. Nach der Operation halten wir durch einen Tampon aus Baumwolle den Gang offen und nach dem dritten Tage räumen wir das Zurückgebliebene mit dem Pastillus Musa oder ähnlichen aus, indem wir die Stelle zugleich austrocknen. Später gebrauchen wir auch narbenbildende Pastillen, legen auch, falls es nöthig ist, Bleiröhrchen während der ganzen Behandlung in die Nase.

<sup>1)</sup> *διπύρινον* statt *διαπύρινον* des Textes.

KAP. 26. *Von Verstümmelungen (Kolobomata).*

Die Verstümmelungen am Ohr oder an den Lippen behandeln wir kunstgemäss, indem wir zuerst die Haut am unteren Theil ablösen, dann die Wundränder zusammenbringen, die Schwielenbildungen wegnehmen und darauf vernähen und verkleben <sup>1)</sup>.

KAP. 27. *Von Epuliden und Paruliden.*

Die Epulis ist ein am Zahnfleisch neben irgend einem Zahn gebildeter Fleischauswuchs, die Parulis eine am Zahnfleisch entstandene kleine Geschwulst. Die Epulis ziehen wir mit einer Fleischzange oder einem Haken hoch und schneiden sie weg, die Parulis schneiden wir scharf umgrenzt aus und legen Charpie in die Wunde. Oft habe ich gesehen, dass dieselbe nach der Oeffnung mit der Aderlasslanzette und nach Ausfluss des Eiters geheilt ist. Nach dem chirurgischen Eingriff lassen wir mit Wein, am folgenden Tage mit Honigmeth ausspülen, darauf legen wir trockenes Antheron auf die Wunde bis zur vollständigen Heilung. Wenn aber Fäulniss am Zahnfleisch eingetreten ist und diese durch die zupassenden Mittel nicht geheilt wird, brennen wir sie mit dem Glüheisen aus.

KAP. 28. *Vom Aussiehen der Zähne.*

Nachdem wir den Zahn rings herum bis auf die Zahnzelle (*φάττιον*) abgeschabt haben, rütteln wir ihn ein wenig mit der Zahnzange (*ὀδοντάγγρα*) und ziehen ihn dann heraus. Wenn er aber angefressen ist, muss man vorher die zerfressene Stelle mit feiner Charpie ausfüllen, damit er nicht durch den Druck der Zange zerbrochen wird. Nach dem Herausnehmen entfernen wir die zurückgebliebenen Fleischstückchen durch Aufstreuen von ganz feinem Salz, nachher spülen wir bis zur vollen Heilung mit

<sup>1)</sup> Paulos hat hier wohl hauptsächlich die durchlochten Ohrläppchen im Auge. Ausführlich behandelt die Kolobome Antyllos, ein bedeutender Wundarzt am Ende des 3 oder am Anfange des 4 Jahrhunderts; er nennt Koloboma den Mangel (*ἔλλειψις*) eines Körpertheils oder einer bestimmten Stelle der Haut, die den Körpertheil bedeckt. Celsus behandelt die plastischen Operationen sehr kurz.

Wein oder Honigmeth aus. Wenn aber irgend welche überzähligen Zähne nebenbei hervorwachsen, so meisseln wir sie mit dem Meissel (*σμηλιωτός*) heraus, die nicht angewachsenen nehmen wir mit der Zange weg. Wenn ferner ein Zahn übermässig vergrössert ist oder vielleicht auch schon zerbrochen ist, so nehmen wir das Ueberragende oder das Ueberflüssige mit einer kleinen Feile weg und räumen die etwa anhängenden Splitterchen mit dem breiten Ende des Skalpells oder mit dem Schabmesser (*ξυστήριον*) oder mit der Feile aus.

KAP. 29. *Von der Verwachsung der Zunge.*

Der Fehler der Zungenverwachsung entsteht zuweilen von selbst, indem zu harte und von Anfang an zu kurze Häute die Zunge festhalten, zuweilen durch eine recht harte Narbe, die von einer unter ihr bestandenen Wunde herrührt. Diejenigen, die den Fehler von Natur haben, erkennt man daran, dass sie spät zu sprechen anfangen und dass das Band unter der Zunge ohne vorhergegangene Verwundung übermässig stark erscheint; die ihn sich aber zugezogen haben, lassen eine deutliche Narbe sehen. Der Patient soll sich also in bequemer Stellung auf einen Stuhl setzen und die Zunge zum Gaumen in die Höhe halten, dann wird jenes sehnige Band schräg durchgeschnitten. Wenn die Kürzung von einer Narbe herrührt, spessen wir sie auf einen Haken und ziehen die Verhärtung hoch, machen einen Querschnitt und lösen das Hinderniss, indem wir uns hüten, die in der Tiefe liegenden Theile anzuschneiden, denn das verursacht oft schwer zu stillende Blutungen. Nach der Operation spülen wir mit kaltem Wasser oder Essigmeth aus, und darnach wenden wir die erschlaffende und fleischbildende Behandlungsweise an.

KAP. 30. *Von Mandeln am Halse.*

Wie man die durch Geschwür verhärteten Mandeln verhärtete Drüsen (*χειράδες*) nennt, so bezeichnet man die entzündeten, übermässig vergrösserten und wie eingetrockneten, und, da sie sich gegenüberstehen, das Schlucken und Athmen beschwerenden Mandeln als geschwollene Drüsen (*άντιάδες*). Wenn sie entzündet sind, nehmen wir von der Operation Abstand, bei nachlassender mässiger Entzündung greifen wir ein, besonders wenn sie weiss

und verdichtet sind und eine enge Basis haben, da die weichen, röhlichen und die mit einer breiten Basis leicht stark bluten. Wir setzen also den Patienten gegen das Sonnenlicht und lassen ihn den Mund aufsperrn und, während ein Assistent den Kopf hält und mit der andern Hand die Zunge mit dem Zungenhalter (*γλωσσοκάτοχον*) gegen die untere Kinnlade drückt, nehmen wir selbst einen Haken, stossen ihn in die Drüse und ziehen sie soviel als möglich in die Höhe, ohne zugleich die Membranen mithinaufzuziehen, Dann schneiden wir sie mit dem der Hand zu gekrümmten Messer von Grund aus vollständig weg. Es gibt nemlich zwei solche Instrumente mit gegen einander gerichteten Krümmungen. Nach dem Ausschneiden der einen Drüse verrichten wir dasselbe ebenso bei der andern gegenüberstehenden. Nach der Operation soll der Patient mit kaltem Wasser oder Essigmeth gurgeln. Wenn aber eine Blutung auftritt, soll man das lauwarne Dekokt von Brombeer oder Rosen oder Myrten gebrauchen; wenn eine Menge Blut hervordringt, lassen wir mit Wegerich- oder Beinwellsaft, oder mit dem Bernsteinpastillus oder mit lemnischer Siegelerde in Essigmeth gurgeln. Nach Aufhören der Blutung soll am folgenden Tage Rosenblüthe, Safran (als Pulver) und Stärkemehl mit Milch und mit Wasser oder mit Eiweiss oder Rosenhonigwasser aufgestrichen werden. Wenn Schmutz auf den Wunden entsteht, sollen Gurgelungen und Einsalbungen mit Honig vorgenommen werden.

#### KAP. 31. Vom geschwollenen Zäpfchen.

Das Zäpfchen, gleichsam ein Stimmwerkzeug bildend, erhält oft Fluxion vom Kopfe. Wenn es unnatürlich vergrössert, und zwar länglich und dünn ist, wird es Säule (*κίον*), wenn es unten dick und rund ist, Traube (*σταφυλή*) genannt, beides nach der Aehnlichkeit (mit den eigentlichen Substanzen). Wenn das Leiden nun weder durch die allgemein angewandten Mittel, ich meine die Entleerung durch Aderlässe und die Anwendung von Abführmitteln gehoben werden sollte, noch örtlichen Mitteln, als adstringirenden und abwehrenden, oder solchen, die zertheilen können, weicht, schreiten wir zur Operation, damit nicht durch den fortwährenden Reiz Husten, Schlaflosigkeit, zuweilen gar Erbrechen erfolgt. Bei den zusammengezogenen, runden, nicht sehr langen, blutigen oder schwärzlichen sehen wir von einer Operation ab;



bei den dünnen, länglichen, nach der Spitze zu mäuseschwanzartig abgestutzten und erschlafften und nicht sehr blutigen, sondern weisslichen greifen wir mit dem Messer ein, denn diese sind sehr bald frei von Entzündung. Nur das von dem Zäpfchen ist wegzunehmen, was über das natürliche Mass hervorsteht, denn wenn sie am Ende verkürzt sind, fügen sie zuletzt allen Stellen in der Brust Schaden zu und bewirken Sprachlosigkeit. Wir setzen also den Patienten auf einen Stuhl gegen das Sonnenlicht und lassen ihn den Mund weit aufsperrn, greifen mit einer Zange oder Pincette die Vergrößerung, ziehen sie nach unten und schneiden sie mit dem Zäpfchenmesser (*σταφυλοτόμος*) oder mit der Nahtlanzette ab. Nach der Operation verfahren wir wie beim Einschneiden der Gefässe angegeben ist. Oft vermeiden wir wegen der Furchtsamkeit des Patienten, oder wegen Angst vor Blutung oder wegen Trockenheit <sup>1)</sup> des Mittels das Messer und entfernen die Vergrößerung lieber durch ein Aetzmittel. Man muss also das bei der Kauterisation der Augenlider angegebene oder ein anderes derartiges Aetzmittel nehmen und damit die Höhlungen des Zäpfchenkauterisators (*σταφυλόκαυστος*) anfüllen. Man lässt dann den Patienten den Mund weit aufsperrn, vom Assistenten mit dem Zungenhalter die Zunge herunterdrücken und greift mit dem soviel als angebracht ist geöffneten Instrument einen so grossen Theil des Zäpfchens an, als man sonst abgeschnitten haben würde. Das Aetzmittel muss aber eine richtige Konsistenz haben, weder zu feucht sein, so dass es auseinander fliesst und vom Zäpfchen ablaufend die darunter liegenden Theile verbrennt, weshalb wir dem Patienten anbefehlen, während der ganzen Zeit der Kauterisation nicht zu trinken, noch soll es ganz trocken sein, damit es leicht auf dem Zäpfchen haftet. Wenn nach einmaligem Auflegen die Spitze des Zäpfchens schwarz wird, sind wir damit zufrieden, wenn nicht, wiederholen wir das Mittel. Wenn der Patient während der ganzen Dauer der Einwirkung vornübergebeugt sitzt, damit der ausgeschiedene Speichel mit den Partikeln des Mittels aus dem Munde abfliessen kann, — das Absterben erfolgt in einer Stunde, — fällt es (das Abgestor-

<sup>1)</sup> *ξηρόν* ist hier unverständlich, eine andere Lesart ist *δξύρον*, Kraft, Cornarius schlägt vor *διὰ τὸ κῦρον τῶν φαρμάκων*, wegen des Vorzuges des Mittels, zu lesen.

bene) am dritten oder vierten Tage heraus. Nach der Kauterisation wischen wir mit dem Zeigefinger, der mit weicher Wolle oder Hanf umwickelt ist, das, was um das Zäpfchen sitzt, ab, oder lassen mit Wasser ausspülen. Den Hals bähnen wir mit Kamillenumschlägen wie bei denen, denen wir die Mandeln weggenommen haben, in Hinsicht auf den gleichen Zustand bei diesen, wenden auch ebenso die Gurgelungen und Einsalbungen an.

KAP. 32. *Vom Herausholen von im Schlunde sitzenden Gräten.*

Oft werden beim Essen Fischgräten oder anderes Derartiges in mancherlei Formen verschluckt. Die zu Gesicht kommenden holen wir mit dem eigenartigen sogen. Grätenfänger (*ἀκκυστοβόλος*) heraus, die tiefer zum Magen hin sitzenden auf andere Weise. Einige sagen, sie sollten grössere Stücke, wie Lattichstengel oder Brodbrocken hinunterschlucken. Andere lassen einen reinen, weichen, an einen Leinfaden gebundenen Schwamm verschlucken, den Faden ergreifen und wieder hochziehen, und dieses oft thun, so das die Gräte am Schwamm haftend heraufgeholt wird. Leonides dagegen lässt Verdauung bewirkende Kataplasmen, wie von roher Gerste (Omelysis) äusserlich anwenden, so dass die Gräte vereitert und von selbst abgeht. Wenn wir aber einen Leidenden zur selben Stunde oder vor der (stattgefundenen) Verdauung (der Speisen) im Magen antreffen, und das, was festsetzt, uns nicht zu Gesicht kommt, lassen wir durch Einführen des Fingers oder einer Feder erbrechen, denn zuweilen wird das Festsitzende mit dem Erbrochenen herausgeholt.

KAP. 33. *Vom Kehlkopfschnitt (Laryngotomie).*

Die hervorragendsten Chirurgen haben auch diese Operation uns überliefert. Antyllos also spricht sich folgenderweise aus: Bei denen, die an einer Entzündung der Schlundmuskeln leiden, wie wir bei der Rede von der Lebensweise auseinandersetzen werden, billigen wir den chirurgischen Eingriff nicht, da der Schnitt nutzlos in den Fällen ist, wo alle Arterien und die Lunge angegriffen sind. Wo aber der Mund und Hals entzündet ist, oder auch die geschwollenen Mandeln die Oeffnung der Luftröhre verschliessen, ist bei intakter Luftröhre aller Grund vorhanden, den Kehlkopfschnitt zu machen, um der Erstickungsgefahr

vorzubeugen. Wenn wir dann an's Werk gehen, schneiden wir unterhalb des Kopfes der Luftröhre im Zwischenraum von drei oder vier Ringen (Knorpelringen) irgend eine Stelle der Luftröhre ein, denn sie ganz durchzuschneiden ist gefährlich, diese Stelle aber ist geeignet, weil sie fleischlos ist und weil die Gefäße von der Schnittstelle entfernt liegen. Wir lehnen also den Kopf des Patienten zurück, damit die Luftröhre sichtbar wird, und machen einen Querschnitt mitten zwischen zwei Ringen, so dass nicht der Knorpel, sondern die Haut, welche die Knorpel verbindet, durchschnitten wird. Wenn aber Einer sehr ängstlich bei dem Eingriff ist, soll er die Haut mit einem Haken vorher hochziehen und sie dann einschneiden; wenn er nun auf die Luftröhre selbst kommt, soll er die Gefäße, auf die er etwa stößt, bei Seite schieben und den Schnitt machen. Dieses sagt Antyllos, indem er, dass die Luftröhre durchschnitten sei, daraus schliesst, dass die Luft mit einem gewissen Rauschen daraus hervordringt, und dass die Stimme abgeschnitten ist. Nachdem die Gefahr der Erstickung beseitigt ist, frischen wir die Wundränder an und legen Nähte an, indem wir nur die Haut ohne den Knorpel zusammennähen und legen ein blutstillendes Mittel auf. Wenn keine Verklebung stattfindet, ist die Heilmethode zur Fleischbildung anzuwenden. Nach derselben Behandlung verfahren wir, wenn wir Jemand treffen, der, den Tod suchend, sich in den Hals geschnitten hat.

#### KAP. 34. *Von Abscessen (Apostemata).*

Dass der Abscess eine Verderbniss oder Veränderung des Fleisches oder fleischartiger Theile ist, auf wie mancherlei Art er entsteht und wie viele Unterschiede in den Abscessen es gibt, ist im vierten Buche ausführlich angegeben; jetzt soll von ihm nur bezüglich des chirurgischen Eingriffs die Rede sein. Wenn ein vollständiger Uebergang in Eiter sich vollzogen hat, so erkennt man dieses daraus, dass die Schmerzen und das Fieber, falls es vorher bestand, die Röthe, der heftige Puls und die übrigen Zeichen der Entzündung abgenommen haben, dass die Geschwulst sich zugespitzt hat und der Eiter dem Fingerdruck nachgibt, besonders wenn der Abscess an der Oberfläche der Haut liegt. Dann schreiten wir zum manuellen Eingriff. Wenn er

aber weder bei der Betastung nachgibt, noch, weil er tief liegt, sich nicht zugespitzt hat, greifen wir ein, indem wir die Aufmerksamkeit auf die andern Zeichen der Veränderung richten. Man muss aber wissen, dass wir sie (die Abscesse) zuweilen auch vor der vollständigen Veränderung in Eiter unreif aufschneiden wegen der Nähe von Gelenken oder Haupttheilen, damit nicht durch die anhaltende Fäulniss ein Band oder irgend ein unentbehrlicher Theil mitzerstört wird. Hippokrates schreibt vor, auch die Abscesse in der Nähe des Afters <sup>1)</sup>, sich der Furcht vor einer Perforation nicht verschliessend, noch roh aufzuschneiden. Wir schneiden also nicht bei allen in derselben Weise operirend, sondern in einer naturgemässen Richtung, wie auf der Stirn und an behaarten Stellen, wie auf dem Kopfe, und lassen soviel als möglich eine schickliche Wohlgestaltung nicht aus den Augen. In gerader Richtung schneiden wir ein bei den Gliedern sowie bei den Muskeln und Sehnen, indem wir uns hüten, die Nerven, Arterien und Haupttheile zu verletzen; wir versichern uns dann der Gefahrlosigkeit und schneiden bald in gerader Richtung, bald quer ein, wie es sich für den einzelnen Fall schickt. Bei den kleineren Abscessen machen wir nur einen Schnitt, bei den grösseren aber mehrere, je nach der Grösse, indem wir überall die dünneren und zum Abfluss (des Eiters) geeigneten Stellen einschneiden. Ferner, die meistens zugespitzten, reifen <sup>2)</sup>, dünnen, nekrotischen nehmen wir ringsherum weg, indem wir den Schnitt im Dreieck oder in Form eines Myrtenblättchens oder eines andern Winkels machen, weil die mehr runde für die Vernarbung ungeeignet ist. Wenn wir nun eine grosse Höhlung finden, und die darüber liegende Haut fleischig und zum Verkleben geeignet ist, machen wir die Schnitte nur an den für den Abfluss günstigen Stellen; ist sie aber dünn und sehr fleischlos, machen wir nur einen Schnitt der ganzen Länge nach. Wenn nach dem einfachen Schnitt auf beiden Seiten die (Haut-) Stücke sehr dünn und nicht fleischig sich erweisen, nehmen wir sie einfach weg. Nach dem Eingriff mit dem Messer gebrauchen wir zum Reinigen den Schwamm. Wenn der Abscess klein und nur ein Schnitt gemacht ist, legen wir einen einfachen Charpieverband an, ist er grösser

<sup>1)</sup> Im Texte steht *δακτύλῳ*, offenbar verdorben statt *δακτυλίῳ*.

<sup>2)</sup> Ebenso heisst es im Texte *ἔπεπτα*, dem Sinn zuweider statt *εὔπεπτα*.

und sind mehrere Schnitte gemacht, wenden wir einen längsgefalteten Verband <sup>1)</sup> an, die Wunden füllen wir in gleicher Weise mit Charpie aus. Wenn sie bluten, gebrauchen wir kaltes Wasser oder Essigmeth, bei anhaltender Blutung streuen wir ganz fein gepulverte Chalkitis auf, wenden sie auch öfter an wegen der matschigen Fäulniss. Zur Winterszeit und auf schnige Stellen legen wir mit Oelwein getränkte Kompressen auf, im Sommer auch auf die fleischigen Stellen solche mit Hydroleum oder auch kaltem Oelwein getränkte, befestigen sie und befeuchten sie am folgenden Tage mit denselben Flüssigkeiten. Am dritten Tage lösen wir den Verband, reinigen mit einem Schwamm und wenden das Viermittel (Tetrpharmakon) auf Charpie an. Wenn keine Entzündung besteht, wenden wir dieselbe Bähung und einen Charpieverband an, bei vorhandener Entzündung legen wir nach vorheriger Bähung ein zur Reife bringendes Mittel auf; ist die Entzündung aber geschwunden, wenden wir uns zu der Behandlungsweise, um Eiter und Fleisch zu bilden. Die hohlen Stellen heilen wir aus mit verklebenden Mitteln, wie im vierten Buche über die hohlen Geschwüre angegeben ist.

KAP. 35. *Von Drüsengeschwulsten (Choirades).*

Die Choiras ist eine meist am Halse, in der Achselhöhle und an den Weichen vorkommende verhärtete Drüse; sie hat ihren Namen von den felsigen Meerklippen <sup>2)</sup>, oder von den Schweinen, weil dieses Thier sehr fruchtbar ist, oder weil die Ferkel so gestaltete Häse haben. Die Drüsengeschwulste entstehen am vorderen Theile des Halses entweder an einer oder an beiden Seiten je eine oder zwei oder mehrere, alle aber sind von besonderen Häuten umschlossen, wie die Fettgeschwulste, die Grützbeutelgeschwulste und die Honiggeschwulste. Die beim Betasten Schmerz verursachen und beim Auflegen eines Arzneimittels sich verschlimmern, sind bösartig; Einige haben sie auch als krebsartig bezeichnet, und es ist bekannt, dass sie durch manuellen Eingriff nicht zu beseitigen sind. Die gutartigen und bei der Be-

<sup>1)</sup> *συρτὸς λημνίσκος*, bei Celsus (VII. 28) linamentum in longitudinem implicitum.

<sup>2)</sup> *χοιρὰς πέτρα* bei Pindar.

tastung und der geschickten Anwendung der Mittel sich nicht verschlimmernden sind operativ auf folgende Weise zu behandeln: Die oberflächlich liegenden und auf der Haut sich verbreitenden öffnen wir mit einem einfachen Schnitt und lösen die darunter liegenden Theile ab, die Haut an den Wundrändern halten wir mit den Haken auseinander, schälen die Häute, wie bei der Rede von den Gefässen angegeben ist, ab und nehmen sie dann allmählich weg. Die grösseren greifen wir mit den Haken, ziehen sie hoch, schälen die Häute ab und befreien sie allerseits von den anhängenden Theilen, wobei wir uns zu hüten haben vor Verletzung der Karotis-Arterien und der hin und wieder laufenden Nerven <sup>1)</sup>. Wenn aber ein angeschnittenes Gefäss der Arbeit hinderlich sein sollte, fassen wir es mit einer Schlinge oder schneiden es, falls es nicht gross ist, ganz durch. Wenn ferner die Basis der Drüsengeschwulst in eine Enge verläuft, schneiden wir sie geschickt weg und untersuchen mit hineingestecktem Zeigefinger, ob noch andere Drüsengeschwulste vorhanden sind, und nehmen sie auf dieselbe Weise heraus. Wenn wir oft am Grunde der Drüsengeschwulst ein grosses Gefäss oder deren mehrere vermuthen, schneiden wir sie nicht von Grund aus weg, sondern legen eine Schlinge herum, so dass sie allmählich von selbst gefahrlos abfällt. Sodann haben wir die Behandlung mit Charpie vorzunehmen; sollte sie aber dort ausgeschnitten werden, so vereinigen wir die Wundränder. Im Ganzen muss man die Schnitte in gerader Richtung machen, und wenn kein Unrath vorhanden ist, vernähen wir sogleich. Wenn aus der Masse der Drüsengeschwulst überflüssig viel Haut vorhanden ist, nehmen wir ein Stück von der Grösse (Form) eines Myrtenblättchens weg, legen Nähte an und breiten ein blutstillendes Mittel darüber.

KAP. 36. *Von Fett-, Grützbeutel- und Honiggeschwulsten.*

Auch diese sind eine Art Abscesse und unterscheiden sich von ihnen dadurch, dass die Abscesse im eigentlichen Sinne entzündet und schmerzhaft sind, eine scharfe und fressende Flüssigkeit enthalten und von einer besonderen Haut eingeschlossen sind.

<sup>1)</sup> τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα, vielleicht die vier obersten, sich zum Halsgeflecht (plexus cervicalis) vereinigenden Halsnerven (nervi cervicales).

Untereinander unterscheiden sie sich dadurch, dass der Inhalt bei der Fettgeschwulst der Bezeichnung gemäss fettartig, bei der Grützbeutelgeschwulst der Weizengrütze, bei den Honiggeschwulsten aber dem Wabenhonig der Bienen ähnlich ist. Man erkennt sie folgenderweise: Die Fettgeschwulst ist härter als die andern und widersteht dem Fingerdruck, hat auch eine schmalere Basis; die Honiggeschwulst stellt sich beim Drucke dar wie ein weicher Körper, lässt sich langsam verschieben, wendet sich aber rasch zurück. Wir operiren sie auf dieselbe Weise wie die Abscesse im Schnitt, im Hautabschälen, in den Nähten und in der übrigen Behandlung, wobei wir uns nur vor einer Verletzung der Membran zu hüten haben, damit nicht die eingeschlossene Flüssigkeit hervordringt und der Operation hinderlich wird, und dass nichts zurückbleibt, weil es oft die Ursache zur Regeneration bildet, meist an der Handwurzel, am Fussknöchel und an der Bewegung dienenden Gelenken, wie in gleicher Weise eine Drüsengeschwulst (Choiras), wenn sie ganz oder theilweise zurückgeblieben ist. Wenn etwas in der Art zurückgelassen ist, näht man besser nicht, sondern der Rest ist durch faulende Mittel wegzutilgen.

KAP. 37. *Vom Aneurysma (Pulsadergeschwulst).*

Das Aneurysma ist eine weich anzufühlende, dem Fingerdruck weichende Geschwulst, entstanden aus Blut und Luft. Galen sagt darüber: Wenn eine Arterie erweitert ist <sup>1)</sup>, so nennt man dieses Leiden Aneurysma; es entsteht auch durch eine Verletzung derselben, wenn nemlich die sie umgebende Haut zur Vernarbung gekommen ist, aber die Wunde der weder zusammengewachsenen noch vernarbten, noch durch Fleisch geschlossenen Arterie bestehen bleibt <sup>2)</sup>. Solche leidende Zustände erkennt man durch den Arterienpuls, aber beim Druck entrückt sich uns die ganze <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> ἀρτηρίας ἀναστομωθείσης, wenn eine Arterie geöffnet und erweitert ist.

<sup>2)</sup> Die Worte Galen's sind nicht genau wiedergegeben, im Texte steht: ἐπειδὴν εἰς οὐλὴν μὲν ἀφίηται τὸ ἐπικείμενον αὐτῇ δέρμα μένει δὲ τῆς ἀρτηρίας, μήτε συμφυεῖσης, μήτε σαρκί φραχθείσης, etc. bei Galen heisst es: ἐπειδὴν εἰς οὐλὴν μὲν ἀφίηται τὸ προσκείμενον αὐτῇ δέρμα, μένει δὲ τῆς ἀρτηρίας ἔλκος μήτε συμφυεῖσης μήτε συνουλώσεως μήτε σαρκί φραχθείσης etc.

<sup>3)</sup> Im Texte steht ἀφανίζεται πῶς ὁ ὄγκος statt πᾶς ὁ ὄγκος.

Geschwulst, indem die Substanz, welche dieselbe bewirkt, in die Arterie zurückläuft. Soweit Galen. Wir aber unterscheiden sie (die Aneurysmen) untereinander folgenderweise: Die, welche an einer Arterienöffnung entstehen, erscheinen länglicher, liegen in der Tiefe, und beim Druck mit dem Finger hört man ein Geräusch. Hört man aber keinen Ton in der Gegend des Risses, sind jene mehr rund und liegen an der Oberfläche. Bei den unter den Achseln, an den Weichen und am Halse sowie an andern Stellen befindlichen besonders grossen Aneurysmen vermeiden wir einen operativen Eingriff wegen der Grösse der Gefässe, dagegen bei denen an den Extremitäten, an den Gliedern und am Kopfe gebrauchen wir das Messer in folgender Weise: Wenn die Geschwulst von einer Erweiterung herrührt, machen wir einen der Länge nach geraden Hautschnitt, halten dann die Wundränder mit Haken auseinander, wie wir bei der Rede von den Gefässen angegeben haben, schälen die Häute ab, reinigen die Arterie mit dem Häutemesser (*ἐξυμειστήρ*) und legen sie frei. Nachdem wir eine Nadel durchgeführt und mit zwei Schlingen unterbunden haben, schneiden wir zunächst in der Mitte die Arterie an, entfernen den Inhalt und vollenden die Heilung durch Eiterbildung, bis die Schlingen herausfallen. Wenn das Aneurysma durch einen Riss der Arterie entstanden ist, muss man möglichst das ganze Aneurysma sammt der Haut mit den Fingern fassen, dann eine Nadel mit doppeltem Faden unterhalb dessen, was man gefasst hat, durchstechen und nach dem Durchgang den Faden abschneiden und hier und dort mit den beiden Fäden die Geschwulst unterbinden, wie beim Staphylom angegeben ist. Wenn aber die Furcht vor einem Abgleiten der Fäden besteht, ist auch eine zweite Nadel mit doppeltem Faden, die durch das Ganze auf die erstere drückt, durchzuführen, und nachdem wir die aus vier Fäden bestehende Schlinge abgeschnitten haben, unterbinden wir so die Geschwulst und nach Oeffnung derselben und nach erfolgter Ausscheidung nehmen wir die Haut weg, indem wir das zusammengebundene Stück zurücklassen; dann legen wir eine Kompresse mit Oelwein auf und wenden eine auf Charpie gestrichene Wundsalbe an.

KAP. 38. *Vom Kropf (Bronchokele).*

Am Halse entwickelt sich aus den inneren Theilen eine grosse



runde Geschwulst, die diesen Namen erhalten hat<sup>1)</sup>. Es gibt zwei Arten des Kropfes; die einen derselben sind fetthaltig, die anderen sind eine Art Verbreiterung (jener Theile). Die letzteren diagnosticiren wir geradeso wie die Aneurysmen, nehmen auch von einer (chirurgischen) Behandlung Abstand, ähnlich wie bei allen Aneurysmen, wo sie mit Gefahr verbunden ist, besonders bei denen um den Hals herum wegen der grossen Arterien. Die fetthaltigen behandeln wir chirurgisch wie die Fettgeschwulste, indem wir die Gefässe bei Seite schieben und unberührt lassen, auf dieselbe Weise, wie wir bei den Drüsengeschwulsten (Choirades) angegeben haben.

KAP. 39. *Vom Ueberbein (Ganglion).*

Das Ueberbein ist eine Sehnenverdichtung, entstanden durch Stoss oder Schlag, und zwar meist an der Handwurzel, am Knöchel des Fusses und an den Gelenken der Glieder, doch kommt es auch an andern Stellen vor; es wird begleitet von einfarbiger, elastischer und schmerzloser Geschwulst. Wenn man stark drückt, empfindet man ein betäubendes Gefühl, da es nicht in der Tiefe sondern unter der Oberfläche der Haut selbst entsteht und nach den Seiten hin sich verschieben lässt, wenn man Gewalt dabei anwendet, vor- oder rückwärts, geschieht dies niemals. Das Ausschneiden der Ganglien an den Schenkeln, Armen oder an den Extremitäten ist nicht ohne Vorsicht vorzunehmen, denn es besteht die Gefahr, dass das Glied krumm wird, bei denen am Kopfe oder an der Stirn operiren wir, indem wir die Haut mit dem Skalpell spalten und, wenn sie klein sind, sie mit der Fleischzange (*σαρκολάβος*) festhalten und am Grunde ausschneiden, wenn sie grösser sind, indem wir sie mit Haken greifen, sie von den Häuten abschälen und wegnehmen, dann vereinigen wir die Wundränder durch Nähte und legen ein blutstillendes Mittel auf.

KAP. 40. *Vom Aderlass.*

Wenn auch die Art und Weise des Aderlasses allen (Aerzten)

<sup>1)</sup> Celsus (VII, 13) nennt Kropf eine Geschwulst zwischen der Haut und der Luftröhre, er beschreibt ausführlich die Operation.

vertraut ist, so dürfen wir ihn doch, damit in dem Abschnitt über die Chirurgie nichts fehle, und wegen der Mannichfaltigkeit der Ausführung nicht unerörtert lassen. Zunächst also ist der Zweck des Aderlasses die Entziehung von übermässig vorhandenem Blut. Die Fülle des Blutes offenbart sich auf zweifache Art, theils nemlich an den Körperkräften, wenn auch die Adern nicht voll erscheinen, in diesem Fall sind sie (die Menschen) schwach und kraftlos, indem die Natur die Schwere gleichsam wie eine Last nicht ertragen kann, theils ist sie an den Gefässen, die sie (die Menge) umschliessen und an dem darin befindlichen Füllsel (*παρέγχυμα*)<sup>1)</sup> wahrzunehmen, wenn auch die Körperkräfte sie unschwer ertragen würden; in solchen Fällen entsteht, indem die Adern zuweilen einreissen, Blutspeien oder sonstiger Bluterguss. Die Fülle des Blutes also hinsichtlich der Körperkräfte erkennt man aus der Schwere im Körper, hinsichtlich der Adern aus der Ausdehnung (Spannung) und der in die Erscheinung tretenden Ueberfülle. Beides lässt eine Blutentleerung angezeigt erscheinen. Man wird also auch nicht am ersten Krankheitstage zur Ader lassen, erfordert es die Noth, nur nach Wahrnehmung der Verdauung der Speisen im Magen oder der in der Leber vorgegangenen vollständigen Blutbildung. Wenn aber aus irgend einem Grunde im Anfange der Krankheit der Aderlass unterblieben ist, so ist es durchaus nicht unangebracht, eine Woche später zur Ader zu lassen, wenn die Nothwendigkeit es erfordert und die Körperkräfte nicht widerrathen<sup>2)</sup>. Wenn man übrigens zur Ader lassen will, muss man sich davon überzeugen, dass nicht viel Koth in den Eingeweiden zurückgehalten ist; wir reinigen sie zuerst durch ein weiches Klystier, damit nicht die Adern von den Eingeweiden irgend eine faulige Substanz der Exkremente anziehen. Denen also, die wegen einer bestehenden Krankheit der Blutentziehung bedürfen, lassen wir zu jeder Zeit

<sup>1)</sup> Erasistratos nannte *παρέγχυμα* die Substanz der Lunge, Leber, Nieren und Milz, gleichsam ein Füllsel, das sich aus dem Blute gebildet hat, *σάρξ* ist bei ihm nur die Muskelsubstanz.

<sup>2)</sup> Celsus (II, 10) sagt dagegen, dass nach dem vierten Tage der Aderlass niemals nützlich sei, da in dieser Zeit der Krankheitsstoff seine unheilvolle Wirkung ausgeübt habe und er nur den Kranken schwächen könne.

zur Ader, indem wir nur in den Fiebern die Höhe der einzelnen Anfälle im Auge behalten, bei überhaupt ununterbrochen anhaltendem Fieber ist die Morgenzeit die günstigere. Die aber nicht bei einer bestehenden Krankheit, sondern zur Vorbeugung die Blutentziehung verlangen, für diese ist das Frühjahr die beste Zeit. In den Altersstufen bis zu 14 Jahren ist die Blutentziehung zu vermeiden, wie anderseits auch nach 60 Jahren, wenn nicht die äusserste Noth uns zwingt; überhaupt ist bei denen, die schwache Körperkräfte haben, Vorsicht geboten. Bei frisch entzündeten Körpertheilen muss man von einem gegenüberliegenden (entfernteren), bei veralteten von einem nahe liegenden Punkte das Blut entnehmen. Wir machen den Aderlass an vielen Stellen des Körpers, zumeist an der inneren Armbeuge. Aber es ist zu beachten, dass unter der inneren, sogen. Achselblutader durchweg die Arterie, unter der mittleren ein Nerv liegt, darüber die sogen. Schulterblutader, sie ist vollständig ohne Gefahr <sup>1)</sup>. Bei den Kopfleiden schneiden wir die Schulterader an, bei den Krankheiten unterhalb des Halses die Achselader, für beide Fälle dient aber die mittlere. Man muss also an einem Theil des (Unter-)Arms die Muskeln mit einer dünnen Binde umschnüren, abwechselnd mit den Händen sie reiben und die dadurch angeschwollene und zum Gebrauch tauglich gemachte Ader nur in ihrer ganzen Breite quer einschneiden, denn grössere Schnitte als dieser kommen schwer zur Vernarbung, die sehr knappen bewirken Entzündung und verhindern ausserdem das Ausfliessen des dickeren Saftes. Wo wir aber glauben, am zweiten, dritten, oft auch am vierten Tage Blut entnehmen zu müssen, müssen wir die Ader mehr schräg einschneiden, damit sie durch die Biegung der Hand aufklaffend nicht schnell vernarbe, so nemlich meint Antyllos. Die Menge des zu entziehenden Blutes messen wir nach der Grösse der Körperkräfte und der Heftigkeit der Krankheit ab. Wenn Ueberfülle von Saft vorhanden ist und die Materie aufwallt, entziehen wir auf einmal bis zur Ohnmacht, natürlich bei vollen Kräften, damit der Kranke nicht durch das Zusammenfliessen des Saftes im Magen ohnmächtig wird, dies ist auch der Grund, weshalb Viele im Anfange vor der richtigen Entlee-

<sup>1)</sup> Celsus l. c. bemerkt kurz: Denn dicht an der Ader liegt die Arterie, an diesen beiden die Nerven.

rung sogleich in Ohnmacht fallen, aber bei diesen muss die Ohnmacht auf Grund der Blutentnahme eintreten. Wenn eine grosse Blutentziehung nöthig ist, die Körperkräfte aber schwach sind, so muss man mässig in der Entnahme sein und nach der ersten sparsameren Entnahme wiederum, und wenn es nöthig ist, zum dritten Male entziehen. Wir entleeren den ganzen Körper aber nicht nur bei Vorhandensein von Plethora, sondern, wie Galen sagt, auch wegen der Grösse der Krankheit, wenn Harmonie der Säfte im ganzen Körper besteht, wie bei der Blutung aus der Nase oder anderswoher, die nicht durch die Ueberfülle bewirkt ist. Auch entnehmen wir das Blut zum Zweck der Ableitung (der Säfte), aus den gegenüberliegenden Theilen <sup>1)</sup>, sogar bei heftigen Entzündungen, wie bei Kolik-, Nieren-, Stein- und Augenleiden, und andern solchen schweren Leiden, denn der Schmerz und die Hitze eines entzündeten Organs bilden die Ursache einer Fluxion, wenn auch der ganze Körper frei von Plethora ist. Man muss dann dasselbe sparsamer thun, wobei der, welcher die Entleerung vornimmt, zu erwägen hat, wie sie besonders für das Alter und die Natur des Kranken am angemessensten scheint, auch die Jahreszeit, den Aufenthaltsort und die Lebensgewohnheiten des Kranken berücksichtigen muss. Bei denen aber, wo nahe der Aderlassstelle irgend eine grosse Entzündung besteht, wie bei den an Pleuritis und an der Leber Leidenden, ist es am besten, die Veränderung der Farbe und Substanz des Blutes abzuwarten, denn das Blut bei der Entzündung ist von dem im natürlichen (gesunden) Zustande verschieden, da es stärker erhitzt ist, während es früher roher war, auch rother und bräunlicher ist, wenn es aber früher schon so war, wird es durch das starke Kochen schwarz. Keinenfalls ist auf

<sup>1)</sup> ἀντισπαστικῶς. Celsus dagegen sagt: Geschieht der Aderlass um eines Körperteils willen, so muss er an diesem Theile selbst oder wenigstens ihm so nahe als möglich gemacht werden. Ich weiss recht gut, dass Einige behaupten (gemeint sind auch die Hippokratiker), man müsse das Blut so weit als möglich entfernt von der kranken Stelle entziehen, denn dadurch werde der Säftestrom von derselben abgeleitet.... Indessen ist diese Behauptung falsch. Denn der Aderlass entleert zunächst die der Aderlasswunde zunächst liegenden Stellen, aus den entfernteren Theilen folgt aber das Blut so lange nach, als es aus der Wunde ausströmt.

jede Weise die Veränderung abzuwarten, sondern auch vor (Eintritt) derselben ist es oft angebracht, abzustehen (von der Blutentziehung) aus einem doppelten Grunde, nemlich wegen Schwäche der Körperkräfte, deren Abnahme man hauptsächlich beim Pulsfühlen erkennt, denn man findet, dass er ungleich an Grösse und Kraft und undeutlich ist, auch weist die geminderte Kraft der Fluxion auf die Erschlaffung der Körperkräfte hin; oder wegen Bösartigkeit der Entzündung, denn zuweilen lässt sie nicht nach, sondern bedrückt heftig. Wenn aber keins von diesen hindert und der Kranke in der Blüthe der Jahre steht, muss man die Veränderung abwarten, besonders wenn die Temperaturverhältnisse milde sind. Wenn aber das Blut vor ausreichender Entleerung zurückgehalten wird, dieses geschieht aus Furcht und durch Ohnmacht, oder durch Blutgerinnsel (Thromben) oder durch gewaltsames Zusammenschnüren, so werden wir uns gegen jedes einzelne in geeigneter Weise wenden, indem wir die Ohnmacht mit Riechmitteln bannen, das Zusammenschnüren durch Lösen der Binde aufheben und die Thromben durch einen Oeleinguss oder durch Erwärmen mit den Fingern zertheilen. Die übrige Vorbereitung zum Aderlass ist allbekannt, aber (nur) soweit er an der Armbeuge vorgenommen wird. Die Blutentnahme an der Stirn, wie bei Kopfleiden, macht man so: Nach einer Bähung legen wir eine Binde um das Genick, wobei wir zur Vermeidung der Erstickung den Finger auf die Kehle legen, und schneiden die auf der Stirn angefüllte Ader mit der Spitze der Aderlasslanzette oder des Skalpells an. Auf dieselbe Weise schneiden wir auch die an der Oberfläche liegenden Kehladern (*σφαγιτιδες*) bei chronischer Triefäugigkeit ein, indem wir mit dem andern Ende (*καθίσκος*) des Skalpells den Ausfluss des Blutes bewirken (erleichtern). Auch die Adern unter der Zunge schneiden wir ein, so bei den an Halsentzündung Leidenden, um die Erstickung zu vermeiden. Einige schneiden auf gleiche Weise die in dem grossen Augenwinkel hervortretenden Adern ein, z. B. bei chronischen Kopf- und Augenleiden. Bei diesen öffnen sie auch die Adern im Inneren der Nasenlöcher durch seitlichen Druck mit dem Knopfe des Skalpells oder durch irgend welche rauhe Gegenstände einen Reiz ausübend; auch schneiden sie bei Kopfleiden die Adern hinter den Ohren ein, bei den Nierenleiden die an der Kniekehle verlaufenden; die in den

Extr  
dern  
dure  
sind,  
dem  
liege  
denn  
Stell  
schn  
z. B.

W  
Körp  
der  
Thei  
etwa  
beför  
stellt  
wied  
Thei  
fläch  
eine  
ange  
Ausc  
vorh  
sond  
Flan  
fleisc  
ein  
weni  
auf,  
setze

1)  
sorge  
nehm  
ansar

Extremitäten verlaufenden Adern, wo die Theile über den Bändern liegen, schneiden sie an, nachdem sie an den Händen durch Reiben und an den Füßen durch Gehen prall gemacht sind, und zwar an der linken Hand meist die mitten zwischen dem kleinen und dem Goldfinger (Nebenfinger des Mittelfingers) liegende Ader bei Milzkranken, an der rechten bei Leberkranken, denn die Entleerung an der vom Krankheitssitze entfernten Stelle hat eine wirksamere Ableitung zur Folge <sup>1)</sup>. Am Fusse schneiden wir die über dem inneren Knöchel liegende Ader an, z. B. bei Ischias- und Gebärmutterleiden.

#### KAP. 41. Vom Schröpfen.

Weder im Beginn der Krankheit noch wenn Plethora des Körpers besteht, wenden wir Schröpfköpfe an, sondern nachdem der ganze Körper vorher gereinigt ist und dem (betreffenden) Theile nichts mehr zufließt. Ihre Anwendung geschieht, um etwas in Bewegung zu setzen, anzuziehen und nach aussen zu befördern. Der leichte Schröpfkopf zertheilt die Aufblähungen, stellt die Fluxion des Magens, zieht das Blut an, stellt dagegen wieder das hervorfliessende, wenn er an den entgegengesetzten Theilen aufgesetzt wird und holt das aus der Tiefe an die Oberfläche, bewirkt überhaupt eine Ableitung der Feuchtigkeit und eine Entleerung der Luft (*πνεῦμα*) im Körper. Der nach Einritzen angewandte gestattet den (Krankheits-)Ursachen ein wirksames Ausdunsten, da er das Schädliche sichtbar aus der Tiefe hervorholt, denn er besorgt nicht nur die Entleerung des Blutes sondern auch der andern Säfte, besonders wenn er mit grösserer Flamme aufgesetzt wird. Wenn wir nun die Entziehung an sehr fleischigen Stellen vornehmen wollen, schneiden wir zunächst ein und setzen dann den Schröpfkopf auf, ist aber die Stelle weniger fleischig, heften wir zuerst einen leichteren Schröpfkopf auf, ritzen die Schwellung des erhobenen Theils ein und setzen ihn dann wieder auf. Wenn wir ferner nur wenig Blut

<sup>1)</sup> Dies ist auch die Ansicht der Hippokratiker (*de nat. hom.*): Man Sorge dafür, den Aderlass so weit als möglich von den Theilen vorzunehmen, wo, wie man weiss die Schmerzen sind und das Blut sich ansammelt. (W. Frieboes, Celsus von E. Scheller l. c.).

entziehen wollen, begnügen wir uns mit einem Schnitt, wenn aber reichlicher, machen wir mehrere. Und wenn wir eine dünnere, das Blut enthaltende Stelle nehmen, ritzen wir oberflächlich ein, bei einer dickeren tiefer. Wenn wir auch Blutgerinnsel aus der Wunde entleeren müssen, bildet die Richtschnur für die angemessene Tiefe der Einschnitte nur die Dicke der Haut. Einige haben ein Instrument hierfür erfunden, indem sie drei gleiche Messer miteinander verbinden, damit durch einen einzigen Druck drei Einschnitte gemacht werden <sup>1)</sup>; wir halten dasselbe aber für unbrauchbar und gebrauchen die einfache Lanzette. Einige haben sich auch gläserner Schröpfköpfe bedient, damit das Mass des zu entziehenden Blutes beim Entnehmen hindurchscheint; brauchbarer als die leicht zerbrechlichen aus Glas sind die aus Erz (Bronze), da sie eine stärkere Flamme aushalten. Aber auch die aus Horn, die durch Saugen mit dem Munde (das Blut) ziehen, entleeren zwar schwächer, aber sie machen auch nicht trocken wie die, wenn nöthig, mit der Flamme. Wenn wir einen Schröpfkopf setzen wollen, richten wir die Stelle gerade und setzen ihn von der Seite auf, denn wenn man dem Kranken im Liegen den Lampendocht mit der Flamme von oben nähern wollte, so würde sie auf die Haut fallen und dieselbe empfindlich anbrennen, was dem Zweck zuwider ist <sup>2)</sup>. Oft muss auch die Grösse des Schröpfkopfes dem betreffenden Theile angepasst werden, darum gibt es viele verschiedene, kleine und grosse Schröpfköpfe, so sind auch die weithalsigen und geräumigen besser zum Ziehen eingerichtet. Man muss sich aber hüten, einen Schröpfkopf an die Brüste zu setzen, da sie sich in denselben hineinziehen, stark anschwellen und das Wegnehmen (des Schröpfkopfes) sehr erschweren, in solchem Falle muss man die Schröpfköpfe warm umwickeln, dann fallen sie ab, wenn nicht, muss man sie anbohren.

<sup>1)</sup> Hier haben wir also den ersten Vorläufer des Schröpfschneppers (Scarificatorium).

<sup>2)</sup> Celsus (II, 11) sagt: In den bronzenen Schröpfkopf wird glimmende Charpie gelegt, hierauf seine Mündung auf den Körper gesetzt und ange-drückt. Paulos scheint den brennenden Docht von der Seite in den Schröpfkopf zur Verdünnung der Luft nur hineinzureichen.

W  
statt  
oft u  
tigke  
Stell  
muss  
Seite  
meis  
und  
bis d  
erzer  
raum  
hind  
inde  
Hipp  
der  
Zwis  
Wir  
und  
Thei  
von  
hand

N  
bald  
ange  
ande  
Näge  
vom  
die

<sup>1)</sup>  
της  
σχίζμ  
Hipp

KAP. 42. *Vom Brennen der Achselhöhle.*

Wenn an der Gliederverbindung der Schultern eine Verrenkung stattfindet, so fällt bei Einigen der Kopf des Oberarmknochens oft und andauernd heraus, entweder wegen übermässiger Feuchtigkeit oder weil dem anhaltenden Herausgleiten eine günstige Stelle geboten wird, wir schreiten dann also zum Brennen. Man muss nun den Kranken entweder hintenüber oder auf die gesunde Seite legen, die innere Haut der Achselhöhle, wo das Gelenk meist ausfällt, mit zwei Fingern der linken Hand oder mit dünnen und länglichen Haken hochheben und mit Glüheisen brennen, bis dass das umgewandte Glüheisen in einem Angriff zwei Schorfe erzeugt hat, und, wenn zwischen diesen ein grosser Zwischenraum bestehen sollte, mit der Spitze des Messers durch sie hindurchgehen und in der Mitte einen andern Schorf machen, indem man brennt, bis das Glüheisen auf das Messer stösst. Hippokrates rath auch, zwei andere Schorfe zu machen neben der Mitte eines jeden der genannten, mit einem jenen gleichen Zwischenraum, die einen solchen haben von viereckiger Form <sup>1)</sup>. Wir brennen aber nicht tiefer als die Haut, weil Nerven, Adern und andere eine Entzündung und Funktionsbehinderung erleidende Theile darunter liegen. Die Heilung geschieht durch Einlagen von Porree mit feingeriebenem Salz und die weitere Schorfbehandlung. Darauf ist vorsichtig mit der Hand vorzugehen.

KAP. 43. *Von Nebenfingern und sechststen Fingern.*

Nebenfinger entstehen an der Hand bald bei den Daumen, bald bei den kleinen Fingern, selten werden sie bei den andern angetroffen. Von den Nebenfingern sind einige ganz fleischig, andere haben auch Knochen darin, zuweilen besitzen sie auch Nägel. Von denen, die Knochen enthalten, entstehen einige vom Gelenk aus, und theilen mit dem andern (natürlichen) Finger die Thätigkeit des Gelenkes, andere wachsen an einem Finger-

<sup>1)</sup> καὶ ἐτέρας δὲ δύο βούλεται Ἱπποκράτης ἐσχάτως γένησθαι παρ' ἑκατέρου τῆς μέσης τῶν εἰρημένων ἴσων ἐκαίναις ἀπεχούσαις διάστημα κατὰ τετράγωνον σχῆμα. Dieser unverständliche, offenbar korrumpirte Satz findet sich bei Hippokrates de articulis nicht.



glied hervor; die am Fingerglied hervorgewachsenen sind vollständig unbeweglich, die andern haben zuweilen Beweglichkeit. Bei den fleischigen geschieht das Abschneiden leicht, denn wir schneiden das überflüssige (Glieder) mit dem Messer vollständig weg, bei denen am Gelenk ist die Operation schwieriger. Bei denen am Fingerglied schneiden wir zunächst das Fleisch ringsum bis auf den Knochen weg, der Knochen selbst ist mit dem Meissel oder der Säge wegzunehmen. Bei der Weiterbehandlung schaben wir ihn ab und bewirken Vernarbung ebenso, wie wir es bei den Knochenwunden angegeben haben.

KAP. 44. *Vom Brennverfahren bei Empyem.*

Als das wirksamste Mittel bei Empyemen hat man das Brennen erkannt. Man muss also die Wurzel der langen Osterluzei in Oel tauchen und ihnen (den Kranken) zur Erzeugung von Schorf gebrannt auflegen <sup>1)</sup>, indem man nur einen mitten zwischen der Verbindung der Schlüsselbeine <sup>2)</sup> bei hochgezogener Haut anbringt, aber zwei kleine etwas nahe am Kinn, so dass die Karotiden vermieden werden, zwei viel grössere unter der Brust zwischen der dritten und vierten, und zwei weitere zwischen der fünften und sechsten Rippe, die sich etwas nach hinten wenden, dann einen mitten auf der Brust, einen weiteren oberhalb des Magenmundes, drei hinterwärts, einen auf der Mitte des Rückens, zwei zu beiden Seiten des Rückgrats, die über den Schorf auf der Mitte des Rückens nicht viel hinausragen. Andere sind, wie Leonides angibt, mit einem knöpfigen <sup>3)</sup> Glußeisen durch den

<sup>1)</sup> δει οὖν τῆς μακρᾶς ἀριστολοχίας τὴν ῥίζαν ἐλαίῳ δεύσαντας ἐντιθέναι αὐτοῖς πεπυρακτωμέναις τὰς ἐσχάραις, diese eigenthümliche Stelle wird von Guintherus und Cornarius etwa so abgeändert: δει οὖν τῆς μακρᾶς ἀριστολοχίας τὴν ῥίζαν ἐλαίῳ δεύσαντας ἐντιθέναι τοῖς πεπυρακτωμένοις καυτηρίοις εἰς τὰς ἐσχάραις, man muss also die in Oel getauchte Wurzel der langen Osterluzei den mit dem Glußeisen Gebrannten auf die Schorfe legen.

<sup>2)</sup> Bei Aetios (IV, 57, 2) heist es: einen auf beiden Seiten neben der Verbindung der Schlüsselbeine.

<sup>3)</sup> καυτήριον πυρηνειδές, πυρήν ist zunächst der harte Kern des Steinobstes, dann der runde Knopf an der Sonde. Der Etymologie nach kann also πυρηνειδής sowohl auf die spitze Seite des Kerns, Z. B. der Mandel (wie in diesem Fall), als auch auf die stumpfe, runde Seite bezogen werden. So kann man πυρήν im konkreten Falle Z. B. πυρήν τῆς σμήλης mit Heft übersetzen.

Raum zwischen den Rippen hindurch zum Abscess vorgedrungen und haben bis zum Eiter gebrannt. Einige haben diese Kranken zu operiren versucht, indem sie mit einem Querschnitt zwischen der fünften und sechsten Rippe etwas schief die Haut spalten und dann so mit dem Skolopomachairion das Rippenfell durchbohren und den Eiter ablassen. Die aber, die mit dem Glüheisen bis in die Tiefe brennen, führen sofort den Tod herbei, indem sie zugleich mit dem Eiter die Lebensluft (*πνεῦμα ζωτικόν*) ausführen oder unheilbare Fisteln bewirken.

KAP. 45. *Vom Krebs.*

Der Krebs ist eine ungleichmässige Geschwulst mit erhobenem Rand von ekelhaftem Aussehen, bleichfarben, schmerzhaft, zuweilen ohne Geschwür — diesen nennt Hippokrates auch den verborgenen, der, wenn er operirt wird, sich schlechter gestaltet — zuweilen mit Geschwürbildung. Da er aus der schwarzen Galle entsteht, frisst er gewöhnlich um sich. Er kommt an mehreren Stellen des Körpers vor, vornehmlich an der Gebärmutter und an den weiblichen Brüsten; ferner hat er nach allen Seiten hin ausgespannte Adern, wie das Krebsstier die Füsse, woher ihm auch der Name kommt. Die Behandlung desselben mit Arzneien haben wir im vierten Buche ausführlich angegeben, die des Gebärmutterkrebses im dritten. Da aber die fauligen oder die naturgemäss einfach ausgesonderten Stoffe seine Wegnahme verlangen, die Gebärmutterkrebsse operativ zu entfernen weder möglich noch nützlich ist, so wollen wir die Operation der äusserlich sitzenden und nicht zum wenigsten die der Brustkrebsse beschreiben. Einige haben die ganze schadhafte Masse mit dem Glüheisen weggenommen, Andere die ganze Brust weggeschnitten und ausgebrannt. Galen, der nur der Operation mit dem Messer das Wort redet, schreibt so: Wenn Einer es einmal unternimmt, den Krebs operativ zu heilen, beginne er mit einer Reinigung, Entleerung des schwarzgalligen Saftes. Nachdem er die kranke Substanz sorgfältig herausgeschnitten hat, so dass auch nicht eine Wurzel zurückbleibt, lasse er das Blut ausfliessen und halte es nicht zu früh an, sondern presse durch Andrücken der benachbarten Adern auch die dicke Masse des Blutes heraus, dann verfolge er die Behandlung wie bei den andern Geschwüren. So Galen. Die

übrigen krebstartigen und fauligen Geschwüre sind auf dieselbe Weise chirurgisch zu behandeln.

KAP. 46. *Von den weiblichen Brüsten.*

Wie bei den weiblichen, so auch bei den männlichen Personen schwellen die Brüste zur Zeit der Pubertät zu einer gewissen Grösse an, bei den meisten fallen sie aber wieder ein, bei einigen wachsen sie, wie begonnen, durch allmählichen Fettansatz. Da eine solche Brust nun unschön und ein Tadel für die weibliche Figur ist, ist sie eines operativen Eingriffes werth. Wir machen also einen halbmondförmigen Schnitt unten durch die Brust, schälen die Haut ab, nehmen das Fett weg und nähen sie wieder zusammen. Wenn sich aber etwa die Brust wegen der Grösse nach unten geneigt hat, wie bei den Weibern, so machen wir an den unteren Theilen zwei halbmondförmige Schnitte, die an den Enden gegenseitig zusammentreffen, so dass der kleinere vom grösseren eingeschlossen wird, nehmen die Haut dazwischen weg, entfernen das Fett und legen ebenso Nähte an. Wenn wir aber irrtümlich zu wenig weggeschnitten haben, so nehmen wir wieder den überflüssigen Streifen <sup>1)</sup> weg, nähen (die Wundränder) zusammen und legen blutstillende Mittel auf.

KAP. 47. *Vom Brennen der Leber.*

Wenn bei denen, die an einem Abscess der Leber leiden, der Schmerz mit Schwere verbunden ist, so leidet offenbar ihre Fleischsubstanz. Wenn der Schmerz heftig ist, so sitzt der Eiter mehr in der sie umgebenden Membran, und man muss in folgender Weise brennen: Wir führen dünne, kernförmige (*πυρηνοειδή*) Glühisen etwas oberhalb der Drüsen nahe am Rande der Leber ein und brennen vorsichtig einen einzigen Schorf bildend. Nachdem wir die ganze Haut gebrannt haben und bis zur Membran <sup>2)</sup> vorgedrungen sind, scheiden wir den Eiter aus <sup>3)</sup>. Nach dessen Entfernung

<sup>1)</sup> τὸ πηνήδιον τὸ περιούσιον statt τὸ πηνήδιον τὸ περίσσιον des Textes.

<sup>2)</sup> Eigentlich bis zur Eiterhöhle.

<sup>3)</sup> Bei Celsus (IV, 16) heisst es: Einige Aerzte öffnen den Abscess mit dem Messer und brennen die Eiterhöhle selbst aus.

gebrauchen wir Linsen mit Honig (Phakomeli) und solche Mittel, die aus Honigmeth und fleischildenden Substanzen bestehen, später auch vernarbende.

KAP. 48. *Vom Brennen der Milz.*

Wir ziehen die über der Milz liegende Haut mit Haken hoch und brennen sie mit einem langen Glüheisen durch und durch, so dass in einem Angriff zwei Schorfe gebildet werden. Dieses thun wir dreimal, so dass im Ganzen sechs Schorfe entstehen. Marcellus benutzte den Dreizack oder ein dreizackiges Glüheisen und erzeugte die Schorfe in einem Angriff.

KAP. 49. *Vom Brennen des Magens.*

Bei chronischen Magenfluxionen haben die neueren Aerzte gern das Brennen angewandt; die einen machen mit kernförmigen Glüheisen drei Schorfe, einen beim schwertförmigen Knorpel<sup>1)</sup>, die andern zwei tiefer in Form eines Dreiecks so tief, dass sie die ganze Haut durchbrennen, noch andere rufen nur einen einzigen grösseren Schorf in der Gegend des Magenmundes selbst hervor, wieder andere brennen nicht mit dem Glüheisen sondern mit den sogen. Baumschwämmen; dieses sind schwammartige Gebilde an Eichen und Nussbäumen, die bei den Barbaren sehr in Gebrauch sind, sie lassen die Wunden eine Zeit lang unvernarbt bleiben, frischen sie sogar an, so dass durch ihre starke Ausführung der Magenmund frei von Fluxionen bleibt.

KAP. 50. *Von der Wassersucht.*

Das Entstehen der Wassersucht, ihre Unterschiede, gewisse Ursachen, ihre Erkennungszeichen, ebenso ihre Behandlung mit Arzneimitteln haben wir im dritten Buche angegeben, wobei darauf hingewiesen wurde, dass nur die Bauchwassersucht (*ἀσκήτης*) eine Operation erfordere, mit dieser also werden wir uns jetzt beschäftigen. Zunächst bringen wir den Kranken in aufrechte Stellung, wenn dies nicht möglich ist, setzen wir ihn, wenn aber auch das nicht angeht, ist uns die Operation versagt, weil er zu

<sup>1)</sup> Der schwertförmige Fortsatz des Brustbeins.

schwach ist. Wenn also der Patient aufrecht steht, lassen wir die rückwärts stehenden Assistenten durch Drücken mit den Händen die Geschwulst bis zum Unterleib drängen. Wir selbst nehmen das Skolopion <sup>1)</sup> oder die Aderlasslanzette und schneiden, wenn die Wassersucht von den um die Eingeweide herum liegenden Theilen herrührt, gerade unter dem Nabel in einem drei Finger breiten Abstände von ihm das Hypogastrion bis auf das Bauchfell ein. Wenn vorher ein Leberleiden bestand, schneiden wir links, wenn es von der Milz herrührt, rechts vom Nabel ein, denn der Schnitt ist nicht auf der Seite zu machen, auf der die Kranken liegen wollen. Nun schälen wir mit der Schärfe des Instruments die Haut bei Seite und spalten ein wenig oberhalb des ersten Schnittes das Bauchfell, bis das Instrument in's Hohle trifft. Hierauf legen wir ein kupfernes Röhrchen durch die Oeffnung im Hypogastrion <sup>2)</sup> und im Bauchfell, das einen Ausschnitt hat wie die Schreibfeder und lassen dadurch die Flüssigkeit ab und zwar den Körperkräften angemessen, indem wir den Puls fühlen (beobachten). Dann nehmen wir das Röhrchen heraus und hemmen das Ausfließen, es hört nemlich sogleich auf, da der Einschnitt wechselweise gemacht ist. Auch legen wir der Sicherheit wegen einen gedrehten Tampon nur in den Schnitt des Hypogastrion, lagern den Kranken, um ihn wieder zu Kräften kommen zu lassen, zapfen dann am folgenden Tage wieder mit dem Röhrchen entsprechend den Körperkräften etwas Flüssigkeit ab und verfahren so weiter, bis nur sehr wenig Flüssigkeit vorhanden ist <sup>3)</sup>, stets eine zu grosse Entnahme vermeidend, denn Viele haben aus Mangel an Erfahrung mit der Flüssigkeit zugleich die Lebensluft weggenommen und den Kranken sofort getödtet. Diejenigen, die mit grösserer Vorsicht handeln, entleeren wenig Flüssigkeit durch die Operation, um die Körperkraft von dem grossen Druck zu erleichtern, und leiten die übrige durch wasserabführende Arznei-

<sup>1)</sup> *σκολόπιον*, Demin. von *σκόλοψ*, Dorn, Spitze, also ein spitzes Instrument.

<sup>2)</sup> Im Texte steht fälschlich *ἐπιγάστριον*.

<sup>3)</sup> Celsus (VII, 15) wendet Röhrchen mit umgebogenen Rändern oder solche an, die in der Mitte mit einem kreisförmigen Hinderniss versehen sind; er lässt auch das Röhrchen in der Wunde liegen und verstopft die Ausflussöffnung nach dem jedesmaligen Abzapfen mit einem Läppchen.

mittel, durch Sand, die Sonne, Durst und austrocknende Speisen ab. Auch haben sie das Brennen über dem Magen, der Leber, der Milz, dem Hypogastrion und dem Nabel angewandt, wobei sie fünf Schorfe erzeugten. Einige haben dünne Glüheisen gebraucht, Andere die sogen. Baumschwämme oder einen andern derartigen Körper. Viele haben auch nach dieser Methode besser eine Heilung erzielt, oft ohne überhaupt das Wasser abzuzapfen.

#### KAP. 51. *Vom Nabelaustritt (Nabelbruch).*

Das Heraustreten des Nabels ist ein Leiden, welches dadurch entsteht, dass bald das an jener Stelle eingerissene Peritoneum oder das Netz oder die Eingeweide vorfallen, bald sich überflüssige Flüssigkeit unter dem Nabel angesammelt hat, zuweilen dadurch, dass sich Fleisch darunter gebildet hat, oder dass infolge eines Ader- oder Arterienrisses sich Blut angesammelt hat, wie bei den Aneurysmen, oder dass dies nicht Blut, sondern Luft (Gas) ist. Wenn nun das Netz vorgefallen ist, erscheint um den Nabel eine gleichfarbige, weich anzufühlende, schmerzlose ungleichartige Geschwulst; wenn die Eingeweide vorgefallen sind, erscheint ausserdem noch die Geschwulst ungleichartiger, die unter dem Fingerdruck verschwindet, zuweilen ein knurrendes Geräusch verursacht und sich beim Baden und Ausrecken vergrössert. Wenn Flüssigkeit die Ursache ist, lässt sich die Geschwulst ebenso weich anfühlen, weicht aber unter dem Fingerdruck nicht aus und wird weder kleiner noch grösser. Wenn die Geschwulst neben den angegebenen Merkmalen mehr schwarzbläulich erscheint, rührt sie von Blut her; wenn untergewachsenes Fleisch sie bewirkt, ist sie härter, widersteht dem Druck und behält dieselbe Grösse. Wenn endlich Luft (Gas) die Ursache ist, lässt die Geschwulst sich weich anfühlen und beim Daraufschlagen einen Ton hören, sie verschwindet nach dem Druck. Wir werden also die Operation in folgender Weise vornehmen: Wir lassen den aufrecht stehenden Patienten zur Ausdehnung den Athem anhalten und beschreiben mit schwarzer Tinte einen Kreis um die ganze Nabelgeschwulst, dann legen wir ihn hintenüber und schneiden die Geschwulst nach der Zeichnung mit dem Skalpell ringsum ein, die Mitte ziehen wir mit einem Haken hoch und legen um den Ausschnitt einen Leinenfaden oder eine Schnur — auf diese Weise wird ein

Abgleiten verhindert — und legen an die Schnur eine Schlinge. Dann öffnen wir die abgebundene Geschwulst am Scheitel, führen den Zeigefinger ein und untersuchen, ob nicht etwa eine Windung der Eingeweide oder ein Theil des Netzes mit eingeschnürt ist. Ist dies beim Eingeweide der Fall, lösen wir die Schnur und drücken es wieder nach innen, wenn beim Netz, so ziehen wir dasselbe hervor und schneiden das überflüssige Stück davon ab, nachdem wir das wahrscheinlich mitvorgefallene Gefäß unterbunden haben. Dann nehmen wir zwei Nadeln mit einem einfachen Leinenfaden, ziehen sie kreuzweise (*κατὰ χρισμόν*, in Form des Buchstabens  $\chi$ ) durch den Ringschnitt, schneiden die Schlingen der Leinenfäden durch, wie wir es beim Aneurysma angaben, und machen so die Abschnürung mit vier Fäden. Nachdem die abgebundenen Stücke verfault und abgefallen sind, wenden wir die Behandlung mit Charpie, die mit einem Wundpflaster bestrichen ist, an, indem wir dafür sorgen, dass eine mehr tiefe Narbe gebildet wird. So viel über das Leiden, wenn es durch das Netz oder die Eingeweide bewirkt ist. Wenn aber Fleisch, Flüssigkeit oder Blut dasselbe verschuldet, nehmen wir die Mitte der Geschwulst kreisförmig heraus, entfernen das, was ausserhalb des Peritoneums am Nabel liegt und verfolgen die auf Fleischbildung zielende Behandlung. Wenn der Nabelaustritt durch Gefäß-Ausdehnung (Aneurysma) oder durch eingeschlossenes Gas verursacht ist, rathen wir von einem Eingriff ab, wie auch bei den (andern) Aneurysmen.

KAP. 52. *Von Verwundung des Bauchfells, dem Vorfall der Eingeweide oder des Netzes und der Bauchnaht, nach Galen.*

Demnächst ist zu betrachten, wie die Verwundungen des Bauchfells am besten chirurgisch zu behandeln sind. Wenn also die Wunde klein ist, so dass es nicht möglich ist, die vorgebrungenen aufgeblähten Eingeweide zurückzubringen, ist es nöthig, entweder die Blähung zu entleeren oder die Wunde zu erweitern, ersteres, wenn es eben thunlich ist, halte ich für besser. Wie aber soll man dieses besser erreichen, als wenn man die Ursache der Aufblähung aus dem Wege räumt, welches ist diese? Es ist die Kälte der umgebenden Luft, daher die Heilung durch Erwärmung. Man muss also einen weichen Schwamm in warmes

Wasser tauchen, ihn auspressen und damit die Eingeweide erwärmen. Unterdessen soll herber warmer Wein hergerichtet werden, denn er wärmt jedenfalls sowohl besser als Wasser, als auch stärkt er die Eingeweide. Wenn bei diesem Verfahren die Eingeweide noch aufgebläht bleiben, ist das Bauchfell soweit einzuschneiden, als das Vorgefallene es erfordert. Für solchen Schnitt eignen sich die sogen. geraden Fistelmesser (*συριγγότομα*)<sup>1)</sup>. Zweckdienlich für den Kranken ist es auch, bei einer an den unteren Theilen gemachten Wunde sich hochwärts zu richten, und zwar bei einer solchen an der rechten Seite sich nach links, bei einer solchen an der linken Seite sich nach rechts zu beugen, und dies gilt für grosse und kleine Wunden gemeinsam. Das Zurückbringen der Eingeweide in ihre natürliche Lage erfordert bei grossen Wunden einen geschickten Assistenten, denn er muss von aussen die Wunde mit den Händen fassen und sie nach innen schützen und zusammendrücken und sie jedesmal dem Nähenden etwas entblössen, selbst auch die Naht mässig verfolgen<sup>2)</sup>, bis sie ganz fertig ist. Welche Art der sogen. Bauchnaht hierbei angebracht ist, wollen wir nunmehr angeben. Da das Bauchfell mit dem Unterleib (der Bauchdecke) sich vereinigen muss (*συμφυῆναι χρή*), ist mit der Haut zu beginnen, indem man von aussen nach innen die Nadel einsticht; wenn sie durch die Haut und den ganzen geraden Muskel gedrungen ist, das angrenzende Bauchfell unberührt lassend, muss sie innen den gegenüberliegenden Theil des Bauchfells greifen und sodann von innen nach aussen die innere Bauchdecke (*τὸ ἔντερον ὑπογάστριον*) durchdringen. Wenn sie ganz durchgezogen ist, muss man wieder den Unterleib (die Bauchdecke) von aussen nach innen durchstechen, wenn man dann das angrenzende Bauchfell unberührt lassend zu dem gegenüberliegenden Theile desselben kommt, diesen von innen nach aussen durchstechen und zugleich mit ihm die daran liegende Bauchdecke. So ist dann weiter zu verfahren, bis man die ganze Wunde in gleicher Weise vernäht

<sup>1)</sup> Statt *συριγγώματα* des Textes.

<sup>2)</sup> *μετρίως προστέλλειν*, nach vorn schützen, zusammendrücken. Celsus (VII, 16) sagt: Hierauf bringe der Arzt die zuletzt vorgefallenen Därme immer zuerst zurück und zwar so, dass er den einzelnen Windungen derselben folgt.



hat. Der Abstand der Nähte zur Verbindung der darunter liegenden Theile soll möglichst klein sein, betreffs der Festigkeit braucht er zwischen den Nähten nicht kurz zu sein; um nach beiden Seiten ein Zuviel zu vermeiden, ist das Mittelmaß zu wählen. Dasselbe ist der Fall betreffs der Fäden, denn der zu harte reisst die Haut auf, der zu lockere reisst selbst leicht. So reisst auch, wenn die Nadel sehr nahe an den Enden der Wundränder durchgezogen wird, das übrige (vorstehende) sehr kleine Stückchen Haut beim gewaltsamen Anziehen meist ein, im andern Falle bleibt ein grosses Stück Haut unverklebt. Dieses ist zwar bei allen Wundnähten, besonders aber bei der Bauchnaht zu beachten. Es ist also entweder wie angegeben zu verfahren, indem man ein Verwachsen des Bauchfells mit dem Unterleibe zu erzielen sucht — es wächst aber kaum mit ihm zusammen, da es sehr schnig ist — oder, wie Einige meinen, es sind die natürlich zu einander gehörigen Theile zu verbinden, also das Bauchfell mit dem Bauchfell, die Bauchdecke mit der Bauchdecke; dies soll so geschehen: Auf dieselbe Weise von der uns nahe liegenden Bauchdecke aus beginnend muss man die Nadel von aussen nach innen nur durch diese hindurch führen, dann, indem man beide Wundränder des Bauchfells unberührt lässt, die Nadel umwendend durch die beiden Wundränder des Bauchfells von aussen nach innen durchstechen, darauf wieder muss man sie umwenden und sie von innen nach aussen durch die gegenüberliegende Bauchdecke ziehen <sup>1)</sup>. Dieses ist die gewöhnliche und leicht auszuführende Art, bei der man in einem Akt die Nadel durch vier Wundränder sticht; sie unterscheidet sich dadurch, dass das Bauchfell sich vollständig unter der Bauchdecke verbirgt. Zupassende Arzneimittel hierbei sind die zu den blutstillenden gehörigen. Damit kein Hauptorgan in Mitleidenschaft gezogen wird, muss man weiche Wolle in lauwarmes Oel tauchen und sie ringsum die ganze Parthie zwischen den Schamdrüsen und den Achselhöhlen legen; besser ist übrigens, (es) <sup>2)</sup> durch ein Klystier in die Eingeweide einzugiessen. Wenn

<sup>1)</sup> Celsus lässt bei dieser Operation zwei Nadeln gebrauchen und mit beiden Händen abwechselnd nähen.

<sup>2)</sup> Hier fehlt das Objekt, wahrscheinlich soll ein Einguss aus Oel gemeint sein.

aber ein Eingeweidetheil verwundet ist, soll dunkler herber Wein lauwarm eingegossen werden, besonders wenn die Verletzung eines Haupttheils vorliegt. Leicht heilbar sind die dickeren <sup>1)</sup>, schwerer zu heilen die dünneren Eingeweide, ganz unheilbar ist der Dünndarm wegen der Menge und Grösse der Gefässe und wegen der dünnen und sehnigen Aussenhaut, er nimmt aber auch die ganze Galle rein auf und steht von allen der Leber am nächsten. Die unteren fleischigen Theile des Magens zu heilen, ist zu versuchen, möglicher Weise gelingt es, nicht nur weil sie dicker sind, sondern auch weil die Stelle für die heilende Wirkung der Arzneien günstig liegt. Die am Magenmund und der Speiseröhre liegenden Wunden berühren sie (die Arzneien) nur im Vorbeigehen, denen am Munde steht für die Heilung die grosse Empfindlichkeit entgegen. Wenn bei der Ruptur des Bauchfells das Netz vorfällt und gar bleichfarben oder schwarz geworden ist, so muss man es vor der schwarz gewordenen Stelle mit einer Schnur abbinden, um eine Blutung zu vermeiden, und hinter der Schnur abschneiden, so dass man, wie am Schlusse der Anlage der Bauchnaht, die Enden der Schnur heraushängen lässt, um sie leicht herausnehmen zu können, wenn sie von der eiternden Wunde ausgestossen werden.

KAP. 53. *Vom von der Vorhaut entblösten männlichen Gliede.*

Für diejenigen, bei denen an der Haut (Vorhaut) des Penis etwas fehlt, haben Einige eine zweifache Operation in Anwendung gebracht. Im einen Falle schneiden sie die Haut am Grunde des Penis kreisförmig ein, um nach Lösung des Zusammenhanges die Haut von unten heraufzuziehen bis zur Bedeckung der sogen. Eichel; im andern trennen sie mit dem Skalpell die innere Haut an der Wurzel der Eichel ab <sup>2)</sup>, lösen die Haut nach unten los und binden mit einem weichen Leinenfaden die Vorhaut rings

<sup>1)</sup> Celsus l. c. sagt: Ist der Dickdarm verwundet, so kann man ihn nähen, nicht als ob dies eine sichere Hoffnung gewährte, sondern weil selbst eine zweifelhafte Hoffnung besser ist als ein Verzichtleisten auf jede Hoffnung; denn bisweilen heilen solche Wunden.

<sup>2)</sup> D. h. sie trennen die Verwachsung der inneren Haut mit dem Theile des Penis hinter der Eichel; Paulos hat vielleicht Fälle von früher schon Beschnittenen im Auge, wie Celsus (VII, 25).

um die Eichel, indem sie selbstverständlich ein wenig Leinen dazwischen legen, um ein Verwachsen der Vorhaut mit der Eichel zu verhindern. Diese Methode empfiehlt besonders Antyllos in einer breiten Abhandlung. Wir aber begnügen uns damit, summarisch die Sache nur zu erwähnen, da bei Ausübung unserer Kunst eine solche Operation selten verlangt wird, weil das Leiden weder irgend eine Beschwerde verursacht, noch eine solche Unzier bewirkt, dass man lieber einen chirurgischen Eingriff vorzieht.

KAP. 54. *Vom Verschluss der Eichel (Hypospadiasion).*

Bei Vielen hat die Eichel von Geburt an (vorn) keine Oeffnung, sondern sie liegt unter dem sogenannten Hund (*κύων*, dem Bändchen) am unteren Theile der Eichel. Solche können daher weder vorn den Harn lassen, wenn sie nicht das Glied vollständig aufwärts zum Unterleib biegen, noch können sie Kinder zeugen, da der Same bei ihnen nicht in gerader Richtung in (an) die Gebärmutter geschleudert werden kann; überdies bewirkt dieser Fehler auch eine unfreiwillige Unschicklichkeit. Die einfachste und sicherste Operationsweise ist das Abschneiden. Man muss also den Patienten hintenüber legen, dann mit den Fingern der linken Hand die Eichel kräftig hochziehen und sie am Kranz mit dem scharfen Messer abschneiden, dabei keinen schiefen sondern einen wie ringsum gemeisselten Schnitt machen, so dass in der Mitte eine eichelähnliche Erhöhung erscheint. Da häufig Blutung auftritt, so stillen wir sie, wenn möglich, durch blutstillende Mittel, andernfalls wenden wir die Kauterisation mit dünnen Glüheisen an.

KAP. 55. *Von der Phimosi (Versperrung der Eichel).*

Die Ursache der Phimosi ist eine zweifache. Zuweilen schliesst die Vorhaut die Eichel so ein, dass sie sich nicht zurückschieben lässt, zuweilen kann die weggezogene nicht wieder vorgeholt werden, diese Art heisst speziell Periphimosi <sup>1)</sup>. Die erste Form entsteht entweder durch eine Narbe an der Vorhaut oder durch

<sup>1)</sup> Nach der Bemerkung von Cornarius Paraphimosi, nicht Periphimosi; s. auch Passow (II, S. 493).

ein Fleischgewächs, die andere bildet sich durch Entzündungen des Schamgliedes, wenn nach zurückgezogener Haut die Eichel entblösst ist und die Vorhaut nicht wieder darüber lässt. Wenn nun die erstere Form der Phimosis besteht <sup>1)</sup>, operiren wir in folgender Weise: Nachdem wir den Patienten in die geeignete Lage gebracht haben, ziehen wir die Vorhaut nach vorn und stecken in die Spitze drei bis vier Haken, lassen sie von den Assistenten festhalten und die Vorhaut soweit als möglich ausdehnen und offen halten; dann, wenn die äussere Konstriktion von einer Narbe herrührt, spalten wir mit der Aderlasslanzette oder dem Skolopion von innen heraus die Vorhaut an drei oder vier Stellen, indem wir an den inneren Theilen gerade und gleichweit von einander abstehende Schnitte machen, denn über der Eichel ist die Vorhaut doppelt; wir spalten also an ihr den Mund des inneren Theils, denn so lösen wir die durch die Narbe bewirkte Verengerung und bringen die Vorhaut zurück <sup>2)</sup>. Wenn dagegen ein Fleischgewächs aus den inneren Theilen die Phimosis bewirkt, nehmen wir eine Skarifikation des ganzen Fleisches vor und ziehen die Vorhaut zurück; die zwischen den Schnitten vorstehenden Fleischtheile schaben wir weg, darauf legen wir ein Bleiröhrchen, das mit getrocknetem Papier umgeben ist um die ganze Eichel — das Röhrchen soll aber eine allseits gleich grosse Oeffnung haben — denn durch dieses herübergezogene Röhrchen wird ein Zusammenwachsen der wieder über die Eichel gezogenen Vorhaut verhindert, indem sie durch das Blei und das umgewickelte Papier in einem Abstand gehalten wird, denn aufgeschwollen durch das Ausfliessen (von seröser Feuchtigkeit) dehnt es die Haut noch mehr aus. So verfahren wir, wenn die Phimosis von einer Narbe oder einem Fleischgewächs herrührt. Bei der sogen. Periphimosis (Paraphimosis) tritt, wenn sie lange beteht, Verwachsung ein und dann ist sie unheilbar, wenn man nicht wie bei der unbedeckten Eichel verfahren will. Ist aber noch keine Verwachsung vorhanden, schlitzt man sie (die Vorhaut) durch gerade gezogene Schnitte rund herum ein, besprengt sie mit viel lauwarmem Oel und zieht sie hervor.

<sup>1)</sup> εἰ μὲν οὖν τὸ πρῶτον εἶδος Φιμώσεως αἰτίον γένοιτο, wo αἰτίον überflüssig steht.

<sup>2)</sup> ἀπάξωμεν statt ἐπάξωμεν des Textes.

KAP. 56. *Von der angewachsenen Vorhaut.*

Durch ein vorhergegangenes Geschwür an der Eichel oder an der Vorhaut entsteht eine Verwachsung von beiden. Man muss also soviel wie möglich die Haut unten ablösen und mit der Spitze des Skalpell's oder mit dem Polypenspatel den Zusammenhang zu trennen versuchen, besonders die Eichel rein von der angewachsenen Vorhaut abzuschälen. Wenn dies schwer auszuführen ist, muss man lieber von der Eichel etwas (zur Vorhaut) hinzunehmen, als umgekehrt <sup>1)</sup>, denn da die Vorhaut dünn ist, wird sie leicht durchbohrt. Nach der Lösung der Verwachsung ist weiches, in kaltes Wasser getauchtes Leinen zwischen die Eichel und die Vorhaut zu legen, damit eine Verwachsung nicht wieder stattfindet, und mit herbem Wein die Vernarbung der Stellen zu bewirken.

KAP. 57. *Von der Beschneidung.*

Nicht von denen, die nach volksthümlich-religiösem Brauche beschnitten sind, soll hier die Rede sein, sondern von denen, bei welchen durch eine Affektion des Schamgliedes die Vorhaut schwarz geworden ist. Man muss also bei ihnen das schwarz gewordene Stück ringsherum abschneiden, dann Kupferschlacke mit Honig oder auch Granatapfelschale und Erbsen nach Art eines Wundsalbenverbandes anwenden. Wenn aber etwa Blutung eintritt, sind halbmondförmige Glüheisen zu gebrauchen, die nach beiden Seiten gut wirken, ich meine, gegen das Bluten und das Umsichfressen der Wunde. Wenn aber die ganze Eichel zerstört sein sollte, legen wir ein Bleiröhrchen in den Gang und lassen den Kranken dadurch uriniren.

KAP. 58. *Von Feigwarzen an den Schamtheilen.*

Die Feigwarzen sind fleischige Hervorragungen bald an der Eichel, bald an der Vorhaut; von diesen sind einige bösartig, andere nicht. Die gutartigen kann man mit dem scharfen Messer abschaben und dann Chalkitis aufstreuen, bei den bösartigen muss man zum Ausschneiden oder zur Kauterisation greifen. Wenn

<sup>1)</sup> D. h. als von der Vorhaut etwas sitzen zu lassen.

aber an beiden Seiten der Vorhaut sich gegenüber Feigwarzen entstehen, die einen innen, die andern aussen, darf man nicht sogleich sie alle operiren, damit man nicht die dünne Vorhaut unversehens durchschneidet, sondern man muss zuerst die inneren und dann nach der Vernarbung die äusseren wegnehmen. Einige neuere Aerzte heilen sie durch Abschneiden mit der Scheere oder <sup>1)</sup> durch Abbinden mit einem Pferdchaare, andere ätzen sie mit kalten Kauterien weg.

KAP. 59. *Von der Anwendung des Katheters und des Blasenklysters.*

Wenn der Urin in der Blase zurückgehalten wird durch irgend welche Verstopfung (der Wege) z. B. durch Blutgerinnsel oder aus sonst einem Grunde, wenden wir den Katheter an, um das Hinderniss zu beseitigen. Wir nehmen also einen für das Alter und Geschlecht passenden Katheter und führen ihn vorsichtig ein; dies geschieht auf folgende Weise: Wir binden etwas Wolle in der Mitte mit einem Leinenfaden zusammen, ziehen den Faden mit einem Strandbintenstengel durch die Katheterröhre, bringen die Wolle in das nahe an der Spitze des Katheters befindliche Loch, indem wir die heraushängende Wolle mit der Scheere abschneiden und tauchen den Katheter in Oel. Dann setzen wir den Kranken auf einem Sessel zurecht, machen, wenn nichts hindert, eine Bähung, nehmen den Katheter und führen ihn zuerst gerade bis zur Basis des Penis ein, dann biegen wir den Penis hoch etwa bis zum Nabel; denn von dieser Stelle an ist der Blasengang gebogen <sup>2)</sup>, dann schieben wir so den Katheter vor. Wenn er beim Perineum nahe am Anus ist, biegen wir das Schamglied sammt dem eingelegten Instrument wieder, indem wir es in die natürliche Lage bringen, denn vom Perineum wendet sich der Blasenhal nach oben. Wir führen den Katheter nun weiter, bis er in's Hohle der Blase tritt, hierauf ziehen wir den in den Katheter gebrachten Leinenfaden heraus, damit der Urin der Wolle nachfolgt, wie es bei den Hebern geschieht. Dies ist

<sup>1)</sup> § fehlt im Texte, scheint aber sinngemäss nothwendig.

<sup>2)</sup> Celsus (VII, 26) sagt einfach: Ist man mit dem Katheter bis zum Blasenhal gekommen, so neige man denselben zugleich mit dem männlichen Gliede abwärts und schiebe ihn dabei in die Blase selbst.

die Art und Weise der Einführung des Katheters. Da wir oft die verwundete Blase ausspülen müssen, so mögen wir, da ja die Ohrenspritzen den Einguss hineinbringen können, diese in besagter Weise anwenden, geht dies nicht an, so binden wir an den Katheter einen ledernen Schlauch oder eine Kuhblase und spülen die Blase mit dem Kathetereinguss aus.

KAP. 60. *Vom Blasensteinleiden.*

Da wir die Ursache der Steinbildung und, dass die Steine bei den Kindern mehr in der Blase, bei den Erwachsenen in den Nieren sich bilden, an anderer Stelle auseinandergesetzt haben, wenden wir uns nun zur Art und Weise des Steinschneidens, indem wir zunächst die Diagnose für Blasensteine angeben. Beim Harnlassen ist die Ausscheidung wässerig, der Bodensatz sandig, das Schamglied juckt beständig, erfährt ohne Veranlassung Erschlaffung und wieder Erektion, so dass sie (die Patienten) dasselbe andauernd betasten, besonders die Kinder; wenn der Stein in den Blasenhalshals geräth, tritt plötzlich Harnverhaltung ein. Von denen, an welchen die Steinoperation vorgenommen werden soll, sind Kinder bis zum vierzehnten Jahre wegen der Weichheit des Körpers gut heilbar, Greise sind schwer heilbar, weil der Körper dem Heilungsprozesse Widerstand leistet. In der Mitte zwischen beiden steht das kräftige Mannesalter, und auch hierbei waltet eine gewisse Mitte ob. Wiederum auch sind die gut heilbar, die grosse Steine haben, weil sie sich an die Entzündungen gewöhnt haben, schwer zu heilen dagegen die mit kleinen Steinen aus dem gegentheiligen Grunde. Wenn wir unter solchen Verhältnissen zur Operation schreiten, nehmen wir zunächst eine Erschütterung vor, theils durch die Assistenten, theils indem wir den Kranken selbst von einer hohen Stelle springen lassen, damit der Stein in den Blasenhalshals hinabgleitet. Dann geben wir ihm eine Stellung wie einem aufrecht Sitzenden, die Hände unter die eigenen Schenkel gestreckt, so dass die Blase in einen engen Raum geräth. Wenn nun bei unserm äusseren Eingriff der Stein durch die Erschütterung fallend zum Perineum herabgleitet, schreiten wir sofort zum Schnitt; wenn er aber nicht herunterfällt, führen wir, wenn der Patient ein Kind ist, den Zeigefinger der linken Hand, oder, wenn er ein

Erwachsener ist, auch den Mittelfinger mit Oel bestrichen in den After ein und sondiren mit gekrümmtem Finger, ziehen den vorfallenden Stein allmählich an und leiten ihn in den Blasenhalshals. Während wir ihn nun eingezwängt mit dem oder den Fingern nach aussen treiben, lassen wir einen Assistenten die Blase mit den Händen drücken, einen andern die Hoden mit der rechten Hand hoch halten, mit der linken das Perineum auf die dem zu machenden Schnitt gegenüberliegende Seite anziehen. Wir selbst nehmen das sogen. Lithotom<sup>1)</sup> und machen mitten zwischen dem After und den Hoden, jedoch nicht mitten durch das Perineum, sondern auf der andern Seite neben dem linken Hinterbacken quer über dem auszuschneidenden Steine den Schnitt, so dass dieser aussen einen breiten Raum gibt, innen aber nicht mehr, als dass der Stein durch denselben herausfallen kann. Zuweilen nemlich springt der Stein infolge des Druckes des oder der Finger auf den After zugleich mit dem Schnitt, ohne dass er herausgezogen werden braucht, leicht heraus; sollte er nicht herausspringen, holen wir ihn durch Herausziehen mit dem Steinhaken (*λιθουλκός*). Nach Entfernung des Steins stillen wir die Blutung durch Weihrauchgrus, Beinwell, auch Misy oder ähnliche blutstillende trockene Mittel und legen mit Oelwein getränkte Wolle oder mehrfach gefaltetes Leinen ein und wenden die für die Steinbehandlung geeigneten trockenen Verbände an. Wenn aber irgend welche Furcht vor Bluterguss besteht, ist ein Tampon aus Leinen mit Essigmeth oder einem Gemisch von Wasser und Rosenöl anzuwenden, auch legen wir den Kranken auf's Bett und halten die Stelle andauernd feucht. Nach dem dritten Tage lösen wir den Verband, begiessen mit viel Hydroleum und gebrauchen das Wundmittel aus Tetrapharmakon, indem wir es häufig wechseln und die Wunde wegen der Schärfe des Urins sorgfältig behandeln. Wenn aber irgend welche Entzündung auftritt, wenden wir die dafür geeigneten Umschläge und Begiessungen an, in die Blase selbst machen wir Eingüsse aus Rosen- oder Kamillenöl oder Butter, falls die Entzündung uns nicht davon abräth. Ebenso gebrauchen wir, wenn die Wunde um sich fressend oder sonst wie bösartig wird, die für die einzelnen Fälle angezeigten Mittel. Ist aber die Wunde

<sup>1)</sup> *λιθοτόμος*, ein Messer zum Steinschneiden.



nicht entzündet, so baden wir die Patienten und legen Diachylonpflaster auf die Lendengegend und den Unterleib. Während der Zeit der Behandlung muss man die Schenkel zusammenhalten, um die Arzneimittel in der Wirkung zu unterstützen <sup>1)</sup>. Wenn der Stein klein und in den Penis geglitten ist und durch den Urin nicht ausgeschieden werden kann, ziehen wir die Vorhaut kräftig empor, binden sie über der Spitze der Eichel zusammen, umschnüren am hinteren Schamtheile den Penis, indem wir die Binde um den untersten nach der Blase zu gerichteten Theil legen, und schneiden dann das Schamglied über dem Steine selbst, der sich dem Operateur zu erkennen gibt <sup>2)</sup>, ein; indem wir das Glied biegen, werfen wir den Stein heraus. Nachdem wir die Binden gelöst haben, reinigen wir die Wunde vom Blutgerinnsel. Die hintere Binde ist angelegt, damit der Stein nicht zurückgleiten kann, die vordere, damit nach der Herausnahme des Steins beim Lösen derselben sich die Vorhaut zurückzieht und den Schnitt bedeckt.

#### KAP. 61. Von den Bestandtheilen der Hoden.

Da die Beschreibung der Hodenbestandtheile für die Unterweisung in den Bruchoperationen wichtig und werthvoll ist, werde ich dieselbe zunächst vornehmen. Der Hoden selbst ist eine drüsenartige <sup>3)</sup>, leicht zerreibliche, für die zeugende Kraft des Samens wirksame Substanz. Die sogen. *παραστάται* <sup>4)</sup> und *κρεμαστήρες* <sup>5)</sup> sind Fortsätze des Rückenmarks von der Gehirnhaut, die mit arterienartigen Adern zu den Hoden gelangen, durch die der Same in das Schamglied befördert wird. Die Samengefäße

<sup>1)</sup> ὑπηρετεῖν statt ὑπηρεμεῖν des Textes.

<sup>2)</sup> κατ' ἐπισκόπου αὐτοῦ τοῦ λίθου statt κατ' ἐπικόπου (verschnitten) des Textes.

<sup>3)</sup> Celsus (VII, 18) sagt quiddam medullis simile, eine markähnliche Substanz.

<sup>4)</sup> Oberhoden.

<sup>5)</sup> Stränge, Celsus l. c., sagt: „Ein jeder Hoden hängt von der Leisten-  
gegend an einem Strange herab, den die Griechen *κρεμαστήρ* nennen.“  
Gunterus erklärt sie so: *κρεμαστήρες* peritonei membranae productiones  
sunt ad testiculos demissae, *παραστάται* vero exortus varicosi venenarum  
arteriosarum, per quos in pudendum semen ejicitur.

sind Adern, die von der Hohllader in Windungen (*ἐλικοειδῶς*) zu den Hoden führen, wodurch diese ernährt werden. Die Helikoeides <sup>1)</sup> ist eine ihrer Natur nach sehnige Hülle, an der Wölbung und dem vorderen Theile vom Hoden frei, an der hinteren und hohlen Seite mit ihm verwachsen, sie hat ihren Ursprung in der Haut des Peritoneum. Diesen hinteren Theil, der mit dem Hoden verwachsen ist, nennt man den hinteren Anwaschs (*ὀπισθίαν πρόσφυσιν*), *δάρτοι* sind Häute, die nach aussen zu mit der röthlich scheinenden (*ἐρυθροειδής*) Haut sich vereinigend (verleimend) an diese angewachsen sind. Ueber diese Theile ist von der hinteren Seite des Hodens aus auch eine (andere) angewachsen, diese äussere Haut selbst ist gerunzelt und schliesst die Hoden ein, sie heisst Hodensack (*ὄσχεον*).

KAP. 62. Vom Wasserhodenbruch (*Hydrokele*).

Mit diesem Namen bezeichnet man die Ansammlung von unnützer Flüssigkeit in dem Theile der Gebilde, die den Hodensack zusammenflechten <sup>2)</sup> und eine in die Erscheinung tretende Geschwulst bewirken. Meist sammelt sich also die Flüssigkeit in der Erythroieides an, wo sie im oberen Theile den Hoden einhüllt, gerade da, wo sie vom Hoden getrennt ist, selten entsteht das Leiden ausserhalb der Erythroieideshaut. Zuweilen wird die Flüssigkeit von einer eigenen Hülle umschlossen, die Chirurgen nennen dieses Leiden „in der nachgewachsenen (Hülle)“, (*ἐν ἐπιγεννητῷ*), wenn das Leiden durch eine vorhergegangene Ursache, z. B. Schwäche der Theile ausbricht, (wenn) das zum Zweck der Ernährung herbeigeführte Blut in eine wässrige, molkenartige nutzlose Substanz verwandelt ist, wenn durch Schlag eine blutige oder hefeartige Substanz sich gebildet hat. Das allgemeine Anzeichen ist eine schmerzlose bleibende Geschwulst im Hoden-

<sup>1)</sup> *ἐλικοειδής*, später nennt er sie Erythroieides (*ἐρυθροειδής*), bei Celsus heisst es: „Diese Theile werden von einer sehnigen, dünnen, blutlosen weissen Haut, welche die Griechen *ἐλυτροειδής* (von *ἐλυτρον*, die Hülle) nennen, eingeschlossen. Nach aussen liegt über dieser eine noch stärkere Haut, welche nach unten mit jener inneren fest zusammenhängt, die Griechen nennen sie *δάρτος*“.

<sup>2)</sup> *περὶ τὸ μέρος τῶν τὸν ὄσχον διαπλεκόντων σωμάτων*, d. h. in den den Hodensack einnehmenden inneren Häuten.

sack, die unter keinen Umständen (den Fingern) ausweicht, aber bei denen, die wenig Flüssigkeit haben, verschwindet, bei viel jedoch nicht. Wenn die Flüssigkeit sich in der Erythroides befindet, ist die Geschwulst rund, etwas länglich wie ein Ei, und dann ist der Hoden nicht zu sehen, als ob er vollständig umflossen wäre; wenn die Flüssigkeit ausserhalb der Erythroides unter den Dartois sich befindet, tritt er wegen der geringfügigen (zwischen liegenden) Substanzen in die Erscheinung. Wenn die Flüssigkeit in der nachgewachsenen Hülle sich gebildet hat, hat die Geschwulst durch die allseitige Zusammenziehung und Rundheit die Form eines andern Hodens. Wenn ferner die Flüssigkeit wässerig ist, schimmert sie fast farblos durch, ist sie aber hefeartig oder blutig, erscheint sie röthlich oder bleichfarben. Wenn weiter in beiden Theilen des Hodensackes diese Erscheinungen auftreten, dann wisse, dass ein doppelter Bruch besteht. Wir operiren so: Wir scheeren die Schamhaare und den Hodensack ab, wenn der Kranke nicht ein Kind ist, legen ihn hintenüber, eine Unterlage mit viel gezupfter Leinwand unter dem Hintern, mit einem sehr grossen Schwamm unter dem Hodensack, setzen uns links von dem Kranken und lassen den rechts vom Kranken sitzenden Assistenten das Schamglied auf die (dem Bruch) entgegengesetzte Seite und die Haut des Hodensackes zum Unterleib hochziehen; wir selbst nehmen das Messer und schneiden den Hodensack in der Mitte der Länge nach ein bis fast zum Schamglied mit einem geraden Schnitt parallel der Linie, die den Hodensack in zwei Theile scheidet, indem wir bis zur Erythroides vordringen. Wenn die Flüssigkeit in der nachgewachsenen Hülle ist, wobei der oberste Theil der nachgewachsenen Hülle zum Vorschein kommt, machen wir dort den Schnitt, indem wir mit einem Haken die Schnittländer auseinanderhalten, mit dem Wasserbruchmesser (*ὕδροκηλικὸν κοπᾶριον*) und dem Skalpell die Dartoi abhäuten, die Erythroides bloss legen und sie mit der Aderlasslanzette mitten einschneiden, meist an der Stelle, wo sie vom Hoden zurücktritt. Wir lassen dann die Flüssigkeit ganz oder zum grössten Theil in ein Gefäss ab und nehmen die mit Haken hochgezogene Erythroides <sup>1)</sup> wenigstens

<sup>1)</sup> Im Texte steht *ἀγχίστροις τὸν ἐρυθροειδῆ περιέλωμεν*, hier ist offenbar *ἀνατέμνοντες* ausgelassen.

den dünnsten Theil, weg. Antyllos wendet nun Nähte und die blutstillende Behandlung an, während die neueren Aerzte die fleischbildenden Mittel vorziehen. Wenn man den Hoden von Fäulniss oder sonst wie bösaartig ergriffen findet, binden wir die Gefässe sammt dem Kremaster mit einem Faden ab, schneiden ihn selbst durch und nehmen auch den Hoden mit weg. Bei einem doppelten Bruch verfahren wir auf dieselbe Weise zweimal, indem wir auf beiden Seiten des Hodensackes neben den Schamdrüsen die Schnitte machen. Darauf gehen wir mit dem Heft des Skalpells durch den Schnitt nach unten zum Ende des Hodensackes, heben ihn damit hoch und machen mit dem scharfen Skalpell den Schnitt zum Ausfliessen, damit auch Blutgerinnsel und Eiter dadurch ausgeschieden wird. Mit demselben Skalpellheft bringen wir eine Kompresse in den oberen Theil der Wunde, wischen die blutigen Stellen mit einem Schwamm ab und legen mit Oel befeuchtete Wolle durch den unteren Theil des Schnittes an den Hoden. Aeusserlich aber legen wir mit Oelwein getränkte Wolle auf den Hodensack, auf den Unterleib, auf die Schamdrüsen, auf das Perineum und die Lenden; weiter breiten wir darüber eine dreifach gefaltete Kompresse und binden sie mit dem nicht austrocknenden Mittel und den geeigneten Bändern fest. Nun bringen wir den Kranken auf's Bett, legen Wolle unter den Hodensack, um ihm Ruhe zu gewähren, und breiten darüber eine weiche Decke zur Aufnahme der Bähungen und besprengen sie drei Tage mit warmem Oel. Nach dieser Zeit muss man den Verband lösen und für die Wunde das auf Charpie gestrichene Tetrpharmakon gebrauchen und die Kompresse mit einer solchen aus feinem Mehl vertauschen <sup>1)</sup>, äusserlich aber die Besprengungen zum Abhalten von Entzündungen bis zum siebten Tage beibehalten, dann wenden wir ein in Charpie gehülltes Arzneimittel an. Wenn die Wunde gereinigt ist und sich mässig Fleisch gebildet hat, und weiterhin der Kranke gebadet ist, wird die Kompresse abgenommen und die fernere Behandlung so geleitet, wie früher angegeben ist. Wenn aber Entzündung oder starke Blutung oder sonst etwas dergleichen inzwischen eingetreten ist,

<sup>1)</sup> τὸν λημισκὸν διὰ τῆς γύρεως ἀλλάττοντα, Cornarius will statt γύρεως, das ihm unverständlich ist, λύσεως lesen, also die Kompresse wechseln; vgl. übrigens Celsus (VII, 22).

muss man, um mich nicht zu wiederholen, dem je in geeigneter Weise entgegenwirken, Wenn wir aber bei Hodenwasserbrüchen nach Ansicht der neueren Aerzte lieber die Kauterisation anwenden wollen, ist alles das zu thun, was vor und nach der Operation vorgeschrieben ist, auch bei der Operation selbst, nur dass wir nicht mit dem Messer schneiden<sup>1)</sup> und keine Trennung zum Ablassen (der Flüssigkeit) machen. Wir machen also zehn bis zwölf gammaförmige und zwei messerförmige Eisen glühend und brennen zuerst den Hodensack in der Mitte mit den gammaförmigen, entfernen mit dem Koparion oder dem blinden Haken (*τυφλόγκυστρον*) die Häute und brennen sie mit den messerförmigen Glüheisen, als ob wir sie einschnitten; die bloss gelegte Erythroicides, sie wird, da sie weiss und dünn ist, sehr leicht erkannt, brennen wir mit der Spitze des gammaförmigen Glüheisens und scheiden die Flüssigkeit aus. Darauf ziehen wir alles, was von ihr bloss liegt, mit Haken hoch und nehmen es mit dem messerförmigen Glüheisen weg.

KAP. 63. *Von Fleischwucherungen zwischen den Häuten des Hodensackes, und Hodenverhärtung (Sarkokele und Porokele).*

Fleisch, das an irgend einer Stelle der Gebilde, die den Hodensack zusammenflechten, entstanden ist, bewirkt das Leiden der Fleisch(-Gewebe) wucherungen. Es entsteht aus einer unbekanntten Ursache, wenn der Hoden von Flüssen und Austrocknung befallen wird, oder auch durch Schlag (Stoss), oder auch durch ungeschickte Behandlung nach der Bruchoperation. Begleiterscheinungen sind Gleichfarbigkeit<sup>2)</sup> der Haut und Härte; wenn die Geschwulst verhärtet ist, besteht Farb- und Gefühllosigkeit, wenn sie bösartig ist, stechender Schmerz. Zur Operation schreitend geben wir dem Kranken dieselbe Lage wie auch früher und schneiden auch ebenso ein, und wenn das Leiden in einer Verwachsung des Fleisches mit dem Hoden besteht, schneiden wir den Dartos und die Erythroicides in gleicher Weise ein, ziehen dann den Hoden hoch, und nehmen ihn ausserhalb der Erythroicides heraus, trennen den Kremaster (Samenstrang) von den Gefässen, unter-

<sup>1)</sup> Sondern mit dem Kauterium brennen.

<sup>2)</sup> D. h. gleichfarbige Veränderung.

binden die Gefässe und schneiden den Strang ab. Den mit Fleisch verwachsenen Hoden nehmen wir wie einen Fremdkörper heraus. Wenn die Fleischwucherung bei einer der Häute oder bei einem der Gefässe besteht, schneiden wir den Hodensack und die über der Wucherung liegenden Häute ein und nehmen die ganze Fleischwucherung weg. Wenn aber die hinterseitige Verbindung mit Fleisch verwachsen ist, lösen wir sie von der Umgebung ab und schneiden den Hoden mit ihr aus, denn es ist nicht möglich, dass ohne sie der Hoden erhalten bleibt. Die Hodenverhärtungen unterscheiden sich von der Fleischwucherung und dem Wasserbruch durch viel Widerstand, durch Härte und Ungleichmässigkeit; bei ihrer Operation muss man verfahren wie bei der Fleischwucherung.

KAP. 64. *Vom Krampfaderbruch (Kirsokele und Pneumokele).*

Die an dem Hodensack oder an den Dartois erweiterten Gefässe nennt man einfach Krampfadern (*κίρσοῦε*). Wenn aber die andern, die den Hoden ernähren, erweitert sind, so nennt man das Leiden Kirsokele (Krampfaderbruch) <sup>1)</sup>. Die Anzeichen dafür sind leicht ersichtlich: Das Aussehen (des Hodensackes) ist mehr geschwulstartig, gewissermassen geschlängelt, traubenartig <sup>2)</sup>, und es erscheint eine Erschlaffung des Hodens sowie manche andere Beschwerde, besonders beim Laufen, Turnen und bei Fusswanderungen. Diese (Kranken) operiren wir auf folgende Weise: Nachdem wir für eine bequeme Lage gesorgt haben, streicheln wir den Hoden und ziehen den Kremaster in den unteren Theil; er ist leicht zu erkennen, da er dünner, härter und widerständiger (*ἀντιτυπών*) ist als die Gefässe, ebenso ist er kräftig und stark, der Kranke empfindet Schmerz beim Pressen desselben, ebenso wenn in der Nähe des Schamgliedes gedrückt wird. Wir fassen mit unsern Fingern und denen des Assistenten die Gefässe im Hodensack, halten sie kräftig auseinander und machen mit der Spitze des Messers unter Beachtung der Gefässe einen schrägen Schnitt. Darauf ziehen wir

<sup>1)</sup> Celsus (VII, 18) bezeichnet die *κίρσοκλήη* als einen Hodensackbruch ohne Verletzung der Häute, *ramex integris tunicis*.

<sup>2)</sup> Celsus l. c. sagt: *Venae intumescunt, eaeque intortae conglomerataeque* etc. vielfach geschlängelt und zu Knäueln angehäuft. u. s. w.

das unter der Haut Liegende mit Haken hoch, schälen es ab und legen die Gefässe, wie bei der Angeiologie <sup>1)</sup> angegeben ist, bloss. Nun ziehen wir eine Nadel mit doppeltem Faden durch, schneiden die Schlinge des Fadens durch und unterbinden die Gefässe an der ersten Erweiterung und am unteren Ende und machen dann durch die Mitte einen geraden Schnitt. Nachdem wir das angesammelte Blut entfernt haben, wenden wir die eiterbildenden Mittel an, so dass die Fäden mit den Gefässstheilen von selbst herausfallen. Leonides aber sagt, wenn von den die Hoden ernährenden Gefässen einige erweitert seien, sei so zu verfahren, wenn aber alle, sei mit ihnen der Hoden wegzunehmen, damit er nach Verlust der ernährenden Gefässe nicht verkümmere. Was die Pneumokele betrifft, die eine Art Aneurysma ist, so verbietet Leonides durchaus die Operation wegen der unentrinnbaren Gefahr eines grossen Blutergusses. Da ihre Entstehung eine zweifache ist, indem sie theils von den vier <sup>2)</sup> Ernährungsgefässen des Hodens, theils von den Arterien in den Dartois und im Hodensack herrührt, so rathen die neueren Aerzte für den letzteren Fall von der Operation ab, für den ersteren führen sie sie aus. Wir erkennen und unterscheiden sie aber dadurch, dass die von den Arterien herrührende leicht unter dem Fingerdruck verschwindet, die von den Ernährungsadern des Hodens herkommende entweder gar nicht oder nur mit vielem Zögern (*εὐλάβεια*). Wir operiren sie, wie bei der Kirsokele angegeben ist, indem wir jede Ader herausnehmen und unterbinden.

#### KAP. 65. *Vom Darmbruch (Enterokele).*

Der Darmbruch ist das Hinabgleiten der Eingeweide in den Hodensack. Er entsteht entweder durch einen in der Gegend der Weichen eingetretenen Riss im Peritoneum oder durch eine Ausdehnung des Peritoneums. Beide, der Riss und die Ausdehnung sind die Folge eines gewaltsamen Aktes, wie Schlag (Stoss), Sprung oder Geschrei; der speziell durch Ausdehnung entstandene hat auch eine Ursache in einer Erschlaffung oder sonstigen

<sup>1)</sup> Buch VI, Kap. 5.

<sup>2)</sup> Gemeint sind offenbar die Samenstränge, deren sind aber nur zwei, einer an jedem Hoden.

Schwäche des Körpers. Die Anzeichen für beide sind dieselben, nemlich eine sichtbare Anschwellung des Hodensackes, auch dass beim Turnen, beim Ringen, durch Anhalten des Athems und andere Vorgänge der Hodensack von selbst grösser wird, ferner, dass sie beim Drücken langsam zurückgeht, schnell aber wieder (in die frühere Grösse) zurückkommt, dass bei der Rückenlage die Eingeweide oben an ihrer Stelle bleiben, bis die Kranken sich aufrichten. Das Hineinfallen von Koth in den Hodensack ist ihnen oft gefährlich geworden; auch haben sie Schmerzen, oft lässt sich beim Drücken ein murmelnder Ton hören. Die speziellen Anzeichen für die Brüche durch Ausdehnung sind, dass das Herabgleiten nicht zusammen auf einmal, sondern theilweise, zu Zeiten, oft auf zufällige Veranlassungen stattfindet, dass die Geschwulst glatt erscheint und in der Tiefe liegt, indem die heruntergefallenen Eingeweide vom Peritoneum umschlossen werden. Für die durch einen Riss entstandenen Brüche (sind die speziellen Zeichen), dass das Herabfallen gleich auf einmal und aus bestimmten Ursachen geschieht, sowie dass die Geschwulst übermässig gross und uneben und sofort auf der Oberfläche der Haut erscheint, weil die Eingeweide ausserhalb des Peritoneums heruntergleiten. Wenn nun nach dem Einreissen des Peritoneums nur das Netz in den Hodensack fällt, heisst das Leiden Netzbruch (Epiplokele), wenn auch die Eingeweide (mithineingleiten), Netzdarbruch (Epiplonterokele); wenn aber auch Wasser in der Erythroecide auftritt, wird die Benennung aus den drei Fällen zusammengesetzt. Aber weder diese noch den Darbruch durch Riss unterziehen wir der Operation, sondern nur bei dem durch Ausdehnung entstandenen greifen wir chirurgisch ein, und zwar folgenderweise: Nachdem wir den Patienten auf den Rücken gelegt haben, ziehen wir mit dem Assistenten die Haut nahe der Schamdrüse hoch und machen einen Querschnitt ganz wie bei der Angiologie, — Einige schneiden nicht quer sondern in gerader Richtung ein, — stechen einen Haken ein und halten den Schnitt, der die Grösse des hochgehobenen Hodens hat, auseinander, dann schlagen wir wieder Haken in die vierte Haut <sup>1)</sup>, und zwar so viele als nach der Grösse der Wunde nöthig sind, schaben mit dem blinden Haken (Typhlankistron) oder dem Koparion die

<sup>1)</sup> τετάρτῳ δέρματι, richtiger ist wohl τρίτῳ δέρματι.



Häute und das Fett ab und schneiden sie mit dem Messer weg. Nachdem wir das Peritoneum vollständig bloss gelegt haben, bringen wir den Zeigefinger in den hinteren Theil des Hodensackes zwischen Peritoneum und Dartoi und lösen die hintere Verbindung (mit den Dartois). Dann wenden wir mit der rechten Hand das Ende des Hodensackes nach innen, während wir gleichzeitig mit der linken das Peritoneum zur Wunde hochziehen und bringen den Hoden sammt der Erythroides zurück (an seinen Platz); den einen Assistenten lassen wir den Hoden hochheben, lösen selbst die hintere Verbindung vollständig ab, untersuchen mit den Fingern, ob nicht eine Eingeweidewindung an der Erythroides zurückgeblieben ist und drängen diese nach oben <sup>1)</sup> zum Bauche hin. Dann nehmen wir eine ziemlich lange Nadel mit doppeltem zehnsträngigem Leinenfaden und stechen sie am Ende des Peritoneums nahe an der Wunde mitten hindurch. Wir schneiden den doppelten Faden durch und erhalten so vier Enden, und dadurch, dass wir sie beiderseits kreuzweise verschlingen, drängen wir das Peritoneum kräftig ab, und nachdem wir die Enden wieder umgewickelt haben, ziehen wir kräftig an, so dass keins der ernährenden Gefässe Raum geben kann <sup>2)</sup>, damit dadurch keine Entzündung entsteht, und legen nach aussen, weniger als zwei Finger breit von der ersteren eine zweite Schlinge an. Hinter diesen Schlingen lassen wir einen fingerbreiten Raum bis zum Peritoneum und schneiden dasselbe kreisförmig ganz ab <sup>3)</sup>, indem wir selbstverständlich auch den Hoden mitwegnehmen. Nachdem wir dann wieder einen Ausflussschnitt am Hodensack gemacht haben, legen wir den länglichen Verband hinein und wenden die mit Oel benetzten Umschläge und Verbände an wie beim Wasserbruch; alles Uebrige besorgen wir, wie dort angegeben ist. Ich kenne einige nicht ungeschickte Chirurgen, die nach dem Wegschneiden der Erythroides, wahrscheinlich aus Furcht vor starker Blutung, den letzten Rest mit dem Glüheisen ausbrennen. Diese aber badeten selbst die Kranken sofort nach der Operation in einer hölzernen Wanne mit warmem Wasser bis zum siebten

<sup>1)</sup> Im Texte steht fälschlich *κάτω*.

<sup>2)</sup> *ἔτι χωρηλεῖν*, es soll eine Nahrungszufuhr verhindert werden.

<sup>3)</sup> *μετὰ δὲ τούτους τοὺς δέσμονας, ὅσον δακτύλου μέγεθος ἐλάτταντες τοῦ περιτονίου, ἕλον αὐτὸ κατὰ κύκλον ἀποτέμωμεν.*

Tage, fünfmal bei Tage und Nacht dieses ausführend, besonders bei Kindern, und wunderbarerweise verlief die Sache gut, indem sie frei von Entzündung blieben und die Fäden sammt den (übrigen) Substanzen sehr bald herausfielen. Während des Badens wandten sie die angeführten Besprengungen an. Ein anderer Arzt rieb ausser den angegebenen Massregeln noch den Rücken mit fein gepulvertem Pfeffer ein.

KAP. 66. *Vom Leistenbruch (Bubonokele).*

Wenn der Darmbruch durch Ausdehnung entsteht, so geht ein Leistenbruchleiden vorher; denn bei der Dehnung des Peritoneums lockern sich zuerst die Eingeweide, dann sinken sie in die Weichen und bilden den Leistenbruch. Die älteren Aerzte operirten ihn auf folgende Weise: Nach einem drei Finger breit grossem Schnitt durch die aufgetriebene Stelle werden die Häute und das Fett herausgenommen. An der Mitte des Randes des blossgelegten Peritoneums wird der Knopf der Sonde eingesetzt, denn dieser drängt die Eingeweide in die Höhe. Die zu beiden Seiten des Sondenknopfes entstandenen hervorragenden Theile des Peritoneums werden durch Nähte miteinander verbunden, dann wird der Sondenknopf herausgezogen, aber weder wird das Peritoneum abgeschnitten, noch der Hoden oder etwas anderes herausgenommen, sondern es wird eine blutstillende Behandlung vorgenommen. Da die neueren Aerzte bei den Leistenbrüchen lieber die Kauterisation anwenden, wollen wir auch diese billigerweise beschreiben. Der Kranke soll also nach mässiger Bewegung kräftig husten und unter Anhalten des Athems sich recken. Wenn dann die Geschwulst in der Lendengegend auftritt, bezeichnen wir die Stelle, wo gebrannt werden soll, mit schwarzer Tinte oder einem Stück Teig in der Form eines Dreiecks, indem wir den Querstrich oben über die Lage der Geschwulst und ein Zeichen in der Mitte des Dreiecks machen. Nachdem der Kranke sich auf den Rücken gelegt hat, setzen wir die Glüheisen auf das Zeichen in der Mitte zuerst nagelförmig, dann gammaförmig auf die Seiten des Dreiecks, zum Dritten füllen wir das ganze Dreieck ziegel- oder linsenförmig aus, wobei ein Assistent während der ganzen Kauterisation die Blutflüssigkeit mit Lappen abwischt. Wir brennen so tief, bis wir bei normaler Körperbeschaffenheit

das Fett erreichen; denn weder bei den durch Trockenheit Fettarmen kann dieses als Massstab gelten, damit wir nicht getäuscht werden und das Peritoneum anbrennen, noch viel weniger bei den mehr Belebten und Fetten, bei denen auch vor ausreichendem Brennen das Fett erscheint; am besten findet man das richtige Mass durch die bei Ausübung der Kunst erworbene Beurtheilung. Nach dem Brennen reiben wir Salz mit Porree fein und legen es auf den Schorf und wenden eine  $\zeta$  förmige Binde für die Lendengegend an. In den folgenden Tagen gebrauchen wir vernarbende Mittel, wie Linsen mit Honig und ähnliche.

KAP. 67. *Vom Erschlaffen (Rhakosis) des Hodensackes.*

Wenn die Hodensackhaut schlaff wird, ausser den inneren Theilen, so entsteht die Rhakosis (Lappigkeit) als ein hässlicher Fehler. Leonides legte den Patienten auf den Rücken und schnitt auf der Unterlage eines Brettchens oder einer harten Haut das Uebermässige weg und verband die Wundränder durch Nähte. Antyllos dagegen heftete vorher mit drei oder vier Nähten die überflüssige Haut an, schnitt diese mit einer scharfen Scheere oder dem Messer hinter den Nähten ab, verband die Haut durch Nähte und behandelte die Wunde mit blutstillenden Mitteln.

KAP. 68. *Von der Entmannung (Eunuchismos).*

Während unsere Kunst das Ziel verfolgt, den Körper vom nicht natürlichen Zustande in den naturgemässen zu überführen, verfolgt der Eunuchismos den gegentheiligen Zweck. Da wir aber, und zwar wider Willen, von einigen Höherstehenden oft gezwungen werden, zu kastriren, soll über dessen Ausführung kurz die Rede sein. Sie geschieht auf zweifache Art, entweder durch Zerquetschen oder durch Resektion. Das Zerquetschen wird so gemacht: Die Knaben werden im frühesten Kindesalter in eine Wanne mit warmem Wasser gesetzt; wenn dann die Hodentheile in der Wanne gelockert sind, pressen wir die Hoden mit den Fingern, bis sie verschwunden und aufgelöst sind und auch beim Tasten sich nicht mehr fühlen lassen. Die Resektion geschieht auf folgende Art: Der zu Kastrirende wird auf einem Sessel hintenüber gelehnt, der Hodensack sammt den Hoden

wird mit den Fingern der linken Hand stramm gezogen und, wenn er die gehörige Lage hat, werden in gerader Richtung mit dem Messer zwei Schnitte, einer auf jedem Hoden, gemacht, die hervorspringenden Hoden werden von den Häuten getrennt und herausgeschnitten, so dass nur ein sehr schwacher natürlicher Zusammenhang der Gefässe zurückgelassen wird. Diese Operationsweise wird der durch Quetschung vorgezogen, denn die durch Zerdrücken Kastriren verlangen zuweilen nach Liebesgenuss, da wahrscheinlich irgend etwas vom Hoden dem Zerquetschen entgangen ist.

KAP. 69. *Von Zwittern (Hermaphroditen).*

Der Zwitterzustand hat den Namen nach der Zusammensetzung von Hermes und Aphrodite und gereicht beiden Geschlechtern zur grossen Unzierde. Nach Leonides bestehen vier Unterschiede, von denen drei bei den Männern, nur einer bei den Frauen vorkommen. Bei den Männern zeigt sich bald am Penis, bald mitten am Hodensack die mit Haaren besetzte Form der weiblichen Scham, dazu kommt eine dritte Art, bei der in einigen Fällen durch die am Hodensack befindliche schamartige Oeffnung der Harn gelassen wird. Bei den Frauen findet sich oberhalb der Scham am Schambein <sup>1)</sup> oft der Ansatz eines männlichen Gliedes, dabei haben unter drei von irgend hervorragenden Körpern nur eins die Gestalt des Penis, zwei die der Hoden. Die dritte Form bei den Männern, durch die der Harn am Hodensack ausgeschieden wird, ist unheilbar, die andern drei werden kurirt durch Wegnahme der überflüssigen Theile und durch die Behandlung wie bei Geschwüren.

KAP. 70. *Von der Nymphotomie und Kerkosis <sup>2)</sup>.*

Bei einigen Frauen wird die Klitoris übermässig gross und bildet eine den Anstand beleidigende Unzier. Wie es heisst,

<sup>1)</sup> ἀνωτέρω τοῦ κιδόου κατὰ τὸ ἐφύβαιον. Guinterus: supra pudendum in ipsa pube.

<sup>2)</sup> νυμφοτομία, die Abtragung der hypertrophirten Klitoris (νύμφη), κέρκωσις, die Abtragung von die Scheide ausfüllenden Uteruspolypen.

regen sich einige gleich den Männern durch diesen Theil auf, und reizen zum Liebesgenuss. Wir legen also die Frau auf den Rücken, halten mit einer Zange die Klitoris fest und schneiden das Ueberflüssige mit dem Messer ab, indem wir uns hüten, dieselbe in der Tiefe auszuschneiden, so dass dadurch nicht das rhyasartige Leiden <sup>1)</sup> entsteht. Was die Kerkosis betrifft, die eine Fleischwucherung am Munde der Gebärmutter ist und die Scheide ausfüllt, zuweilen auch schwanzähnlich nach aussen herabhängt, so wird sie wie bei der Nymphotomie weggenommen.

KAP. 71. *Von Feigwarzen, Kondylomen und Hämorrhoiden an den Frauen eigenen Stellen.*

Die Feigwarze ist ein bald röthlicher, bald weisser Auswuchs, meist schmerzlos, dem Blütenköpfchen des Thymians ähnlich; die Kondylome sind runzelige Geschwulste wie Hämorrhoiden, ähnlich denen am After, oft auch blutflüssig. Alle derartige Auswüchse bei den Frauen, wenn sie an unbedeckten Stellen zu sehen sind, fassen wir mit der Zange und schneiden sie mit der Schärfe des halbspatelförmigen Messers (*ἡμισπάθιον*) aus und gebrauchen fein gestossene Galläpfel oder Spaltalaun; denn das Abbinden wenden die besseren Chirurgen hierbei nicht an.

KAP. 72. *Von Verschlüssen und von Verengung (Phimos).*

Die an den weiblichen Geschlechtstheilen vorkommenden Verschlüsse sind theils angeboren, theils eine Folge irgend einer vorhergegangenen Krankheit, bald in der Tiefe sitzend, bald an den Schamlippen oder an den mittleren Theilen und zwar entweder durch Verwachsung <sup>2)</sup> oder Verstopfung (Verschliessung). Was die letztere bewirkt, ist entweder Fleisch (Gewebe) oder Haut. Dieses Leiden bringt ein grosses Hinderniss theils für die Begattung, theils für die Empfängniss oder die Geburt, oft auch für die monatliche Reinigung, wenn Haut oder Fleisch einen vollständigen Verschluss bildet; bei einigen Frauen ist er nemlich in der Mitte durchbohrt. Wenn wir also die Ursache gefunden haben, entweder

<sup>1)</sup> *ἰσχυρὸν πάθος*, *ἰσχύς* ist bei Celsus (VII, 7 u. 26) eine Oeffnung, aus der Flüssigkeit dringt.

<sup>2)</sup> *κατὰ σύμφυσιν* nach Cornarius besser als *κατὰ φύσιν* des Textes.

bei einem leicht zu sehenden Fall oder durch Einschieben des Spiegels, und nur eine Verwachsung vorliegt, so trennen wir diese durch einen geraden Schnitt mit dem Fistelmesser; wenn dagegen ein Verschluss (Verstopfung)<sup>1)</sup> besteht, durchstechen wir mit einem Haken den Körper, sei es Haut oder Fleisch, ziehen ihn an und durchschneiden ihn mit dem Fistelmesser. Nachdem wir das Blut gestillt haben, wenden wir nicht beissende trocknende Mittel an, dann gebrauchen wir die vernarbenden, indem wir ein mit einem Narben bildenden Mittel bestrichenes Pessarium einlegen, besonders da, wo die Operation nicht sehr tief gemacht wurde, damit die Theile nicht wieder verwachsen. Die am Muttermunde bestehende Verengerung wird geradeso operirt.

#### KAP. 73. Vom Gebärmutterabscess.

Wenn am Muttermunde ein Abscess besteht, der operativ behandelt werden kann, soll man nicht gleich schneiden, sondern wenn derselbe reif ist<sup>2)</sup>, die Entzündung auf das Höchste gestiegen ist und die vorliegenden feuchten Körper durch die (eigene) Kraft der Gebärmutter verdünnt sind. Bei der Operation wird die Frau auf einem Sessel hintenüber gelegt, indem sie die Schenkel zum Unterleib emporgezogen und die oberen Theile der Schenkel ausgespreizt hält, ihre Ellbogen unter die Kniekehle und durch Bänder mit diesen verbunden zum Nacken emporgezogen werden. Der Operateur, zur Rechten sitzend, untersucht mit einem für das Alter passenden Spiegel; er muss aber mit der Sonde die Tiefe der Scheide abmessen, damit nicht bei zu langem Spiegelrohr etwa die Gebärmutter gedrückt wird. Wenn sich das Rohr länger als die Scheide erweist, soll gefaltetes Leinen an die Schamlippen gelegt werden, damit der Spiegel sich darauf stützt. Man muss aber das mit einer Schraube versehene Rohr in den oberen Theil (nach oben gewandt) einführen, der Spiegel muss vom Operateur gehalten, die Schraube vom Assistenten umgedreht werden, so dass beim Auseinanderweichen

<sup>1)</sup> ἔμφραξις wie oben ist besser als das im Texte stehende διάτασις, Spannung.

<sup>2)</sup> τελειωθείσης τῆς διαθέσεως.

der Schenkel des Rohrs die Scheide sich erweitert. Wenn der erscheinende Abscess weich anzufühlen und dünn ist, der dem Fingerdrucke <sup>1)</sup>, wird er an der Spitze mit dem Spatel <sup>2)</sup> oder dem *κατρίδις* gespalten. Nach der Entfernung des Eiters durch den Schnitt wird ein recht weicher Verband mit Rosenöl eingelegt, oder besser ausserhalb des Schnittes ohne anzudrücken; äusserlich wird auf die Schamlippen, auf den Unterleib und die Hüften schweissfeuchte oder reine Wolle gelegt. Am dritten Tage ist ein Sitzbad zu nehmen aus Hydroleum oder Malvendekokt, und nach dem Abwischen ist der Verband mit dem Tetrpharmakon allein oder in Honig gekocht bestrichen sanft in den Schnitt zu legen, es (das Mittel) soll aber mit Butter oder Rosenöl verdünnt werden. Die ganze äussere Stelle ist durch Kataplasmen zu schützen, bis die Entzündung gewichen und (die Wunde) rein ist; sollte die Reinigung schwierig werden, ist mit einem Dekokt von Iris, Osterluzei oder Honig mit der Ohrenspritze auszuspülen. Die Vernarbung ist herbeizuführen, indem Galmei in Wein aufgenommen und auf Charpie gestrichen wird. Wenn aber innerhalb des Gebärmuttermundes der Abscess sich befindet, ist die Operation zu vermeiden.

KAP. 74. *Von der Entbindung und Embryotomie.*

Von dem Beistande der schwer Gebärenden ist im dritten Buche die Rede gewesen. Wenn dabei die Geburt nicht glücklich von Statten geht, entschliessen wir uns ohne Umstände zum operativen Eingriff, nachdem wir uns nach der Sachlage vorher überlegt haben, ob die Frau denselben überstehen wird oder nicht, und wenn wir meinen, dass sie gerettet werden kann, dann gehen wir an's Werk, andernfalls ist davon abzustehen. Die, denen ein schlimmer Ausgang droht, sind in Lethargie verfallen, abgemattet und schwer aufzuwecken, und wenn sie auf Anrufen zu sich kommen, können sie nur schwer Bescheid geben und fallen in die Lethargie zurück; einige winden sich in Krämpfen oder zittern nervös oder sind abgezehrt, der Puls

<sup>1)</sup> ὅπερ ὑπὸ ἀφῆς δακτύλου ὑποπέσεται übersetzen Guinterus und Cornarius quod digiti tactu cognoscitur.

<sup>2)</sup> σπάδιον ist bei Celsus lanzettförmig, *κατρίδις*?

ist heftig angeschwollen, aber träge und schwach. Die, welche glücklich durchkommen werden, haben alles das nicht zu erleiden. Nachdem wir auf einem mehr geneigten Bette die Frau auf den Rücken gelegt haben, sollen die in die Höhe gezogenen Schenkel von ein paar Frauen oder Assistenten festgehalten werden, wenn diese nicht zur Hand sind, binde die Brust der Frau mit Binden an das Bett, damit der Körper dem Ziehen nicht folgt und die Kraft des Zuges nicht abgeschwächt wird. Während die Schamlippen von einem Assistenten zur Seite gebogen sind, führen wir die linke Hand, die kräftigen ausgestreckten Finger zusammengedrückt, in den zur Besänftigung mit Oel begossenen Muttermund, um zu untersuchen, wo der Entbindungshaken (*ἐμβρυοῦλκος*) einzuschlagen ist. Geeignete Stellen zum Einspiessen sind bei Kopflage die Augen, das Genick und der Mund am Gaumen, das Kinn, die Schlüsselbeine, die Stellen an der Brust und an der Herzgrube, bei der Fusslage das Schambein und die Mittelrippen, auch wieder die Schlüsselbeine. Dann fassen wir den Haken mit der rechten Hand, führen ihn mit der linken, die Krümmung zwischen den Fingern, sanft ein und schlagen ihn an einer der genannten Stellen bis zum leeren Raum ein; diesem wird ein anderer gegenüber gesetzt, damit der Zug gleichmässig geschieht und nicht nach einer Seite abweicht. Nun ziehen wir egal an, nicht aber geradeaus, sondern nach beiden Seiten, wie es auch beim Zahnausziehen geschieht, aber auch ohne im Zug in der Mitte nachzulassen. Dann bringen wir den eingefetteten Zeigefinger oder auch mehrere (Finger) zwischen den Muttermund und den eingezwängten Körper, gehen im Kreise herum, wie um abzuhäuten. Wenn dann der Haken allmählich gefolgt ist, muss man ihn in höhere Stellen hinüberbringen und so weiter verfahren bis zum endgültigen Herausziehen des Embryo. Wenn die Hand vorliegt und wegen der Einkeilung keine Wendung gemacht werden kann, muss man, um das Zurückgleiten zu verhindern, ein Stück Zeug herumlegen, mässig anziehen und sie (d. h. den Arm) an der Schulter schlank abschneiden. Dasselbe ist zu thun, wenn beide Hände vorliegen. In derselben Weise muss man die vorliegenden Füße, wenn der übrige Körper nicht folgt, an den Hüften abtrennen und dann versuchen, den übrigen Körper zu wenden. Wenn aber der Kopf zu gross ist und eine Einklemmung entsteht, wenn der Embryo



ein Wasserkopf ist, muss man mit dem Polypenmesser oder dem Skolopomachairion oder dem Katias, zwischen den Fingern verborgen, den Schädel spalten, damit er, entleert, zusammenfällt. Wenn der Kopf von Natur stark ist, muss man in gleicher Weise den Schädel spalten und ihn mit der Zahnzange oder der Knochenzange zusammendrücken, und, wenn Knochen hervorstehen, diese wegnehmen. Wenn nach dem Durchgange des Kopfes die Brust eingeklemmt ist<sup>1)</sup>, muss man mit demselben Instrument die Verbindung zwischen den Schlüsselbeinen bis zur leeren Stelle einschneiden, damit nach Abfluss der Flüssigkeit der Thorax zusammenfällt, fällt er nicht zusammen, muss man die Schlüsselbeine selbst wegnehmen, denn darauf fällt er zusammen. Wenn beim todtten Embryo der Unterleib aufgebläht oder wasser-süchtig ist, muss man auf dieselbe Weise ihn sammt den Eingeweiden entleeren. Bei der Fusslage ist übrigens die Wendung zum Muttermunde leicht auszuführen; wenn dann bei der Brust oder der Herzgrube eine Einklemmung stattfindet, ziehen wir sie mit einem Stück Zeug umwickelt<sup>2)</sup> an und entleeren den Inhalt durch Einschneiden auf dieselbe Weise. Wenn nach Herausnahme der übrigen Körpertheile der Kopf sich in die Gebärmutter zurückgezogen hat und festgehalten wird, muss man die linke Hand einführen und, wenn der Muttermund offen ist, mit ihr in die Tiefe dringen und den aufgesuchten Kopf mit den Fingern im Munde (gefasst) herabdrehen, dann muss man einen oder anderen Entbindungshaken einstecken und wegen der Entzündung der Gebärmutter nicht mit Gewalt ziehen, sondern fettige Eingüsse, Sitzbäder, Bähungen und Umschläge reichlich anwenden, so dass, wenn sich der Gebärmuttermund geöffnet hat, (die Herausnahme) wie angegeben ist, sich besorgen lässt. Endlich die Seitenlage des Embryo. Wenn er sich aufrecht wenden lässt, wenden wir die angegebenen Methoden an, wenn nicht, muss man ihn innen ganz zertheilen und die Stücke herausnehmen, mit der Vorsicht, dass kein Stück im Innern zurückgelassen wird. Nach der Operation sind die Mittel zur Besänftigung

<sup>1)</sup> So übersetze ich *εἰ δὲ προβιβασθείσης τῆς κεφαλῆς κατὰ τὸν θώρακα σφηνώσις γένηται.*

<sup>2)</sup> Oder die Hand mit Zeug umwickelt (Guinterus).

der Entzündung der Gebärmutter anzuwenden; wenn aber auch Blutung besteht, ist auch diese zu behandeln.

KAP. 75. *Von der zurückgebliebenen Nachgeburt.*

Oft wird nach der Herausnahme des Embryo die Nachgeburt in der Gebärmutter zurückgehalten, man nennt sie auch τὸ δεύτερον (das Zweite). Wenn also der Muttermund geöffnet ist und sich die Nachgeburt gelöst <sup>1)</sup> und an irgend einer Stelle der Gebärmutter kugelförmig zusammengedreht hat, ist sie leicht herauszuholen. Man muss nemlich die linke warme und eingefettete Hand in die Tiefe einführen und die vorliegende Nachgeburt herausnehmen. Wenn sie aber am Grunde der Gebärmutter angewachsen ist, muss man ebenso die Hand einführen, die Nachgeburt fassen und anziehen, aber nicht geradeaus, um einen Muttervorfall zu verhüten, auch nicht mit voller Kraft, sondern sachte sie zuerst nach den Seiten hin bewegen, sie hierhin und dorthin führen, dann etwas stärker, denn so folgt sie und löst sich von der Verwachsung. Wenn aber der Muttermund geschlossen gefunden wird, muss der hierfür angegebene Weg eingeschlagen werden. Wenn die Körperkräfte nicht schwach sind, sind auch Niesemittel und Räucherungen im Topfe aus aromatischen Substanzen zu gebrauchen; wenn sich dann der Muttermund geöffnet hat, führt man die Hand ein und versucht, die Nachgeburt herauszuziehen, wie angegeben ist. Wenn es aber so nicht geht, brauchen wir uns nicht zu beunruhigen, denn nach einigen Tagen fällt sie, faulig und jauchig geworden, heraus. Da aber der üble Geruch den Kopf einnimmt und den Magen umkehrt, sind verschiedene Räucherungen anzuwenden, zu empfehlen sind Kardamom und trockene Feigen.

KAP. 76. *Vom Brennen bei Hüftschmerzen.*

Wie bei der Schulter, so erheischt auch die Hüfte, wenn sie bei Einigen durch eine Menge Feuchtigkeit ausgerenkt ist, die Kauterisation. Hippokrates sagt daher also: Bei denen durch chronische Ischias die Hüfte ausweicht, schwindet der Schenkel

<sup>1)</sup> ἀπολελυμένον statt ἀπολελειμένον des Textes.

und es tritt Lähmung ein, wenn sie nicht gebrannt werden. Man muss dann also besonders an der Stelle brennen, wohin das Gelenk austritt, denn so trocknet die übermässige Feuchtigkeit, und die durch die Narbe dicht gemachte Stelle nimmt den Knochen nicht wieder auf. Deshalb muss man auch bis zu einer gehörigen Tiefe brennen. Die Neueren bilden beim Brennen drei Schorfe, einen rückwärts an der Höhlung der Pfanne, einen zweiten oberhalb der Kniekehle, einen dritten über dem äusseren Kopfe des Schienbeins, wo die Stelle fleischiger ist.

KAP. 77. *Von Fisteln und Honigwabengeschwüren.*

Da die Stelle daran gemahnt, von den Fisteln am After zu handeln, dürfte es nicht unangebracht sein, vorher überhaupt von den Fisteln zu reden. Die Fistel also ist ein schwieliger, im ganzen schmerzloser Gang, der sich an sehr vielen Stellen bildet; sie entsteht meist aus nicht gut verheilten Abscessen. Die Schwiele aber ist ein dichtes, weisses, trockenes, daher auch schmerzloses Gewebe, das weder eine Ader noch ein Nerv durchzieht, auch der Gang ist bald trocken, bald feucht, die Feuchtigkeit fliesst oft beständig, oft unterbrochen, wenn die Mündung unter gewissen Umständen verstopft und wieder offen ist. Oft auch gehen die Fisteln bis auf einen Knochen oder auf (einen Nerv) eine Sehne, oder einen andern Haupttheil; ferner sind sie entweder gerade laufend oder gewunden, haben eine oder viele Mündungen. Diejenigen nun, die auf eine grosse Arterie, auf Nerven, oder wichtige Sehnen <sup>1)</sup> oder das Rippenfell oder sonst irgend einen Haupttheil zulaufen, muss man entweder gar nicht oder mit grosser, von der Kunst diktirter Vorsicht chirurgisch behandeln, bei den übrigen gehen wir in folgender Weise vor: Zunächst untersuchen wir bei der gerade verlaufenden mit dem Koparion, bei der krumm verlaufenden mit einer leicht biegsamen Doppelsonde, diese sind entweder aus Zinn oder sehr weichem Kupfer. Wenn nun zwei oder mehrere Oeffnungen (Mündungen) vorhanden sind, die durch die Untersuchung mit der Sonde nicht festgestellt werden können, machen wir durch eine der Mündungen einen Einguss <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> ἢ εἰς νεῦρα ἢ τένοντας ἀξιολόγους.

<sup>2)</sup> ἀλύσαντες statt καύσαντες des Textes.

und finden durch das Eindringen des Eingusses in die übrigen Oeffnungen, ob eine Fistel mit mehreren Mündungen vorhanden ist, oder ob mehrere Fisteln vorliegen. Wenn nach der Untersuchung der Gang unter der Oberfläche verläuft und schmal ist, öffnen wir ihn durch Einführung des Skalpells und nehmen mit einem Messer von handlicher Form die Schwielen weg, indem wir sie mit den Nägeln oder der Schärfe des Messers abschaben. Wenn er aber breit ist, muss das Ueberflüssige der (seiner) Substanz ringsum entfernt werden. Wenn er nicht unter der Oberfläche hin, sondern geradeaus in die Tiefe geht, spalten wir ihn, soweit wir in die Tiefe gelangen können und nehmen die ganze Schwielen ringsum weg. Sollte etwas <sup>1)</sup> davon zurückgeblieben sein, so räumen wir dieses durch ein kaustisches Mittel aus, ist es aber viel und durch das Mittel nicht wegzubringen, dann brennen wir mit Glüheisen und verschorfen es. Wenn die Fistel auf einen Knochen mündet und dieser nicht angegriffen ist, so schaben wir ihn nur ab; ist er aber angegriffen und irgend wie sonst zerstört, so nehmen wir ihn mit dagegen gesetzten Meisseln heraus, wenn nöthig, indem wir ihn zuerst mit einem Bohrer <sup>2)</sup> ringsum angebohrt haben, sei es, dass er bis zu den Knochenzellen oder bis zum Mark angegriffen ist. Wenn aber der Knochen wie ein zerschmetterter Stengel erscheint, sägen wir ihn ab. Wir nehmen also zwei Riemen, legen die Mitte des einem um den herausragenden Knochen, der von einem Assistenten hochgezogen wird, die des andern, der stärker ist und aus Wolle besteht, ebenso um das an dem Knochen liegende Fleisch, fassen unten die Enden und lassen mit dem Riemen selbst das Fleisch herabziehen, damit es nicht durch die Zähne der Säge zerrupft wird; so schaffen wir ihn heraus. Wenn aber irgend ein Haupttheil, z. B. das Rippenfell oder das Rückenmark oder etwas Aehnliches vorliegt, wenden wir als Schutz beim Ausmeisseln oder Absägen den Gehirnhautschützer (Meningophylax) an. Auch wenn der Knochen nicht verletzt, vom Fleisch aber ringsum entblösst ist, muss er auf dieselbe Weise abgesägt werden, denn es nicht möglich, dass die ringsum von der Luft umgebenen Knochen sich mit Fleisch überziehen. Ebenso muss, wenn das Ende des Knochens in der Nähe eines Gelenkes angegriffen ist,

<sup>1)</sup> τ<sub>1</sub> statt τ<sub>01</sub> des Textes.

<sup>2)</sup> τρύπανου.

dasselbe abgesägt werden. Aber auch wenn oft der ganze Knochen, der Unterarm, die Speiche, das Schienbein oder dergl. Schwund haben, wird er ganz weggenommen. Den Schenkelkopf, das Hüftgelenk oder den Wirbelknochen des Rückgrats, wenn sie angegriffen sind, darf man wegen der Gefahr für die daran liegenden Arterien nicht wegnehmen. So muss man nach dieser Methode in den einzelnen Fällen verfahren, stets die Lage, die Nachbarschaft und den natürlichen Zusammenhang mit den leidenden Theilen, wie auch die Schwere der Krankheit und den Grad der Körperkräfte des Patienten beachtend. Das Honigwabengeschwür, das fistelartig ist und eine honigartige Feuchtigkeit enthält, muss chirurgisch wie die Fisteln und andern Hohlgänge behandelt werden.

KAP. 78. *Von den Fisteln im After.*

Die Fisteln im After, und zwar die versteckten, werden dadurch erkannt, dass aus der nicht sichtbaren Mündung Schmerz entsteht und dass durch den After eine eiterige Feuchtigkeit abfließt. In den meisten Fällen gehen die Zeichen eines früheren Abscesses voraus. Die offenbar bestehenden erkennt man durch das Einführen des Koparion oder einer Schweinsborste; denn das Instrument trifft in der Tiefe in's Hohle und stösst auf den in den After eingeführten Zeigefinger, da ja die Fistel nach innen durchbohrt ist. Bei den nicht durchbohrten trifft das Instrument nicht unmittelbar mit dem Finger zusammen, sondern durch den dazwischen liegenden nicht durchbohrten Körper. Die Krümmungen und Windungen erkennt man daran, dass das Instrument weniger voranschreitet, aber dass verhältnissmässig viel Eiter zum Vorschein kommt. Die in der Nähe der Eingeweide liegenden Fisteln erkennt man durch die Ausscheidung von Würmern und Koth aus der Mündung, aber fast bei allen zeigt sich an der Mündung eine Schwielen. Unheilbar ist die Fistel, die den Blasenhal durchbohrt, oder die am Hüftgelenk liegt, oder die auf den Mastdarm selbst verläuft. Schwer heilbar ferner ist die geschlossene, versteckte und auf den Knochen endigende und vielfach getheilte. Die übrigen lassen sich im ganzen gut heilen; wir operiren sie folgenderweise: Wir legen den Kranken auf den Rücken, so dass die Schenkel sich nach oben an den Leib legen wie bei denen, denen man ein Klystier setzt. Wenn nun das Ende (der Ausgang) der Fistel sichtbar wird, führen wir das Koparion oder die Ohrensonde

durch die Mündung ein und schneiden mit einem einfachen Schnitt die darüber liegende Haut weg; wenn sich aber das Ende der Fistel in die Tiefe des Afters hinzieht, führen wir das Koparion durch die Mündung ein, und wenn wir sie durchbohrt finden, führen wir, die Hand dem leidenden Hinterbacken gegenüber (angelegt), den Zeigefinger ein, biegen die Spitze des Koparion und ziehen es nach aussen zurück und lösen so mit einem einfachen Schnitt den über dem Messer liegenden Körper. Wenn aber die Fistel nicht durchbohrt gefunden wird, sondern nur in die Tiefe des Afters verläuft, und uns bei der Untersuchung mit dem Zeigefinger das Ende des Koparion aufstösst, indem die Zwischenwand schuppig und häutig ist, so durchschneiden wir sie kräftig mit der Spitze des Koparion, und nachdem wir das Koparion durch den After geführt haben, trennen wir wieder mit dem Messer die daranliegenden Theile, wie früher angegeben ist. Oder auch wenn wir mit der Spitze des Fistelmessers den Boden (die Decke *πυθμῆν*) des Ganges neben dem After durchbohrt haben, indem wir das Instrument selbst durch den After führen, schneiden wir dort die ganze Zwischenwand mit der Spitze des Messers <sup>1)</sup> durch, fassen nach der Excision die um den Schnitt liegenden Theile, sie sind gewöhnlich schwielig, mit der Pinzette oder der Wundzange und nehmen sie weg, indem wir uns vor Allem vor einer Verletzung des Sphinkters hüten. Einige haben nemlich ungeschickt beim Schneiden in der Tiefe denselben beschädigt und dadurch bei dem Kranken einen unfreiwilligen Abgang des Koths herbeigeführt. Wenn aber Einige aus Aengstlichkeit die Operation scheuen, ist das Hippokratische Abbinden anzuwenden. Hippokrates läst nemlich einen fünfdrähtigen rohen <sup>2)</sup> Leinenfaden mit einem durchlochtem Koparion oder einer Doppelsonde <sup>3)</sup> durch die Fistel ziehen, die Enden des Fadens verknoten und täglich anziehen, bis der Faden alles zwischen den beiden

<sup>1)</sup> *δρέπανον*, eigentlich ein gekrümmtes Messer; der Wechsel in dem Gebrauch und der Bedeutung der Instrumente, wie *πυθῆν*, *κοπάριον* u. a. erschwert das Verständniss.

<sup>2)</sup> *λίνον ἄμῶν* vielleicht von ungebleichtem oder von nicht geröstetem Flachs.

<sup>3)</sup> *διπυρήν* statt *διαπυρήν* des Textes. Klar und kürzer beschreibt Celsus (VII 4, 4) die Operation der Mastdarmfisteln.

Mündungen durchgeschnitten hat und herausfällt. Wenn es aber ein veraltetes Leiden ist, muss man den Leinenfaden mit Psaron oder einem derartigen trockenen Mittel bestreichen und durchziehen. Einige ziehen den Leinenfaden durch ein Loch des Fistelmessers und bringen ihn auf die angegebene Weise durch, was nach meiner Ansicht nicht thunlich ist; denn während sie die Operation scheuen, machen sie eine solche und ziehen die Behandlung in die Länge. Betreffs der versteckten Fisteln äussert sich Leonides so: Wenn die Fistel tief liegt und den Sphinkter ergriffen hat, mag sie nun vom After ausgehen oder weit vorgedrungen den Sphinkter erreicht haben, so öffnen wir nach Klarlegung durch die Untersuchung den After mit dem *ἔδροδιαστολεύς*, ich meine mit dem kleinen Spiegel (*διόπτριον*), wie die weibliche Scheide. Wird dann die Mündung der Fistel sichtbar, so wird durch sie der Griff der Sonde eingeführt und in die Tiefe geleitet und unter dem Schutze der Platte die ganze Fistel mit dem Hemispathion oder dem Fistelmesser gespalten. Wir aber konnten, vor einen solchen Fall gestellt, uns zu dieser Operationsweise nicht entschliessen, weil der Gang der Fistel nicht in die Erscheinung trat, denn sie lag zwischen dem After und dem Sphinkter an der rechten Seite, und das ausdehnende Instrument (*διαστολεύς*) stand der Arbeit im Lichte, während sich uns bei der Erweiterung mit den Fingern eine Runzel bei einer einzigen Falte des Afters wie ein Ausfluss der Fistel zeigte, denn auch der Eiter floss aus derselben; wir entschlossen uns aber, durch diese die Spitze (*πυρήνα*) des Koparion bis zur Fistel einzuführen, wie zur selben hingeleitet, dann führten wir den Zeigefinger der rechten Hand zum Sphinkter, und als wir einen dünnen Gegenstand zwischen dem Finger und dem Instrument fanden und das Koparion kräftiger gegen den Finger drückten, durchbohrten wir den oberen Boden (die Decke) der Fistel. Indem wir die Spitze des Instruments mit dem Finger nach aussen durchzogen, wurde uns der ganze zwischen den Mündungen der Fistel liegende Körper — ich meine was zwischen dem anfänglichen Ausflusse und dem gemachten lag — sichtbar, nach dem Schnitt mit dem Skalpell zogen wir das Koparion heraus.

KAP. 79. *Von Hämorrhoiden.*

Da das Zeichen für die Hämorrhoiden gerade aus der Aus-

scheidung uns klar ist, wenden wir vor der Operation ein sehr reichliches Klystier an, so dass wir einestheils den Unrath aus den Eingeweiden schaffen, als auch gleichzeitig den After reizen und die Oeffnung für die Ausdehnung willfähriger machen. Wir legen also den Kranken auf den Rücken dem hellen Lichte zugewandt; wenn wir das Abbinden anwenden wollen, legen wir mit dem Hämorrhoidokaustes oder dem Staphylokaustes einen fünfsträhnigen Leinenfaden um die Ränder der Hämorrhoiden und binden mit diesem Faden jede Hämorrhoid ab, indem wir eine zum Ausfliessenlassen des unnützen Blutes zurücklassen, dieses schreibt auch Hippokrates vor. Nachdem wir eine Oelkompreßse eingelegt und einen Afterverband angelegt haben, befehlen wir dem Kranken Ruhe an und behandeln den Leib mit warmem Oel und Honigmeth. Für die Folge gebrauchen wir kühlende und Safrankataplasmen und nach dem Abfallen der Hämorrhoiden Wein zur Vernarbung. Leonides dagegen bindet nicht ab, sondern greift gewöhnlich die Hämorrhoiden mit der Zange und schneidet sie mit dem Messer weg. Nach der Operation muss man Weihrauchgruss, Stärkemehl und Chalkitis oder das Pflaster aus gebranntem Schwamm mit Pech gebrauchen, auch den Pastillus des Faustinus bis zur vollständigen Aetzung. Andere haben auch den Löffel des Staphylokaustes mit einem Aetzmittel anfüllend wie beim Zäpfchen so auch die Hämorrhoiden weggeätzt.

KAP. 80. *Von Kondylomen, Auswüchsen und Rissen (am After).*

Das Kondylom am After unterscheidet sich von dem an den weiblichen Stellen nur durch die Oertlichkeit; es ist runzelig und eine Geschwulst des Afters mit vorhergehender Entzündung oder solchem Riss. Anfangs nennt man es Auswuchs (*ἔξοχος*), schwierig geworden Kondylom. Man muss also diese wie jene mit einer Pinzette fassen und ausschneiden und sie mit vernarbenden Mitteln ausheilen. Die meist durch harten Koth entstandenen Risse, die während der Vernarbung schwierig werden, frisken wir an und schaben sie entweder mit den Nägeln oder dem Messer ab und bringen sie in angemessener Weise zur Vernarbung <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Celsus (VI, 8) wendet in leichten Fällen nur Bähungen, Pflaster und dergl., in schweren das Messer (VII, 30) an.



KAP. 81. *Vom verschlossenen After.*

Bei den Neugeborenen wird zuweilen der After von Natur verschlossen gefunden, er ist durch eine Haut versperrt. Wo möglich reißen wir also die Haut mit den Fingern ein, wenn nicht, schneiden wir sie mit dem Messer weg und heilen die Wunde mit Wein aus. Da aber auch bei Erwachsenen infolge eines nicht richtig behandelten Geschwürs eine Verwachsung des Afters entsteht, muss man diese mit einem geeigneten Instrument spalten und angemessen behandeln, indem ein Bleiröhrchen oder eine Art Keil in die Oeffnung gelegt wird, damit die Ränder nicht wieder zusammenwachsen, bis zur völligen Heilung. Den Keil muss man mit einem vernarbenden Mittel bestreichen.

KAP. 82. *Vom Ausschneiden der Krampfadern.*

Die Krampfader ist die Erweiterung einer Ader, bald an den Schläfen, bald an den unterhalb des Nabels gelegenen Theilen des Unterleibes, zuweilen auch an den Hoden, meist aber an den Schenkeln. Ihre Entstehung verdankt sie grösstentheils einer schwarzgalligen Materie. Die Operation an den Hoden haben wir in dem Kapitel vom Krampfaderbruch (Kap. 64) schon angegeben, und bei den an den Schenkeln vorkommenden werden wir ähnlich vorgehen, indem wir mit den an den inneren Theilen des Schenkels beginnen, dort wird ihr Vorkommen am meisten angetroffen, denn mehr unterwärts sind sie mehr verzweigt und schwerer zu behandeln. Nachdem wir also den Kranken gewaschen haben, legen wir eine Schnur um den oberen Theil des Schenkels und lassen ihn umhergehen und machen dann an die angeschwollene Ader mit schwarzer Tinte oder einem Stückchen Teig zur Bezeichnung der Krampfaderstelle ein Zeichen drei Finger oder etwas mehr breit. Wenn der Kranke sich mit ausgebreiteten Schenkeln hingelegt hat, legen wir eine zweite Schnur oberhalb des Knies herum, und nachdem die Ader geschwollen ist, schneiden wir bei dem Zeichen mit dem Skalpell nicht tiefer als die Haut ein, um nicht die Ader zu verletzen. Indem wir die Ränder mit Haken auseinander halten und mit dem beim Wasserbruch gebräuchlichen sichelförmigen Koparion die Häute ablösen, und so die Ader bloss gelegt und nach allen Seiten frei

gemacht haben, lösen wir die Umschnürung des Schenkels, heben das Gefäss mit einem blinden Haken hoch und ziehen eine Nadel mit doppeltem Leinenfaden unterdurch. Dann schneiden wir den Doppelfaden durch, machen mitten durch die Ader einen Schnitt und entnehmen soviel Blut als angebracht ist. Darauf schnüren wir mit dem einen Faden den Theil oberhalb des Gefässes zusammen, strecken den Schenkel durch Drücken mit den Händen gerade und lassen das im Schenkel befindliche Blut ab. Nun schnüren wir unten das Gefäss wieder zu und nehmen das zwischen den Abschnürungen liegende Stück Ader weg oder lassen es liegen, bis es mit den Fäden von selbst herausfällt, und nachdem wir die Wunde mit Charpie ausgefüllt haben, legen wir eine mit Oelwein getränkte Kompresse auf, binden sie fest und wenden die Eiterung fördernde Mittel auf Charpie an, Ich weiss aber, dass einige ältere Aerzte das Abschnüren nicht anwenden, sondern die einen schneiden an der Stelle das blossgelegte Gefäss aus (an), die andern ziehen es aus der Tiefe hervor, indem sie es mit Gewalt herausholen und zerreißen. Aber von allen Operationsmethoden ist die beschriebene die sicherste. In ähnlicher Weise verfahren wir bei den Krampfadern am Unterleibe und bei denen an den Schläfen, wie bei der Angeiologie (KAP. 5) angegeben ist.

KAP. 83. *Vom kleinen Drachen (Guineawurm).*

Vom kleinen Drachen (δρακόντιον *Dracunculus medinensis* L.), und wie man am besten mit Arzneimitteln gegen ihn verfährt, ist im vierten Buche die Rede gewesen.

KAP. 84. *Vom Abschneiden der Extremitäten (Akroteriasmos).*

Da die Extremitäten, wie die Hand oder der Fuss, oft von Fäulniss befallen werden, so dass selbst die Knochen zerstört werden, die entweder durch eine vorhergehende (äussere) Ursache ausbricht oder von einer vorgängigen (inneren) Fäulnis <sup>1)</sup> herrührt und ein Absägen des Knochens erheischt, so ist es nöthig, vor,

<sup>1)</sup> ἢ ἐκ προκαταρτικῆς αἰτίας καταγόντα ἢ καὶ προηγουμένης διασπέντα, hier soll offenbar ein Gegensatz angedeutet werden, auch Celsus (V, 26) drückt sich ähnlich aus.

diesem zuerst die den Knochen umgebenden Gewebskörper wegzunehmen. Da aber dieses zunächst zu geschehen hat, das Absägen dann längere Zeit erfordert und die Furcht vor starker Blutung besteht, so schneidet Leonides billigerweise nicht gleich alle Gewebskörper weg, es sei denn, dass alle in Fäulnis übergegangen sind, sondern er schneidet zuerst den Theil, wo er nicht viele oder grössere Adern oder Arterien vermuthet, schnell bis auf den Knochen weg, dann sägt er rasch den Knochen ab, nachdem leinene Lappen um die angeschnittenen Theile gelegt sind, damit sie nicht von der Säge getroffen und Schmerzen verursacht werden. Wenn er dann das übrige Gewebe weggeschnitten hat, setzt er Glüheisen auf die Gefässe, um die Blutung zu stillen. Nach Anlage eines geeigneten Verbandes sind dann den Eiter fördernde Mittel zu gebrauchen.

KAP. 85. *Vom Ueberwachsen der Nägel (Pterygion).*

Das an den Nägeln vorkommende Pterygion ist ein Ueberwachsen von Gewebe, das einen Theil der Hand- und Fussnägel überzieht und besonders an den Daumen sich findet. Das an den Füßen entsteht in den meisten Fällen aus einer Verwundung durch Antossen, das an den Händen aus einem Nebennagel, aus vernachlässigten und in Eiter übergegangenen Entzündungen, denn der lange angesammelte Eiter frisst die Wurzel des Nagels an und verdirbt ihn und zerstört ihn oft vollständig, meist aber die Mitte des Nagels sehr stark. An den Wurzeln der Nägel selbst bleibt ein Theil, von der Fäulnis verschont<sup>1)</sup>, zurück, oft wird die Wurzel überhaupt nicht angegriffen, zuweilen aber wird auch der Knochen angefressen und es entsteht ein übler Geruch, die Fingerspitze dehnt sich aus und erscheint sehr bleichfarben. Wir operiren also in der Weise, dass wir das ganze zurückgebliebene Nagelstück mit dem scharfen Messer abschneiden und wegnehmen und darauf den verschwärten und geschnittenen Theil mit Kauterien brennen. Denn das Pterygion ist eine Art fressendes Geschwür und diese werden nicht gehemmt, wenn man sie nicht ausbrennt, so dass bei einer Vernachlässigung der Finger zerstört wird. Wenn aber bei unbeschädigt gebliebenem Knochen und Nagel

<sup>1)</sup> ἀδιάσπτον statt διάσπτον des Textes, das sinnwidrig ist.

die äussere Ecke des Nagels verdeckt ist und das ihm angewachsene Fleisch stechend reizt und die Veranlassung zur Entzündung gibt, muss man den stechenden Theil des Nagels mit einem schmalen Koparion oder einem ähnlichen Instrument, das man untergeschoben hat, hoch heben und mit dem scharfen Messer (mit der Spitze des Messers) wegnehmen und das hervorstehende Gewebe mit einem schorfbildenden Mittel entfernen. Die meisten Fälle werden durch diese Operationsmethode geheilt; wenn es (das Gewebe) aber umfangreicher ist, muss man es zuerst mit dem Messer ringsum wegnehmen und dann das Aetzmittel gebrauchen.

KAP. 86. *Von gequetschten Nägeln.*

Da zuweilen die bei gequetschten Nägeln auftretenden Schmerzen uns zur Operation nöthigen, ist es angebracht, Galen's Angabe zu hören, er sagt also: Bei gequetschten Nägeln haben wir als sicherstes schmerzstillendes Mittel die Wegnahme des Blutes erkannt, wenn der Puls und die Schmerzen sehr heftig sind. Man muss aber einen schrägen, nicht geraden Schnitt von oben nach unten mit der Spitze des Messers machen, damit nach Ausscheidung (der Blutflüssigkeit) der so angeschnittene Theil des Nagels gewissermassen eine Decke für das Darunterliegende bildet. Würde man aber in gerader Richtung von oben (nach unten<sup>1)</sup>) den Schnitt machen, dann würde sich das sogen. übergewachsene (wilde) Fleisch (Hypersarkoma) bilden, indem das unter dem Nagel liegende Fleisch durch die Mitte des Schnittes hervorsticht und ein anderartiger Körper (ein fremdes Gewebe) entsteht. Dann kommen wieder dieselben Schmerzen auf, die wir bei überwachsenen Nägeln bezeichnet haben, indem das unter dem Nagel wachsende Fleisch zusammengepresst wird. Da uns nun daran liegen muss, den Leidenden bei diesem Schnitt möglichst bald ohne Schmerzen zu wissen, so ist es gut, wenn wir in den nächsten Tagen den angeschnittenen Theil des Nagels sanft heben und die Jauche des Nagels abscheiden und dann den Nagel wieder wie einen Deckel auf das darunter liegende Gewebe, wie gesagt, auflegen. Für den ganzen übrigen Finger ist aber eine lindernde und vertheilende Behandlung vorzunehmen.

<sup>1)</sup> εἰς τὸ κάτω fehlt im Texte.

KAP. 87. *Von Hühneraugen, Warzen und gestielten Warzen.*

Das Hühnerauge ist eine runde, weisse, einem Nagelkopf gleichende Schwiele, die an jedem Körpertheil, meist aber an den Fusssohlen und an den Zehen vorkommt; sie ist schmerzhaft und beschwert das Gehen. Wir schneiden also das Hühnerauge ringsum ein, fassen es mit der Pinzette und schneiden es mit dem Rabenschnabelmesser (*δξυκρόρακον σμήλιον*) oder mit der Aderlasslanzette mit der Wurzel aus. Einige haben, um das Wiederwachsen zu verhüten, die Glühheisen angewandt. Die Warze (*μυρμηκία*) ist ein kleiner, schwieliger, runder, dichter Auswuchs der Haut, der mit der Basis (flach) aufsitzt und bei Kälte <sup>1)</sup> ein Gefühl von Ameisenstichen hervorruft. Auch sie kommt an jedem Theil des Körpers vor, meist an den Händen. Einige, darunter Galen, sind dafür, mit dem Federkiel von alten Raben, einer Gans oder einem Adler die Warze ringsum tief einzuritzen und mit Gewalt in die Tiefe eindringend sie von Grund aus wegzunehmen. Andere besorgen dasselbe mit einem eisernen oder kupfernen Röhrchen. Die Neuere ziehen vor, sie ringsum einzuritzen, sie mit der Pinzette zu greifen und wie die Hühneraugen auszuschneiden. Die gestielte Warze (*ἀκροχορδών*) ist ein kleiner, schmerzloser, schwieliger, meist runder Auswuchs der Haut mit einer dünnen Basis, an der er zu hängen scheint, sie wird so genannt, weil sie der Spitze einer Saite (mit Knoten) gleicht. Wir ziehen also den Auswuchs hoch und schneiden ihn aus, andernfalls binden wir ihn mit einem Leinenfaden oder einem Haar ab. Ich weiss übrigens, dass viele Aerzte alle diese genannten Auswüchse mit dem sogenannten kalten Kauterium (*ψυχροκαυτήρ*) weggebracht haben <sup>2)</sup>.

KAP. 88. *Vom Herausziehen der Pfeile.*

Dass das Herausziehen der Pfeile der hauptsächlichste Theil der Chirurgie ist, deutet der Dichter Homer an, wenn er sagt: „Denn der kundige Arzt wiegt viele andere Männer auf, der die

<sup>1)</sup> Eine andere Lesart ist statt *παράψυξις* des Textes *παράψυσις* oder *περίψυσις*, bei leichter Berührung.

<sup>2)</sup> Celsus (V, 28) hält als Aetzmittel am besten passend solche aus Weinhefe und Alaun mit Sandarach.

Pfeile ausschneidet und lindernde Mittel auflegt". Zunächst muss von den Arten der Pfeile die Rede sein. Die Pfeile also unterscheiden sich durch das Material, durch die Form, die Grösse, durch die Vollständigkeit (*ἀριθμία*), durch die Beschaffenheit und die Wirkung, und zwar nach dem Material, indem ihre Schäfte entweder aus Holz oder Rohr bestehen, die Pfeile selbst von Eisen, Kupfer (Bronze), Zinn, Blei, Horn, Glas, Knochen, auch selbst von Holz oder Rohr sind. Eine solche Verschiedenheit findet sich besonders bei den Aegyptern. Der Form nach sind sie entweder rund oder eckig, z. B. dreieckig, andere haben eine lange Spitze und heissen *γλαχινωτά* und *γογχωτά*; einige sind dreispitzig <sup>1)</sup>, einige zugespitzt, andere nicht, von den zugespitzten haben einige rückwärts stehende Spitzen (Widerhaken), so dass sie beim Herausziehen widerstehen, andere haben vorwärts stehende, so dass sie beim Eindringen dasselbe thun, noch andere haben entgegengestellte nach Art der Blitze, so dass sie, während sie angezogen und vorangestossen werden, entgegenstechen. Einige haben, abgeschossen, durch ein scharnierartiges Gelenk zusammengelegte Spitzen, die sich beim Herausziehen ausdehnen und das Herausholen des Pfeils verhindern. Nach der Grösse sind die einen drei Finger, die andern einen Finger lang, die in Aegypten auch *Mieta* <sup>2)</sup> heissen, andere stehen in der Mitte zwischen diesen beiden. Der Vollständigkeit nach sind sie theils einfach, theils zusammengesetzt, denn es werden ihnen kleine Eisentheile aufgesetzt, die beim Herausziehen des Pfeils in der Tiefe stecken bleiben. Der Beschaffenheit nach sind die einen durch ein (solides) Schwanzstück (*οὐραχος*) mit dem Schaft verbunden, andere durch ein hohles, bei einigen sind sie am Schaft gut befestigt, bei andern lässiger, so dass sie beim Herausziehen sich abtrennen und innen zurückbleiben. Was die Wirkung betrifft, so sind die

<sup>1)</sup> τὰ δὲ γωνιατά, ὅν τριγωνα. τὰ δὲ γλαχινωτά, καὶ γογχωτά καλούμενα καὶ δὲ τριγλώχινια, statt dessen hat Goupylus die bessere Lesart τὰ δὲ γωνιωτά. καὶ τούτων τὰ μὲν διγλώχινια, τὰ δὲ γλαχινωτά, καὶ γογχωτά καλούμενα, τὰ δὲ τριγλώχινια, andere sind eckig, darunter die einen zweieckig (zweischneidig), die andern spitz und heissen lanzenförmig, andere sind dreieckig.

<sup>2)</sup> Cornarius will *μικκά* (dorisch) statt *μικρά* lesen, ich vermuthe, *μνίστά*, Fliegen.

einen vergiftet, die andern giftfrei. Das sind die Verschiedenheiten der Pfeile. Nun soll die Rede sein von dem Herausziehen derselben bei den Verwundeten, mögen sie die Wunde im oder ausser dem Kriege, freiwillig oder unfreiwillig oder unter irgend welchen Umständen erhalten haben, und aus was für immer welchem Material (die Pfeile) gemacht sein mögen. Das Herausziehen der im Fleische sitzenden Pfeile geschieht auf zweifache Weise, durch Herausziehen oder Durchstossen; denn da, wo der Pfeil oberflächlich eingedrungen ist, geschieht die Entfernung durch Herausziehen, ebenso wenn er in der Tiefe steckt, die entgegenliegenden Theile aber, wenn sie verwundet werden, die Gefahr einer Blutung oder Schmerzmitempfindung ausgesetzt sind. Dann das Durchstechen; es geschieht da, wo der Pfeil in der Tiefe steckt und weder ein Nerv noch ein Knochen noch etwas dergl. der Spaltung entgegensteht. Ist aber der Knochen verwundet, wird die Methode des Herausziehens angewandt. Wenn also der Pfeil zu sehen ist, ziehen wir ihn sofort heraus; ist er aber nicht sichtbar, muss, wie Hippokrates sagt, der Verwundete, wenn er kann, die Lage (Stellung) bezeichnen, in der er die Verwundung gerade empfangen hat, wenn er es nicht kann, muss man ihm, wenigstens so gut es geht, eine Lage geben und die Sonde gebrauchen. Wenn der Pfeil nun im Fleische steckt, ziehen wir ihn mit den Händen heraus oder mit dem Ansatz, dem sogen. Schaft, wenn er nicht herausgefallen ist, denn er ist meist von Holz, ist er aber herausgefallen, dann besorgen wir das Herausziehen mit der Zahnzange oder mit der Wurzelzange oder mit dem *βελουκός* <sup>1)</sup> oder mit irgend einem andern geeigneten Werkzeug, indem wir zuweilen das Fleisch vorher einschneiden, falls nemlich die Wunde das Instrument nicht hineinlässt. Wenn aber der Pfeil auch in das, was dem Theile entgegenliegt, gedrungen ist, und durch denselben Theil, durch den er eingedrungen ist, nicht herausgezogen werden kann, dann spalten wir das Entgegenliegende und holen ihn dadurch heraus, indem wir ihn entweder, wie gesagt ist, herausziehen oder durchtreiben, wobei wir entweder den Schaft vorstossen,

<sup>1)</sup> *βελουκός*, ein Instrument zum Herausziehen der Pfeile, dessen Erfindung Diokles zugeschrieben wird; eine Beschreibung konnte ich nicht finden.

oder, wenn dieser herausgefallen ist, den *διωστήρ* <sup>1)</sup> anwenden, mit der Vorsicht, die Verletzung eines Nerven, einer Ader, Arterie oder eines sonst wichtigen Theils zu vermeiden. Denn es ist schimpflich für uns, beim Herausholen des Pfeils ein grösseres Uebel anzurichten, als der Pfeil selbst angerichtet hat. Wenn aber der Pfeil einen Schwanz hat, — man erkennt dies mit der Sonde —, legen wir den weiblichen Theil des Dioster ein, passen ihn an und ziehen den Pfeil heraus; hat er aber eine Höhlung, den männlichen Theil. Wenn der herausgezogene Pfeil mit Einschnitten erscheint, so dass darin andere feine Eisentheile eingelegt werden konnten, benutzen wir wieder die Sonde, und wenn wir jene finden, holen wir sie in derselben Weise heraus. Wenn der Pfeil, wie es wahrscheinlich ist, Widerhaken hat und beim Ziehen nicht folgt, muss man die nächste Umgebung einschneiden, falls kein nothwendiges Organ daran liegt, den blossgelegten Pfeil aufheben und, ohne den Patienten zu quälen, ihn herausziehen. Einige legen auch kleine Röhrchen um die Spitzen (Haken), um nicht damit das Gewebe zu zerreißen, und ziehen ihn so heraus. Wenn dann die Wunde frei von Entzündung ist, legen wir Nähte an und behandeln sie wie eine blutige; ist sie aber entzündet, wenden wir Bähungen, Kataplasmen und dergleichen an. Bei den vergifteten Pfeilen nehmen wir das ganze Gewebe, welches das Gift schon aufgenommen hat <sup>2)</sup>, soviel wie möglich, ringsum weg, es zeigt sich dieses durch die Veränderung des gesunden Fleisches, denn es ist sehr blau und bleichfarben und erscheint wie abgestorben. Man sagt, dass die Dakier und Dalmater die Pfeilspitzen mit Eleneion, das auch Ninon <sup>3)</sup> heisst, bestreichen und so, wenn es in das Blut der Verwundeten tritt, diese tödten, das aber gegessen unschädlich sei und kein Unheil anrichte. Wenn der Pfeil im Knochen sitzt, untersuchen wir wieder mit dem Instrument, und wenn Fleisch im Wege sitzt, schneiden wir es ringsum weg oder spalten es. Wenn er aber tief im Knochen sitzt, man erkennt dieses daran, dass er festge-

<sup>1)</sup> *διωστήρ*, ein Instrument zum Durchstossen, dessen eines Ende eine Höhlung bildete und der weibliche Theil *ἡ θήλεια* hiess, dessen anderes Ende solide war und der männliche Theil *ὁ ἀρσέν* hiess.

<sup>2)</sup> *μεταλαβοῦσαν* statt *μεταβαλοῦσαν* (verändert) des Textes.

<sup>3)</sup> Guinterus will statt *ἐλένειον* und *νῖνον* Helleborus und Aconitum lesen.



keilt ist und sich mit Gewalt nicht bewegen lässt, so schneiden wir das Fleisch ringsum weg und nehmen den Knochen heraus, oder, wenn er dick ist, bohren wir ihn ringsum an und lösen so den Pfeil heraus. Wenn er aber in ein Hauptorgan gedrungen ist, wie in das Gehirn, das Herz, die Luftröhre, die Lunge, die Leber, den Magen, die Eingeweide, die Nieren, die Gebärmutter oder die Blase, und schon Todesanzeichen auftreten und auch das Herausziehen grosse Pein bereiten würde, nehmen wir von der Operation Abstand, damit wir nicht zu dem, dass wir nichts nützen können, den Laien noch Anlass zum Lästern geben. Wenn aber die Aussichten auf den Erfolg zweifelhaft sind, muss man auf die Gefahr vorher aufmerksam machen und die Operation unternehmen, denn Viele haben noch durch die an irgend einem nothwendigen Organ vorgenommene Amputation wunderbarer Weise Rettung gefunden. So wird berichtet, dass (Einigen) ein Leberlappen, ein Theil des Netzes und Peritoneums, ja die ganze Gebärmutter weggenommen und doch der Tod bei ihnen nicht eingetreten sei. Die Luftröhre spalten wir zuweilen bei den an Bräune (*συνάγχη*) Leidenden absichtlich, wie bei der Laryngotomie (Kap. 33) angegeben ist; das Zurücklassen des Pfeils bei ihnen bringt unvermeidlich den Tod, abgesehen davon, dass es die Kunst als grausam bezeichnen würde, das Wegnehmen hätte wahrscheinlich Rettung gebracht. Die Diagnose bei den verwundeten Hauptorganen ist nicht schwer, da sie durch die Eigenthümlichkeit der Ausscheidungen und der Lage der Organe festgestellt wird. Wenn nemlich die Hirnhaut verwundet ist, entsteht übermässiger heftiger Kopfschmerz, Brennen mit Röthe der Augen, Lallen der Zunge <sup>1)</sup> und Geistesverwirrung, wenn auch das Gehirn mit verletzt ist, Zusammenbrechen, Versagen der Stimme, Verzerrung des Gesichts, Erbrechen von Galle, Nasenbluten, Ausfluss von weisser, graupiger Flüssigkeit aus dem Gehörgange, falls die Blutflüssigkeit einen Ausgang durch die Wunde findet. Wenn der Pfeil in das Innere des Brustkastens gedrungen ist, so entweicht der Athem, wenn Raum (neben dem Pfeil) gelassen ist, durch die Wunde. Wenn das Herz verwundet ist, erscheint der Pfeil an der linken Brust nicht in's Leere getroffen, sondern wie in einen andern (festen)

<sup>1)</sup> Im Texte heisst es *καὶ πύρωσις ὀφθαλμῶν μετ' ἐρυθρήματος γλώσσης*, wo vor *γλώσσης* offenbar *πέλλειν* oder *πελλισμός* ausgelassen ist.

Körper eingedrungen und zuweilen die Pulsbewegung anzeigend, es fließt, falls es den Ausgang findet, schwarzes Blut aus, es erfolgt Kälte, Schweiß, Ohnmacht und sehr bald der Tod. Bei Verwundung der Lunge wird, wenn Raum gelassen ist, durch die Wundstelle schaumiges Blut ausgeschieden, wenn nicht, wird es mehr erbrochen, die um die Luftröhre liegenden Gefäße schwellen auf, die Zunge verfärbt sich, sie (die Leidenden) keuchen stark und verlangen nach Kaltem. Bei verwundetem Zwergfell erscheint der Pfeil neben den falschen Rippen eingedrungen, es tritt starkes Einathmen und Stöhnen mit Schmerz auf in der ganzen Gegend, wo die Schulterblätter zusammentreffen. Wenn die Herzgrubengegend verwundet ist, so offenbart sich dies durch die Ausscheidungen, falls Raum geblieben ist oder der Pfeil herausgezogen ist oder auch falls die Spitze im Innern abgebrochen ist; aus dem Magen fließt Chylus ab, aus den Eingeweiden Koth, zuweilen auch dringt das Netz oder der Darm hervor. Bei der Gehirnhaut und dem Gehirn entfernen wir den Pfeil durch Ringsumanbohren der Schädeldecke (Trepanation), wie sogleich bei den Schädelbrüchen angegeben werden soll. Bei der Brustverwundung wird, wenn der Pfeil nicht dem Herausziehen folgt, durch einen Schnitt mitten zwischen den Rippen oder nach Herausnahme einer Rippe mit untergelegtem Hirnhautschützer der Pfeil herausgezogen. Auf dieselbe Weise verfährt man beim Magen, bei der Blase und den übrigen tief liegenden Organen; wenn der Pfeil folgt, wird er einfach herausgezogen, wenn nicht, muss man wieder den Einschnitt machen und die Wundbehandlung anwenden. Beim Magen soll man, wenn es nöthig ist, auch die Bauchnaht anlegen, wie angegeben ist. Wenn ferner an einem grösseren Gefässe, beispielsweise an den in der Tiefe liegenden Kehladern oder den Hauptschlagadern, oder Achsel- oder Weichenarterien der eingedrungene Pfeil beim Herausziehen eine grössere Blutung bewirkt, muss man jene durch Schnüre an beiden Seiten vorher abbinden und dann den Pfeil herausziehen. Wenn aber mehrere Theile vom Pfeil getroffen und zusammengeheftet sind<sup>1)</sup>, z. B. die Arme mit der Brust, der Ellbogen mit andern Körpertheilen, oder beide Füsse miteinander, dann ergreifen wir, wenn der Pfeil oder der Schaft nicht ganz durch beide Theile gedrungen

<sup>1)</sup> *εἰ δὲ συνήλωσις γένηται* statt *συνούλωσις* des Textes.

ist, denselben und ziehen ihn aus einem Theile heraus. Wenn er aber beide Theile vollständig durchbohrt hat, sägen wir den Schaft mitten zwischen den beiden Theilen durch und ziehen ihn auf leichte Weise heraus. Oft auch werden Steine, Flusskiesel <sup>1)</sup>, Bleistücke und dergl. mit der Schleuder geworfen und durchbohren theils durch die Gewalt (des Wurfes), theils durch ihre Eckigkeit. Diese sind dadurch zu erkennen, dass man auf einen rauhen und ungleichartigen Körper stösst und dass die Wunde nicht ganz egal ist sondern grösser, und dass das Fleisch wie zerrissen und bleichfarben ist, sowie dass Schmerz mit Schweregefühl vorhanden ist. Man muss sie mit einem hebelartigen Instrument (*ἀναβόλῃσιον*) oder dem Heft des Messers oder mit der Wundsonde anrütteln und dann herausnehmen, wenn das nicht geht, sie mit der Zahnzange oder der Wurzelzange herausziehen. Bei Vielen sind aber die eingedrungenen Pfeile nicht zu sehen <sup>2)</sup>, und wenn die Wunden vernarbt und nach langer Zeit zum Geschwür kommen, springt der Pfeil heraus.

KAP. 89. *Von den Brüchen und einigen ihrer Arten.*

Es dürfte sehr nahe liegen, nach der Lehre von den Operationen an den Gewebstheilen auch die an den Knochen durchzunehmen, ich meine die Lehre von den Brüchen und Verrenkungen, weil ja auch diese einer Art chirurgischer Behandlung unterliegen. Zuerst soll von den Brüchen, und zwar von den am Kopfe vorkommenden gehandelt werden, weil sie in der Mitte stehen zwischen den Operationen des Gewebes und der Knochen und weil die Hirnschale unter allen Körpertheilen die oberste Stelle einnimmt. Im Allgemeinen ist also der Bruch eine Trennung oder ein Riss oder eine Zertheilung, hervorgebracht durch irgend einen äusseren Gewaltakt. Es gibt mehrere Arten Brüche, eine heisst *ῥαφανιδόν* (rettigartiger Bruch), eine andere *σχιδακιδόν* (Splitterbruch), eine andere *εἰς ὄνυχα* (nagelförmiger Bruch), eine andere *ἀλφιθηδόν* (graupenartiger Bruch), eine andere *κατὰ ἀπόθραυσιν* (zermalmender Bruch). Raphanidon ist eine Ruptur in schräger Richtung durch die Dicke des Knochens. Einige nennen ihn auch *σικυηδόν* (gurken-

<sup>1)</sup> *ἀχληκες* statt *κέρυκες* des Textes, was keinen Sinn hätte.

<sup>2)</sup> *διέλαθεν* statt *διήλθεν* des Textes.

artiger Bruch) oder *κτυληδόν* (Stengel- oder Querbruch) nach der Aehnlichkeit mit einer zerbrochenen Gurke oder einem zerbrochenen Stengel. Schidakidon ist ein länglicher Riss des Knochens. Eisonycha ist ein Bruch zum Theil in gerader Richtung, zum letzten Theil halbmondförmig, dieser heisst auch *κλκμηδόν* (Rohr- oder Längsbruch). Alphithedon ist ein Bruch des Knochens in viele kleine Stücke, er wird von Einigen auch *κρυηδόν* (nüsschenartiger Bruch) genannt. Apothrausis endlich, oder auch *ἀποκοπή* (Verkürzung) ist die Wegnahme eines Knochentheils durch eine gewaltsame Ruptur der Oberfläche, so dass das abgehauene Stück fehlt. Das sind die Arten der Brüche.

KAP. 90. *Von den Brüchen am Kopfe.*

Der Bruch am Kopfe ist eigentlich eine bald einfache, bald vielgetheilte Spaltung des Schädels, die von einem äusserlichen Gewaltakte herrührt. Die verschiedenen Arten der Brüche am Kopfe sind folgende: Der Riss (*ζωγή*), der Aushau (*ἐκκοπή*), das Herauspressen (*ἐκπίεσμα*), das nachbarliche Eindrücken (*ἐκγίσωμα*, *ἐκγίσωσις*), das Wölben (*καμάρωσις*), bei Kindern auch das Quetschen (*θλάσις*). Rhogme ist die oberflächliche oder tiefe Trennung des Schädels, wobei der verwundete Knochen in keiner Weise nach aussen gedrängt ist. Ekkope ist die Trennung des Schädels mit Zurückbiegen (Aufwärtsbiegen) des getroffenen Knochens; wenn der leidende Knochen auch zertrümmert ist, bezeichnen Einige dieses Leiden als *ἀποσκηπισμὸς* (Splitterwunde, Splitterbruch). Ekpiesma ist die Trennung des Knochens in viele Theile, wobei die nach unten getriebenen Knochenstücke auf die Hirnhaut heruntergehen. Ekgisoma ist die Spaltung des Knochens, wobei der getroffene Knochen zugleich naturgemäss sich auf die Hirnhaut senkt. Kamarosis ist die Trennung des Schädels mit Erheben der getroffenen Theile, (oder) wie Galen sagt, ein Zurückweichen und Aushöhlen im Inneren wie bei den Ekpiesmen, denn so glaubt er. Einige rechnen zu diesen auch den *τριχισμὸς*, d. h. den haarfeinen Riss, der der Wahrnehmung entgeht und oft verborgen bleibt, und, weil man ihn eben nicht erkennt, zur Todesursache wird. Die Thlasis ist keine Trennung des Knochens, und man sollte diesen Fall vernünftiger nicht Bruch nennen, es ist vielmehr ein Stoss, eine Art Biegung des Schädels nach innen, die eine

Höhlung bewirkt, ohne den Zusammenhang zu lösen, wie sie bei kupfernen und ledernen Gefässen, wenn sie gestossen werden, sich bildet. Es gibt von der Thlasis zwei Arten, entweder wird der Knochen in seiner ganzen Dicke eingedrückt, so dass oft auch die Hirnhaut sich abtrennt, oder er wird überhaupt im Ganzen oder nicht im Ganzen vom Schädel her eingedrückt, sondern nur an der äusseren Oberfläche bis zur zweiten Haut (der Arachnoidea). Einige haben zu diesen Arten auch den Nachklang (*ἐπίχμουσ*) gerechnet, das ist ein Riss in der Hirnschale, der von den entgegengesetzten getroffenen Theilen herrührt <sup>1)</sup>. Diese täuschen sich aber, denn er entsteht dort nicht wie er nach ihrer Meinung an gewissen gläsernen Gefässen stattfindet, diese erleiden ihn nemlich, weil sie leer sind, die Hirnschale ist aber voll und durchweg fest. Die Trennung des Schädels nemlich, die durch Verletzung des Kopfes an mehreren andern Stellen, wie bei Stürzen, ohne Lösung des Zusammenhanges der Haut entsteht, und die in einem daran später aufgetretenen Abscess sich nach dessen Oeffnung zeigte, schien ihnen an dem der Verwundung entgegengesetzten Theilen entstanden zu sein; sie wird wie die zuerst genannte Rhogme behandelt. Ob nun ein Bruch am Kopfe vorliegt, lässt sich aus der Schärfe, Schwere, Härte des Körpers, der die Wunde verursacht hat, oder aus der Grösse der (angewandten) Kraft, sowie auch aus den bei der Verwundung auftretenden Symptomen, wie Schwindel, Sprachlosigkeit, plötzliches Zusammenbrechen, erkennen, besonders bei Ekgisoma, Thlasma (Thlasis) oder bei der inneren Kamarosis, wenn das Gehirn gedrückt wird, ferner auch aus sichtbaren Zeichen. Wenn nemlich eine bedeutende Spaltung der Haut vorliegt, so erkennen wir dadurch sogleich den Bruch, wenn sie aber nicht ganz durchgeht oder nur schmal ist und wir einen Bruch vermuthen dürfen, spalten wir die Haut und erkennen ihn dann durch den Augenschein und mit Anwendung der Sonde; denn wenn es einer der andern Brüche sein sollte, wird dies sofort offenbar. Wenn der Riss eng und haarfein und nicht wahrzunehmen ist, giessen wir ein schwarzes flüssiges Mittel oder selbst schwarze Tinte darauf und schaben den Knochen ab,

<sup>1)</sup> Auch Celsus (VIII, 4) sagt: Es kann auch wohl vorkommen, dass ein Schlag auf eine Stelle des Kopfes einen Bruch auf einer andern verursacht.

denn der Riss erscheint dann schwarz; man muss aber das Abschaben fortsetzen, bis das Zeichen des Risses verschwunden ist. Wenn es aber bis auf die Hirnhaut geht, stellen wir das Abschaben ein und untersuchen dafür, ob die Hirnhaut sich vom Knochen getrennt hat oder mit ihm verbunden geblieben ist; im letzteren Falle bleibt die Wunde mässig entzündungsfrei und der Kranke allmählich ohne Fieber, auch tritt reifer Eiter heraus. Hat sich aber die Hirnhaut getrennt, dann nehmen die Schmerzen zu, ebenso das Fieber, der Knochen verfärbt sich und es wird dünner und unreifer Eiter abgesondert. Wenn der Arzt nachlässig ist und das Anbohren unterlässt, treten schlimmere Symptome auf, Erbrechen von Galle, Krampf, Sinnesverwirrung und heftiges Fieber; dann muss man von einer Operation abstehen. Wenn bei Abwesenheit dieser Symptome sich die Hirnhaut nicht abgetrennt hat und nur eine Rhogme besteht, wird der Bruch durch Schaben allein geheilt, selbst wenn er in die Tiefe geht. Wenn er nur bis zur zweiten Haut reicht, muss auch bis dahin geschabt oder auch der zerbrochene Knochen weggenommen werden, wie gezeigt werden soll. Wenn der Knochen aber auch in kleine Theile zersplittert ist, müssen diese mit einem geeigneten Instrument entfernt werden, und wenn sich die Hirnhaut auch nicht abgetrennt hat und du den Verwundeten von Anfang an in Behandlung hast, denke ernstlich daran, dass der Knochen ganz weggenommen wird, im Winter vor dem vierzehnten, im Sommer vor dem siebten Tage, bevor die angegebenen Symptome auftreten; die Operation wird auf folgende Weise vorgenommen.

(KAP. 91). *Die Operation.*

Nachdem wir den Kopf an der Wundstelle geschoren haben, machen wir zwei gerade Schnitte, die sich einander im Winkel schneiden, ähnlich dem Buchstaben X, von denen aber einer der schon bestehende <sup>1)</sup> sein muss; dann lösen wir die Haut an den vier Zipfeln von der Spitze her los, so dass der verwundete Knochen ganz bloss liegt, wenn starke Blutung eintritt, tupfen wir mit in Essigmeth getauchter Charpie ab, sonst mit trockener. Dann legen wir eine gefaltete, mit Oelwein befeuchtete Kom-

<sup>1)</sup> D. h. der vom Bruch herrührende Spalt der Haut.

presse auf und wenden einen geeigneten Verband an. Am folgenden Tage schreiten wir, wenn kein neuerliches Symptom es hindert, zum Anbohren des verwundeten Knochens. Nachdem wir also dem Patienten auf einem Sessel oder Ruhebett eine der Wunde zupassende bequeme Lage gegeben und ihm die Ohren wegen des Geräusches beim Hämmern mit Wolle verstopft haben, lösen wir den Verband der Wunde, nehmen alle Charpie weg, säubern die Stelle mit einem Schwamm und lassen zwei Assistenten die auf dem Bruche liegenden Hautkörper an den vier Zipfeln mit dünnen herumgelegten Bandstreifen hoch halten und nehmen den Knochen, wenn er von Natur oder infolge des Bruches schwach ist, mit entgegen gesetzten Meisseln <sup>1)</sup> ringsum weg, indem wir zuerst die *κυκλισκωτοί* gebrauchen, mit den breiteren beginnend und sie dann mit schmaleren vertauschend, und demnächst die sondenähnlichen Meissel (*μηλιωτοί*) und mit dem Hammer sanft darauf schlagen, um eine Erschütterung des Kopfes zu vermeiden <sup>2)</sup>. Wenn aber der Knochen kräftig ist, bohren wir ihn zuerst mit den sogen. *ἀβπτισμοί* <sup>3)</sup> an — es sind dies Instrumente, die etwas oberhalb der scharfen Spitze Erhöhungen haben, welche ein Eindringen auf die Hirnhaut verhindern —, und nehmen durch Ausmeisseln (der Brücken) den verwundeten Knochen ringsum weg, nicht aber auf einmal, sondern nach und nach und wo möglich mit den Fingern, sonst mit der Zahn-, Knochen-, oder Haarzange oder einem ähnlichen Werkzeug. Der Abstand zwischen den Bohrlöchern soll so gross sein, wie das breiteste Heft der Sonde, die Tiefe (der Bohrlöcher) gehe bis nahe an die innere Oberhaut des Knochens, man hüte sich aber, mit dem Bohrer (*τρέπανον*) die Hirnhaut zu treffen. Deshalb muss auch der Bohrer der Dicke des Knochens entsprechen, es gibt ja mehrere für diesen Zweck angefertigte Arten. Wenn der Bruch nur bis zur zweiten Hirnschädelhaut geht, muss auch nur bis zu dieser gebohrt werden. Nach Entfernung des Knochens glätten wir die beim Ausmeisseln des

<sup>1)</sup> *ἀντιθέτοις ἐκκοποῦσι*, Guinterus liest dafür *ἐντιθέτοις* oder *εἰστιθέτοις ἐκκοποῦσι*, mit eingesetzten Meisseln.

<sup>2)</sup> *Φυλαττόμενοι τὸν διασεισμὸν τῆς κεφαλῆς* statt bloss *διὰ τὸν σεισμὸν τῆς κεφαλῆς* des Textes.

<sup>3)</sup> *Abaptismoi*, (*ἀβάπτιστοι*) wörtlich nicht unterzutauchende Instrumente.

Schädels entstandene Rauheit mit dem Schaber oder mit einem sondenförmigen Messer<sup>1)</sup> bei untergelegtem Hirnhautschützer, nehmen die etwa zurückgebliebenen Knochentheilchen und -Spitzen vorsichtig heraus und machen einen Charpieverband. Dies ist die gewöhnlichere, zugleich leicht auszuführende und gefahrlose Art der Operation. Aber auch die sogen. linsenförmige Ausmeisselungsmethode<sup>2)</sup> wird von Galen angelegentlichst empfohlen, der sie ohne das Ringsumanbohren nach Abschälen mit den runden Messern (*κυκλίσκων*) anwendet. Er spricht sich etwa so aus: Wenn man einmal eine Stelle bloss gelegt hat, legt man das Meisselmesser (*ἐκκοπέως*) zum Ausschneiden, das vorn an der Spitze einen linsenförmigen, stumpfen und leichten Ansatz hat, an der geraden Längsseite aber scharf ist, ein, setzt das stumpfe Ende des linsenförmigen Instruments über der Hirnhaut an und schlägt mit einem kleinen Hammer dagegen (darauf), um so den Schädel zu spalten. Bei solcher Ausführung geht alles nach Erforderniss von statten; denn wenn einer nicht im Schlafe arbeitet, kann die Hirnhaut, die nur mit dem breiten Ende des Instruments zusammentrifft, nicht verletzt werden, und wenn etwas von der Hirnhaut am Schädel haftet, so streicht das runde Ende des Instruments dieses ohne weiteres schadlos ab, ihm folgt aber beim Voranschreiten das Messer selbst den Schädel zerschneidend, so dass sich weder eine gefahrlosere noch schnellere Operationsmethode finden lässt. Der Gebrauch des Bohrers<sup>3)</sup> und des Krontrepans (*χρονιπίς*) wird von den neueren Chirurgen als untauglich verworfen, dagegen billigen sie die bei der Rhogme angewandte Operationsmethode. Dieselbe Methode eignet sich für das Ausschneiden der Knochen bei den andern Schädelbrüchen. Wieviel aber von dem wegzunehmenden Knochen auszuschneiden ist, darüber belehrt uns Galen, wenn er klar und bündig sagt: Wieviel vom verletzten Knochen man herausschneiden muss, gebe ich dir folgenderweise an: „Den sehr zerschmetterten muss man ganz herausnehmen; wenn sich von ihm, wie es offenbar zuweilen vorkommt, einige

<sup>1)</sup> τινὶ τῶν μηλιωτῶν ἐκκοπέων statt τινὶ τῷ σμηλίῳ τῶν ἐκκοπέων.

<sup>2)</sup> ὁ δὲ τοῦ φακωτοῦ ἐκκοπέως τρόπος.

<sup>3)</sup> πρίων ist sonst und eigentlich die Säge, aber auch ein Bohrer mit gezähntem Rade, also trepanartig.



Risse weiter erstrecken, braucht man diese nicht bis an's Ende zu verfolgen, wenn man sicher weiss, dass alles Andere richtig ausgeführt ist und kein Schaden folgt." Nach der Operation bedecken wir die Hirnhaut mit einem einfachen Leinenlappen von der Grösse der Wunde, der mit Rosenöl befeuchtet ist, und legen ein kleines, gleichfalls mit Rosenöl befeuchtetes Stück Wolle auf den besagten Leinenlappen. Dann breiten wir eine doppelt gefaltete Kompresse, mit Oelwein oder auch selbst mit Rosenöl benetzt, über die ganze Wunde, wohl darauf achtend, dass die Hirnhaut nicht beschwert werde, darnach legen wir eine breite Binde an, ohne sie fest anzuziehen, sondern nur zum Schutze des Verbandes, und verordnen eine der Entzündung und dem Fieber entgegenwirkende Lebensweise, unterdessen die Hirnhaut andauernd mit Rosenöl feucht haltend. Am dritten Tage lösen wir den Verband, wischen (die Wunde) mit einem Schwamm ab und wenden blutstillende und die Entzündung abhaltende Mittel an, indem wir eins von den sogen. Kopfstreupulvern bis zur Fleischbildung auf die Hirnhaut streuen. Zuweilen schaben wir den Knochen ab, ich meine, wenn es nöthig ist wegen irgend welcher vorhandenen Splitterchen oder auch selbst wegen (zur Beförderung) der Fleischbildung. Die weitere medikamentöse Behandlung ist wie bei andern Wunden vorzunehmen.

*Die Entzündung der Hirnhaut.*

Da nach der Operation oft Entzündung der Hirnhaut eintritt, so dass sie nicht nur die Dicke des Schädels sondern auch dessen Haut unter Widerstand überschreitet, und dass deren natürliche, pulsartige Bewegung gehindert wird, so folgen darauf meist Krämpfe und andere schwere Symptome oder gar der Tod. Die Entzündung aber wird entweder durch eine scharfe, stechende Hervorragung des Knochens bewirkt, oder durch den Druck des Charpieverbandes, oder durch Kälte, oder durch vieles Essen oder Weintrinken, oder durch irgend eine andere verborgene Ursache. Wenn die Veranlassung der Entzündung bekannt ist, muss man diese sofort aus dem Wege räumen, ist sie nicht bekannt, muss man sie ausgiebiger bekämpfen, entweder durch einen Aderlass, falls dem nichts entgegensteht, oder durch eine der Entzündung entgegenwirkende Diät. Auch die örtlichen Mittel sind anzuwenden, wie die Besprengung mit Rosenöl, das Uebergiessen mit einem Dekokt von dergleichen, Eibisch, Bockshorn, Leinsamen,

Kamillen, oder ferner Umschläge aus roher Gerste oder Leinsamen mit dem erwähnten Dekokt und Hühnerfett, Bähungen mit Wolle, weiter werde auf den Kopf, auf das Genick und in die Gehörgänge ein gegen die Entzündung wirkendes Oel gegossen, und man versäume nicht, auf die Eingeweide Kataplasmen zu legen und dem ganzen Körper seine Sorge zu widmen durch ein angemessen warmes Bad und Einsalbungen. Bei anhaltender Entzündung und wenn sonst nichts entgegensteht, lässt Hippokrates ihn auch durch ein die Galle abführendes Mittel reinigen.

*Die schwarz gewordene Hirnhaut.*

Wenn die Hirnhaut schwarz geworden ist und die Schwärzung, die meist von der Wirkung der Arzneimittel herrührt, auf der Oberfläche besteht, dann verfahren wir so, dass wir eine Mischung von Rosenöl mit dem Dreifachen von Honig auf Charpie gestrichen auflegen und in angemessener Weise die übrigen Mittel anwenden. Wenn die Hirnhaut aber von selbst schwarz geworden ist und zwar besonders in der Tiefe neben andern schweren Anzeichen, dann ist von denselben Abstand zu nehmen, denn das ist ein Beweis, dass die eingepflanzte Wärme erstorben ist. Ich kenne Einen, der vor einem Jahre verwundet und bei durchbohrtem Schädel am Leben geblieben war; es war nemlich der Bruch im Vorderkopfe durch einen Pfeil herbeigeführt und hatte, einen Ausgang, durch den die Hirnhaut unberührt erhalten wurde.

KAP. 91. *Von Bruch und Quetschung der Nase.*

Der untere Theil der Nase wird, da er knorpelig ist, nicht gebrochen, sondern gequetscht und verdreht, der obere Theil dagegen, der knochige Beschaffenheit hat, wird zuweilen gebrochen. Bei diesen Fällen vermeidet Hippokrates den Verband, weil er meist Stümpfung und Verdrehung bewirke, ausser wenn durch einen Schlag auf die Mitte der Nase Theile hervorstehen, dann wendet er einen Verband mit Arzneimitteln an, damit die fest angedrückte Nase ihre natürliche Form wieder erhält. Bei einem Bruch der Nase in den unteren Theilen führt man den Zeigefinger oder den kleinen Finger hinein, um sie nach aussen in die richtige Lage zu bringen, bei einem in den inneren Theilen muss man dasselbe mit dem Knopf der Sonde sofort am ersten Tage oder bald nach diesem thun, da um den zehnten Tag die Nasenknochen

fest werden. Von aussen muss man sie mit dem Zeigefinger und Daumen in die richtige Lage bringen. Damit aber die gerichtete Form erhalten bleibt, muss man einen Keil von zusammengedrehten Lappen hineinschieben, einen in jedes Nasenloch, auch wenn nur der eine Theil der Nase verdreht ist, und ihn liegen lassen, bis der Knochen oder Knorpel fest geworden ist. Einige haben auch Gänsefederkiele mit Lappen umwickelt in die Nase gelegt, um die Form zu erhalten und das Athmen nicht zu verhindern, was aber nicht nöthig ist wegen des Athmens durch den Mund. Wenn aber die Nase entzündet ist, legen wir ein entzündungswidriges Mittel ein z. B. das Diachylon<sup>1)</sup> oder das aus Essig und Oel oder ein ähnliches, oder wir legen einen Umschlag, der aus feinem Weizenmehl mit Weihrauchgrus oder Gummi gekocht ist, auf, theils gegen die Entzündung, theils um die Nase fest zusammen zu halten. Wenn die Nase nach einer Seite gedreht ist, lässt Hippokrates, nachdem ihr die richtige Stellung gegeben ist, einen langen fingerbreiten Riemen, der an dem einen Ende mit Gummi oder Stierleim bestrichen ist, an die Spitze der Seite, wohin die Nase geneigt ist, schräg ankleben und nach dem Trocknen den Riemen über das entgegengesetzte Ohr und über den Hinterkopf zur Stirn ziehen und dort das andere Ende des Riemens befestigen<sup>2)</sup>, so dass die Nase nach der entgegengesetzten Seite und zur Mitte hin gezogen und ihr die richtige Stellung gegeben wird. Dieses hat den neueren Aerzten nicht gefallen. Wenn die Nasenknochen in kleine Stückchen gebrochen sind, muss man die Nase spalten oder theilweise spalten<sup>3)</sup>, die kleinen Knochenstückchen mit der Haarzange herausnehmen und die Spaltränder zusammennähen, darauf eine

<sup>1)</sup> δια χυλῶν, besser ist die Stelle bei Galen (Comm. in I de fractur. Hippocr.) ausgedrückt, „irgend ein Mittel aus Säften“, da das Diachylonpflaster hier nicht passen würde.

<sup>2)</sup> κἄπειτα αὐτόθεν τὴν ἑτέραν τοῦ ἱμάντος ἀρχὴν ἀσφαλίζεσθαι nach Cornarius statt κἄπειτα αὐτὸ ὑπὸ τὴν ἑτέραν τοῦ ἱμάντος ἀσφαλίζεσθαι. Celsus (VIII, 5) sagt: Diesen (in der Mitte mit einer Mischung von feinem Weizenmehl und Weihrauchgrus bestrichenen) weichen Riemen führe man über die Ohren hinaus um den Kopf herum und klebe ihn mit beiden Enden auf der Stirn fest.

<sup>3)</sup> διαίρειν ἢ ἐπιδιαίρειν, Cornarius übersetzt spalten und die Wunde erweitern.

blutstillende und verklebende Behandlung einrichten. Wenn sich aber auch ein Geschwür in der Nase gebildet hat, muss man es mit länglichen medikamentös eingesalbten Wollstreifen behandeln. Einige haben auch Bleiröhrchen bis zur Vernarbung eingelegt, damit aus dem Geschwür nicht ein Sarkom herauswache.

KAP. 92. *Von den Unterkieferbrüchen und zerschlagenen Ohren.*

Von den zerschlagenen Ohren haben wir im dritten Buche (Kap. 23) gehandelt als einem Zustand, der nicht zu den Brüchen zu rechnen ist. Der Bruch des Unterkiefers hat viele Ursachen. Wenn der Unterkiefer also nur äusserlich verletzt und nicht zerschmettert und innen ausgehöhlt ist, so ist leicht zu helfen. Wenn die rechte Kinnbacke gebrochen ist, muss man den Zeigefinger und Mittelfinger der linken, wenn die linke gebrochen ist, die gleichen Finger der rechten Hand in den Mund des Verletzten einführen und die innere Wölbung des Bruches unter Leitung der andern Hand von aussen geschickt nach aussen drücken; die gerade Richtung des Unterkiefers ersieht man aus der egalen Stellung der Zähne. Bei einem geraden Bruch wendet man zuerst das Anziehen (*τάσις*) und das Gegenspannen (*ἀντίτασις*) mit Hilfe eines Assistenten an und führt so das Richten in der angegebenen Weise aus. Die bei einem zerbrochenen Theil getrennten Zähne muss man, wie Hippokrates angibt, mit Gold, natürlich mit sogen. Golddraht oder Goldfäden festbinden; da dieses aber bei allen nicht angängig ist, mit einem kräftigen Leinen- oder Flachsfaden oder einem Pferdehaar oder dergleichen sonst. Wenn der Bruch mit einer Wunde stattgefunden hat, muss man mit der Sonde untersuchen, ob auch der Knochen zertrümmert ist, und wenn die Zertheilung gering ist, muss man den, oder wenn es mehrere sind, die zerbrochenen Knochen mit einem geeigneten Instrument herausholen und die Wundränder durch Nähte vereinigen, dann einen Verband mit blutstillenden Mitteln anlegen. Ist keine Wunde vorhanden, legt man einfache Wachssalbe auf und einen geeigneten Verband an. Die Mitte des Verbandes wird auf den Hinterkopf gelegt, die Binden werden nach beiden Seiten über die Ohren zur Spitze der Kinnbacke, dann wieder zum Hinterkopf, dann wieder zum Unterkinn, von da über die Backen zum Vorderkopf und von da wieder zum Unterkinn geführt, hier muss man den

Verband beenden <sup>1)</sup>. Darüber wird wieder ein Ueberzug (*ἐπίβλημα*), das ist eine zweite Binde, um die Stirn gelegt und hinten am Kopf zusammengeknotet, um alle die erwähnten Bindentheile festzuhalten. Einige legen eine dünne Schiene aus Steckenkraut, ebenso Andere ein gleichgrosses Stück Leder um das Kinn und dann die Binden, wie angegeben ist, an; noch Andere gebrauchen die sogen. Mundbinde (*Φερβία*). Wenn beide Kinnbacken an der Spitze des Kinns, wo sie zusammentreffen, getrennt sind, drücke sie mit beiden, etwas von einander abstehenden Händen in die richtige Lage wieder zusammen, stelle die Zähne richtig und binde sie, wie angegeben ist, fest. Nach Anlage des geeigneten Verbandes verordne die Anwendung von dünnen und schleimigen Flüssigkeiten als Nahrung, das Kauen ist den Verwundeten sehr zuwider. Wenn du aber meinst, dass an der Form des Verbandes etwas verrückt sei, dann löse ihn am dritten Tage und lege ihn von neuem an. So verfähre bis zur eingetretenen Verheilung durch Callusbildung. Die Verwachsung des Unterkiefers erfolgt meist innerhalb drei Wochen, da er weich und voll Mark ist. Wenn aber eine Entzündung eintritt, sind dagegen weder Bähungen noch Kataplasmen zu unterlassen, was dir zur Beachtung ebenso anbefohlen sei.

#### KAP. 93. *Vom Bruch des Schlüsselbeins.*

In seinem natürlichen Zustande ist das Schlüsselbein am innern Ende mit dem Brustbein verbunden, am äusseren ist es an die Schulterhöhe und durch diese an das Schulterblatt, und da es ihn festhält, an den Arm selbst angegliedert. Wenn nun an irgend einem Theile ein Bruch stattfindet, so wird in den meisten Fällen das an der Schulter befindliche Ende zugleich mit dem Arm herabgezogen, so dass es tiefer als das innere steht. Viel günstiger ist der Stengelbruch (Querbruch) des Schlüsselbeins, wenigstens als der Splitter- oder der Rohrbruch, wie von Vielen angenommen wird; denn der Querbruch lässt sich durch das Gegenspannen und das Zusammendrücken mit den Fingern leicht in die natürliche Lage zurückbringen, die andern dagegen haben

<sup>1)</sup> Celsus (VIII, 7) legt die Binde um das Kinn und führt die Enden über den Kopf, wo sie zusammen gebunden werden.

Hervorragungen, die ein Zusammendrücken sehr erschweren. Wenn es (das Schlüsselbein) auf irgend eine Weise in seiner ganzen Dicke gebrochen ist, müssen zwei Assistenten, von denen einer den Arm an dem gebrochenen Schlüsselbein mit beiden Händen anfasst und ihn nach aussen und zugleich nach oben bewegt, der andere die entgegengesetzte Schulter oder überhaupt das Genick anzieht, das Gegenspannen ausführen, während der Arzt mit seinen Fingern die Bruchenden koaptirt, indem er das mehr hervorstehende andrückt und das untere von aussen anzieht. Wenn eine grössere Gegenspannung erforderlich ist, soll er ein recht grosses Kneuel aus Zeug oder Wolle oder irgend einen derartigen Ball unter die Achsel legen, den Ellbogen an derselben Seite anlegen und weiter verfahren, wie angegeben ist. Wenn es nicht möglich ist, das an der Schulter in der Tiefe liegende Ende des Schlüsselbeins heraufzuziehen, lege den Kranken auf den Rücken, schiebe ein zupassendes Rückenpolster unter den Rücken und richte, während ein Assistent beide Schultern nach aussen (unten) drückt, so dass das in der Tiefe befindliche Knochenstück des Schlüsselbeins wieder aufwärts gebogen wird, mit deinen Händen den Bruch zurecht. Wenn wir aber merken, dass ein Theil des Schlüsselbeins abgebrochen, lose ist und sticht, machen wir einen geraden Schnitt mit dem Messer und nehmen ihn heraus, den übrigen glätten wir, indem wir den Hirnhautschützer oder ein anderes Messer (Instrument) der Festigkeit wegen unter das Schlüsselbein legen, mit dem Meissel. Wenn keine Entzündung besteht, legen wir Nähte an, sonst gebrauchen wir Charpie und verschiedene Kompressen, die wir für die Senkung des Knochens nach unten angefertigt haben, bei grösseren und dickeren Knochen und bei Entzündung solche, die mit Oel getränkt sind, andernfalls trockene, dann legen wir einen mittelmässigen Ball aus Wolle unter die benachbarte Achsel und einen geeigneten Verband an, durch die Achselhöhle über das leidende Schlüsselbein und das Schulterblatt die Binden in geschickter Weise führend. Wenn der nächst der Schulterhöhe liegende Theil des Schlüsselbeins nach unten gegliitten ist, legen wir die Mitte einer breiten Binde um den betreffenden Ellbogen und lassen den ganzen Arm vom Genicke hängen, ebenso eine andere Binde um die Hand, wie bei denen, die am Ellbogen zur Ader gelassen sind. Wenn aber der an der Schulter liegende

Theil (das äussere Bruchstück) nach unten geneigt ist, was selten vorkommt, darf man den Arm nicht hängen lassen, muss den Kranken vielmehr in die Rückenlage bringen und ihm dünne Nahrung reichen, ihn auch falls es nöthig ist, bähnen und weiter in angemessener Weise behandeln.

KAP. 94. *Vom Schulterblatt.*

Das Schulterblatt wird, da es ja flach und tafelförmig ist, nicht gebrochen, am Rücken aber erfährt es einen Bruch, da es bald eingedrückt wird, bald einen einfachen Riss erhält, zuweilen auch abgebrochen wird. Die Eindrückung erkennt man durch Betasten, indem man eine hohle Stelle findet und Gefühllosigkeit des Armes und stechender Schmerz bewirkt wird, den Riss aus der Rauheit beim Betasten und aus dem lokalen Schmerz. Beides behandelt man dadurch, dass man die Entzündung abhält. Der Bruch wird gleichfalls durch das Betasten erkannt; ist das Schulterblatt schlicht, ohne Kontusion (*ἡρεμῶσσι*) abgebrochen, werden die Bruchtheile durch eine passende Binde koaptirt, ist es hin und her beweglich mit stechenden Schmerzen, besteht die Behandlung in der Herausnahme nach einem Einschnitt und dem Vernähen der Wunde, wie früher gesagt ist. Die Binden müssen darauf ähnlich wie beim Schlüsselbeinbruch angelegt werden; der Kranke muss auf der andern Seite liegen.

KAP. 95. *Von der Brust.*

Die Mitte der Brust wird gespalten und eingedrückt, das Brustbein (*τὸ ἄκρον*) aber gebrochen. Zeichen für einen Riss mit Verschiebung sind örtlicher Schmerz und Unebenheit und ein knirschendes Geräusch beim Darüberfahren mit den Fingern, beim Druck aber entsteht heftiger Schmerz, Athmungsbeschwerde, Husten bei verletztem Brustfell, selten auch Blutauswurf, weiter eine Höhlung und ein Nachgeben des gebrochenen Knochens. Die Behandlung ist ebenso einzurichten, wie sie beim Schulterblatt angegeben ist. Bei der Eindrückung soll nach Hippokrates Wiedereinrichten vorgenommen werden, das derselbe bei nach innen gewichenem Schlüsselbein anwandte, durch die Rückenlage, durch ein unter den Rücken gelegtes Kissen und Zusammendrücken der Schulterblätter, wobei die Rippen von beiden Seiten

mit den Händen zusammengezogen werden. Nachdem die Rippen mit Wolle bedeckt sind, ist eine rundumgehende Binde anzulegen, wobei zwei in gerader Richtung von den Schultern herabhängende Bindestreifen untergelegt und deren Enden später umgeschlagen und festgebunden werden, so dass sie ein Herabsinken der umgelegten Binde verhindern.

KAP. 96. *Von den Rippen.*

Von den Rippen, die auch *σπασαί* heissen, erleiden die knöchigen an jeder Stelle einen Bruch, die falschen nur da, wo sie am Rückgrat liegen, denn nur hier sind sie knöchig, am vorderen Theile dagegen knorpelig und werden wohl gequetscht, aber nicht gebrochen. Die Diagnose ist nicht schwer, denn die anormale Beschaffenheit fällt bei der Untersuchung mit den Fingern auf, ein Knirschen und Abgleiten (der Finger) zur Bruchstelle; bei den nach innen gerichteten Brüchen tritt heftiger stechender Schmerz auf, schlimmer als bei der Pleuritis, weil wie durch einen Dorn das Rippenfell verwundet wird, ferner Athembeschwerde, Husten, oft auch Blutauswurf. Die andern Abweichungen lassen sich mit den Fingern wieder einrichten, aber die nach innen gerichtete nicht wegen des zur Hebung (nöthigen aber) versperrten Weges. Deswegen lassen Einige blähende und reichliche Nahrung geben, um durch Aufblähen und Ausdehnen die Bruchstücke nach aussen zu treiben, was unnöthig (unangebracht) ist, denn die Brust und die Ernährungsorgane haben nichts miteinander zu thun, abgesehen noch davon, dass durch die Ueberladung die Entzündung vermehrt wird. Andere wenden einen Schröpfkopf an, was nicht unrationell wäre, wenn nicht durch das Zusammenziehen der angezogenen Theile der Bruch mehr nach innen gedrückt würde. Darum sagt Soranus: Die Theile sollen mit ölgetränkter Wolle bedeckt und die Interkostaltheile mit gefaltetem Zeug ausgefüllt werden, damit ein egaler Verband wie bei der Brust gemacht werden kann. Alles soll besorgt werden wie bei den an Pleuritis Leidenden, im richtigen Verhältniss zur Grösse. Wenn aber wegen heftiger Schmerzen durch die Verwundung des Rippenfells die Noth zwingt, muss man die Haut einschneiden und den Bruch der Rippe bloss legen, dann, um das Rippenfell nicht zu verletzen,



den Hirnhautschützer unterlegen und die stechenden Knochen-  
theile kunstgerecht herauschneiden und wegnehmen. Darauf macht  
man bei Abwesenheit von Entzündung die Verbindung (durch  
Nähte) und wendet blutstillende Mittel an, bei Entzündung legt  
man ölgetränkte Charpie auf. Die Ernährung und Behandlung  
muss gegen Entzündung gerichtet sein und der Kranke so ge-  
bettet werden, dass er das Liegen leicht ertragen kann.

KAP. 97. *Von den Hüftknochen und den Schambeinknochen.*

Die Hüft- und Schambeinknochen werden selten gebrochen;  
bei ihnen bestehen aber dieselben Verschiedenheiten wie bei den  
Schulterblättern, sie werden an den Enden gebrochen, reissen in  
der Länge ein und werden herausgedrückt. Es erfolgt dabei ein  
lokaler Schmerz, ein stechendes, mit Wallungen verbundenes  
Gefühl und infolge des Druckes Gefühllosigkeit den Schenkel  
entlang. Sie erfordern ein Wiedereinrichten ähnlich dem bei den  
Schulterblättern, aber von einer Herausnahme des gebrochenen  
Knochens durch die äusseren Theile auf operativem Wege ist  
abzusehen, wenn nöthig sollen die Bruchstellen mit den Fingern  
koaptirt werden. Für die Folge muss man auch die übrige Be-  
handlung vornehmen, Bähungen anwenden und die hohlen Stellen  
an den Weichen mit gefaltetem Zeug ausfüllen, so dass durch  
die herumgelegten Binden ein glatter Verband gemacht wird.  
Dasselbe gilt für die Schambeinknochen, denn etwas Besonderes  
haben wir darüber nicht zu sagen.

KAP. 98. *Von den Wirbelknochen, dem Rückgrat und  
dem Kreuzbein (Os sacrum).*

Die Dornfortsätze (*περιοχχι*) der Wirbel erfahren oft eine Kon-  
tusion, selten einen Bruch. Wenn dabei die Rückenmarkshäute  
oder das Rückenmark selbst verletzt sind, werden die Nerven  
in Mitleidenschaft gezogen und es erfolgt ein rascher Tod, be-  
sonders wenn der Halswirbel von dem Leiden betroffen wird.  
Deshalb muss man vorher auf die Gefahr aufmerksam machen,  
und, wenn man sich zu dem Wagniss entschliesst, durch einen  
Schnitt das den Druck verursachende Knöchelchen herausnehmen,  
andernfalls dem Kranken durch eine entzündungswidrige Behand-  
lung Linderung verschaffen. Wenn aber einer der Dornfortsätze

der Wirbel, aus denen das sogen. Rückgrat besteht, gebrochen ist, so zeigt sich dieses deutlich bei der Untersuchung mit den Fingern dadurch, dass sich der gebrochene Theil bewegen und verschieben lässt. Diesen muss man nach einem Hauteinschnitt herausnehmen, die Wunde vernähen und eine blutstillende Behandlung anwenden. Wenn das Kreuzbein gebrochen ist, muss man den Zeigefinger der linken Hand in den After einführen und mit der rechten Hand so gut als möglich den Bruch einrenken; wenn man aber fühlt, dass etwas abgebrochen ist, muss man nach dem Einschnitt dieses herausnehmen, einen geeigneten Verband anlegen und die zupassende Behandlung vornehmen.

KAP. 99. *Vom Arm (Oberarm).*

Wenn der Arm (Oberarm) gebrochen ist, trifft Hippokrates folgende Anordnung: Man muss an die Enden eines säulchenförmigen (*οἷου στύλιου*), länglichen Stückes Holz einen Strick binden und es quer an einem Balken aufhängen. Nachdem wir den Patienten auf einen erhöhten Platz in geraderer als der sogen. gestreckt schlafenden Stellung <sup>1)</sup> gesetzt haben, legen wir seinen Arm (den gebrochenen) über das besagte Holzstück, so dass die Mitte des Holzes quer unter seine Achselhöhle gepasst wird, den Arm des Patienten, den Ellbogen im rechten Winkel gebogen, hält ein Assistent vornüber gebeugt fest, dann hängen wir einen schweren Körper, einen Stein, ein Bleigewicht oder etwas dergleichen an den Ellbogen und lassen es in der Schwebe hängen; so bringe den Bruch in Ordnung <sup>2)</sup>; oder statt

<sup>1)</sup> ὀρθοκαθεύδον, andere Lesart ist ὀρθοκάθεδρον, aufrecht sitzend.

<sup>2)</sup> Die Stelle bei Hippokrates de fractis VIII (R. Fuchs) lautet: Man nimmt ein Stück Holz, welches eine Elle lang oder eine Kleinigkeit kürzer ist, von ähnlicher Beschaffenheit wie die Stiele der Grabscheite (*στειλεῖον*) sind, bindet an seinen beiden Enden einen Strick fest und hängt es auf. Den Patienten setze man auf irgend einen erhöhten Sitz und lasse ihn seinen Arm in der Weise darüber legen, dass der Stock symmetrisch unter die Achselhöhle zu liegen kommt, derart, dass der Betreffende kaum sitzen kann, sondern sich beinahe in Schwebelage befindet. Hierauf stelle man irgend einen andern Schemel auf und lege ein oder mehrere lederne Kissen darauf, und zwar derart, dass der Arm in entsprechender Höhe in rechtwinkliger Lage aufgestützt werden kann;

des Steins soll ein Assistent den Arm nach unten ziehen. Einige haben statt des Holzstückes die Sprosse einer Leiter benutzt. Soranus aber verfährt so: Wir lassen den Patienten sich auf einen Stuhl setzen oder besser zurück lehnen, um ihn nicht anzustrengen, dann binden wir mit einem Strick die Hand an der Handwurzel und lassen sie vom Nacken herunterhängen so dass die winklige Form des Ellbogens erhalten bleibt. Von zwei Assistenten soll der eine die Finger um den oberen, der andere sie um den unteren Bruchteil legen und so die Einrenkung bewirkt werden. Wenn aber ein kräftigerer Zug nöthig ist, legen wir zwei gleichstarke Stricke um den Arm, einen oberhalb, den andern unterhalb des Bruches und lassen die Enden des Strickes von einem über dem Kopfe und von einem andern zu den Füßen des Patienten stehenden Assistenten nehmen und gegen einander anziehen. Wenn ein Bruch der Schulterhöhe (des Akromion) vorliegt, legen wir die Mitte einer Binde unter die Achsel und lassen den einen Assistenten, der am Kopfe steht, dieselbe festhalten, den andern den entgegengesetzten Bruch (-theil) zurückziehen und führen Gegenspannung aus, wie angegeben ist. Ebenso soll, wenn ein Bruch am Ellbogen stattgefunden hat, an jenem oder an der Handwurzel der Strick angelegt werden. Wenn die Knochen des Bruches gut an einander angepasst sind, würde ein Ausrenken nicht stattfinden, aber nach Hippokratischer Gebrauchsweise soll ein Verband angelegt werden. Wenn keine Entzündung besteht und der Bruch frisch ist, sollen leinene Binden von gehöriger Länge und der Breite von drei bis vier Fingern, die mit Wasser oder Essigmeth befeuchtet sind, bei Entzündung aber solche von dünner, weicher Wolle, die mit Oel benetzt sind, gebraucht werden. Wenn ferner der Bruch in der Mitte des Armes sich befindet, muss der Anfang (das Kopfstück) der Binde auf die Bruchstelle gelegt werden <sup>1)</sup>, wenn man sie drei bis vier

am besten ist es nun, um den Arm einen breiten und dabei weichen Lederriemen zu werfen und an diesen grosse Gewichte aufzuhängen, welche im Stande sind, eine den Verhältnissen entsprechende Streckung zu bewirken. Andernfalls muss ein kräftiger Mann, während sich der Vorderarm in dieser Stellung befindet, dicht am Ellbogen und nach unten zu drücken.

<sup>1)</sup> Vgl. Hippokr. de fractis l. c.

Mal herumgeführt hat, muss man den Verband nach oben leiten um, wie es heisst, den Zufluss des Blutes abzuhalten, und dort soll er beendet werden. Aber auch einen zweiten Verband muss man machen und den Kopf ebenso auf den Bruch legen, alles so machen wie beim ersten, dann wieder die Binde von oben nach unten und von da nach oben zurückführen und dort schliessen. Das Festbinden soll mässig sein nach unserem eigenen und dem Gefühl des Kranken selbst. Wenn es sich um das Akromion handelt, soll man mit der ersten Binde das Akromion, die Schulterblätter und die Brust umfassen, so dass der sogen. Storchschnabelverband (*γερζυίε*) entsteht, mit dem zweiten bis zum Ellbogen vordringen, von da zurücklaufen zu den oben liegenden (Touren), indem man das Akromion, die Schulterblätter und die Brust miteinschliesst, ähnlich wie beim ersten Verbands. Wenn in der Nähe des Ellbogens der Bruch vorkommt, muss der Unterarm mit in den Verband genommen werden unter Sicherung des Ellbogenwinkels. Aehnlich liegt die Sache bei den übrigen Gliedern, bei den Unterarmen, Schenkeln, Schienbeinen. Wenn an einer Seite oder in der Nähe eines Gelenkes und nicht in der Mitte des Gliedes der Bruch besteht, muss auch das Gelenk mit verbunden werden. Die neueren Aerzte wenden nach dem Verbands sogleich die Schienen an, um die richtig zusammengesetzte Gestalt zu erhalten, die sie nach dem Gefühl, und unter Berücksichtigung der Entzündungsgeschwulst festbinden; die älteren dagegen legten nach dem siebten Tage erst Schienen an, denn, nachdem sich innerhalb dieser Zeit die Entzündung gemildert hat, ist das Glied dünner geworden. Hippokrates aber lässt am dritten Tage den Verband lösen, damit nicht eine Spannung oder ungewöhnliche Bewegung in dem verbundenen Gliede entsteht und weiterhin die Ausdünstung bei dem schon in der Befestigung begriffenen Bruche nicht verhindert werde, wodurch bei Einigen nicht nur leicht ein ekelhaftes (*ἀσώδηε*) Jucken bewirkt wird, sondern auch zuweilen durch die beissende Schärfe der Jauche eine Verschwärung der Haut entsteht. Man muss also mit soviel temperirtem Wasser begiessen, als zur Zertheilung der Jauche erforderlich ist. Nach dem siebten Tage meistens muss man den Verband lösen, da bis dann die Theile keine Jauche mehr auszuschleiden brauchen, aber auch die Verwachsung (durch Callusbildung) so besser vor sich geht. Die

Schienen muss man folgenderweise anlegen: Man muss dreifach gefaltete, mit Oel befeuchtete Kompressen über die Binden legen, und zwar, wenn das Glied egal dick ist, gleichmässig, wenn es nicht egal dick ist, machen wir durch die Ausfüllung der hohlen Stellen mit Leinenkompressen dasselbe gleichmässig dick für die Anlage der Schienen und legen dann die Schienen, mit Wolle oder Hanf mässig umwickelt, rings um den Bruch nicht weniger als einen Finger breit von einander entfernt, indem wir sie mässig fest binden und uns dabei möglichst hüten, die Schienen nahe an die Gelenke zu bringen, besonders an den inneren Theil der Biegung, denn sie bewirken in ihnen zuweilen Geschwüre und Entzündungen der Sehnen (Bänder); aber dort müssen sie kürzer <sup>1)</sup> sein, wie die an den Stellen kräftiger, wo der Bruch gewölbt ist (d. h. hervorragt). Besser ist es aber, den Arm an die Brust mässig zu binden, damit er nicht bewegt und so die Gestalt verändert wird. Wenn nun einmal Entzündung besteht, wir erkennen sie aus der ringsum laufenden Geschwulst und Röthe (?) <sup>2)</sup> und daraus, dass das Glied jetzt mehr als früher gedrückt wird, oder auch wenn der Bruch in Unordnung gerathen ist, oder wenn nichts von diesen auftritt, sondern die Binden locker oder umgekehrt über die Gebühr fester erscheinen, muss man den Verband lösen und ihn hinterher verbessern. Man muss den Patienten auf den Rücken legen, so dass die Hand auf dem Magen ruht, unter den Arm eine weiche Unterlage mit einem Ueberzug von Haut bringen, um die abfliessenden Begiessungen aufzunehmen; eine solche soll täglich mit warmem Oel gemacht werden, besonders bei bestehender Entzündung. Die Kost soll zur Zeit der Entzündung dünn sein, später mittelmässig mit Rücksicht auf die Callusbildung; der Kranke soll sich ruhig verhalten bis zum Zusammenheilen der Knochenstücke, dies findet beim Arm und Schienbein in etwa vierzig Tagen statt. Nach diesem Tage löse man den Verband, wende das Bad an und zur vollständigen Heilung die für die Brüche geeigneten Pflaster. Diese Behandlungsweise passt nahezu für alle andern Gliederbrüche <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> βραχυτέρας statt βραδυτέρας des Textes.

<sup>2)</sup> Die Stelle kann nicht richtig sein, da Binden und Schienen den Arm bedecken.

<sup>3)</sup> Vgl. Hippokr. (de fract, VI) Cels. (VIII, 10).

KAP. 100. *Vom Ellbogenbein (Unterarm) und von der Speiche (ζεφυλίς).*

Das Ellbogenbein und die Speiche werden oft beide zugleich gebrochen, zuweilen nur eins von beiden und zwar entweder in der Mitte oder an einer Stelle nahe der Beugung oder an der Handwurzel. Am schlimmsten von allen ist, wenn beide zugleich gebrochen sind, darnach, wenn das Ellbogenbein allein gebrochen ist; von allen am besten heilbar ist der Bruch der Speiche, denn, wenn sie auch grösser<sup>1)</sup> ist als das Ellbogenbein (die Elle), so hat sie dieses doch als Unterlage und Stütze. Wenn von beiden nur eins gebrochen ist, so muss man bei diesem meist eine kräftigere Streckung vornehmen, wenn dagegen beide gebrochen sind, nimmt man die Streckung vor, indem die Hand winklig gebogen ist, so dass der Daumen von allen Fingern am höchsten, der kleine Finger am tiefsten zu stehen kommt, denn so kommt auch die Elle unter die Speiche zu liegen<sup>2)</sup>. Wenn die Streckung kräftiger sein muss, besonders wenn beide Knochen gebrochen sind, muss die Einrenkung nicht mit beiden Händen allein, sondern mit Stricken, wie beim (Ober-)Armbruch angegeben ist, bewirkt werden. Weiterhin ist der ganze Verband und die übrige Behandlung sammt der Anlage von Schienen, wie dort vorzunehmen bis zum Festwerden durch Callusbildung, diese erfolgt bei der Elle in etwa dreissig Tagen. Auch die Lagerung soll ähnlich sein wie beim (Ober-)Armbruch, ohne die Unterlagen.

KAP. 101. *Von der Handwurzel und den Fingern.*

Die Knochen der Handwurzel, der Mittelhand und der Fingerglieder sind von Natur porös und röhrig und werden daher wohl häufig gequetscht aber selten gebrochen. Nachdem wir den Kranken auf einen erhöhten Sessel gesetzt haben, lassen wir ihn die Hand auf einen gleichen Sessel legen, und nachdem das, was gebrochen

<sup>1)</sup> Hippokrates sagt, wenn sie auch dicker ist.

<sup>2)</sup> Bemerkung mag werden, dass die Hippokratiker die typische Stellung des Armes als diejenige betrachten, bei der beim schlaff herabhängenden Arm die *vola manus* den Rippen zu, das *dorsum* nach aussen gerichtet ist, während die Modernen die typische Stellung als diejenige annehmen, wo die Innenfläche der Hand nach vorn, der Rücken nach hinten steht.

ist, vom Assistenten gestreckt ist, renken wir es mit zwei Fingern, dem Daumen und Zeigefinger wieder ein. Dann ist ein dichter Verband zur rechten Zeit, wenn die Entzündung (nicht) eintritt, anzulegen, denn bei der Lockerheit entsteht leicht eine zu reichliche Callusbildung. Wenn aber ein Fingerglied oder der Finger einfach gebrochen ist, und zwar wenn es der grosse oder der sogen. Daumen ist, so muss man ihn nach Anlage eines geeigneten Verbandes nach unten mit der flachen Hand festbinden, damit er einen Ruhepunkt hat. Wenn einer der andern, sei es der Zeigefinger oder der kleine Finger (verletzt ist), so muss man ihn an den benachbarten, wenn einer der Mittelfinger, ihn an den nebenstehenden (festbinden), oder sie müssen alle in der Reihe in einen Verband gelegt werden, denn sie haben (so) einen besseren Stützpunkt, als wenn sie mit Schienen versehen würden.

KAP. 102. *Vom Oberschenkel.*

Für den Oberschenkel gilt dasselbe, was beim (Ober-)Arm gesagt ist; speziell aber wird der gebrochene Oberschenkel mehr nach der vorderen und äusseren Seite getrieben, denn er neigt sich ganz natürlich dahin. Die Einrenkung geschieht mit Stricken oder gleichgespannten Bandagen (*καρχήσιοι*), von denen einer (eine) oberhalb, der andere (die andere) unterhalb des Bruches angelegt wird. Wenn ein Bruch am (oberen) Theile des Schenkels, und zwar am Schenkelkopfe vorliegt, lassen wir die mit Wolle ausgelegte Mitte einer Binde herumwickeln, damit die Theile nach dem Perineum zu <sup>1)</sup> nicht verletzt werden und die Enden über den Kopf führen und von einem Assistenten festhalten, unterhalb des Bruches einen Strick herumlegen und die Enden einen zweiten Assistenten ergreifen. Wenn der Bruch in der Nähe des Knies liegt, legen wir den Strick oberhalb des Bruches an und lassen die Enden anziehen, das Knie selbst befestigen wir mit einem Strick aus irgend welchem Flechtwerk. Diesen Theil renken wir ein, indem der Kranke liegt und nachdem der Schenkel gestreckt ist; die stechenden Knochen(-theile) legen wir, wie öfters angegeben ist,

<sup>1)</sup> *κατὰ περιναίου*, vielleicht ist eine bessere Lesart *κατὰ περιτοναίου*, nach den Weichen zu.

bloss und nehmen sie oberwärts heraus. Die weitere Behandlung haben wir im Kapitel vom (Ober-)Arm vorgeschrieben. Die Verwachsung durch Callusbildung geht in etwa fünfzig Tagen vor sich; die Art der Lagerung wird nach der Abhandlung des ganzen Schenkels angegeben (in Kap. 106).

KAP. 103. *Von der Kniescheibe.*

Die Kniescheibe ist ein weichlicher Knochen, unten und oben von Körpern kräftig umgeben; sie wird wohl oft gequetscht, aber selten gebrochen. Sie erleidet jedoch in der Dicke <sup>1)</sup> einen Riss und wird in dünne Stücke zerbröckelt, mit oder ohne Wunde. Die Diagnose liegt klar; es offenbart sich eine Lösung <sup>2)</sup> des Zusammenhanges, eine Höhlung und ein knarrendes Geräusch. Die Wiedereinrenkung des Theils geschieht bei gestrecktem Schenkel <sup>3)</sup>. Wenn sie in zwei Theile gespalten ist, wird sie mit den Fingern zusammengefügt, bis die Ränder des Bruches sich nach oben hin berühren <sup>4)</sup> und sich neben einander geordnet haben. Die in kleine Stücke zerbröckelte wird mit der Hand wieder eingerichtet; denn da keine Verwachsung durch Callusbildung stattfindet, weil jeder Theil nicht (?) durch die dem Schenkel und dem Schienbein zugehörigen Muskeln und Sehnen nach der andern Seite gezogen wird, so wird doch der Abstand viel gemindert <sup>5)</sup>, bringt jedoch den Leidenden ein Hinderniss in ihrer Thätigkeit, da auf längere Zeit das Knie für die Arbeit versagt, auch werden sie am Gehen behindert, besonders beim Steigen, denn beim Gehen in der Ebene wird die Schwierigkeit nicht bemerkt, aber beim Ansteigen tritt sie auf, weil sich das Knie beim Heben und Senken des Schenkels nicht beugt. Wenn

<sup>1)</sup> διὰ πάχους statt διὰ τάχους des Textes.

<sup>2)</sup> Im Texte steht κίνησις, statt dessen setzt Cornarius besser λύσις.

<sup>3)</sup> καταρτίζεται δὲ τὸ μέρος τοῦ σκέλους ἐκταθέν, richtiger liest Cornarius ἐκταθέντος.

<sup>4)</sup> Oder bis die Bruchränder oben getastet werden, ἕως ἂν ψαύσῃται τοῦ κατάγματος τὰ χεῖλη.

<sup>5)</sup> καὶ γὰρ μὴ γενομένης πωρώσεως, διὰ τὸ μὴ ἀντισπᾶσθαι μέρος ἐκότερον ὑπὲρ τῶν συμπεφυκότων μυῶν τε καὶ νεύρων ἀπὸ μηροῦ καὶ κνήμης, diese Stelle ist offenbar verdorben und unverständlich, das μὴ vor ἀντισπᾶσθαι ist verwirrend.



wir dann den kleinen stechenden Knochen vorher freigelegt und herausgenommen haben, ist die zupassende Behandlung anzuwenden.

KAP. 104. *Vom Unterschenkel.*

Dem über den Unterarm Gesagten entspricht das, was über den Unterschenkel zu sagen ist. Auch dieser besteht aus zwei Knochen, einem dicken, mit demselben Namen (*κερκίς*) bezeichneten (dem Schienbein) und einem dünnen, der nach der Aehnlichkeit auch Nadel (*περόνη*) heisst, (dem Wadenbein), in den Brüchen hat er dieselben Unterschiede. Wenn beide Knochen gebrochen sind, wird er nach jeder Seite verdreht, nach drei, wenn einer von beiden (gebrochen ist), und zwar, wenn das Schienbein, nach innen und aussen, wenn das Wadenbein, vorwärts. Die Einrenkung geschieht daher in ähnlicher Weise mit den Händen und mit Stricken <sup>1)</sup>, die bald um das Schienbein selbst, bald um den Schenkel gelegt werden. Denn wenn das Knie kräftiger ist, wird (sein) Gelenk beim Strecken ohne Schaden bleiben. In gleicher Weise (sind Stricke) unterhalb des Bruches (anzuwenden), wie beim Ellbogen gesagt ist. Weiterhin verfährt man, wie im Kapitel über den Arm (Unterarm) angegeben ist.

KAP. 105. *Vom oberen Theil des Fusses.*

Das Sprungbein wird überhaupt nicht gebrochen, weil es von allen Seiten geschützt ist, vom Schienbein, vom Wadenbein und vom Würfelbein; das Kahnbein, sowie die Knochen der Fusswurzel und der Zehen und selbst das Würfelbein werden in ähnlicher Weise gebrochen wie bei der Handwurzel, der Vorderhand und wie die Finger der Hand, so dass, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das dort Gesagte verwiesen wird.

KAP. 106. *Von der Lagerung <sup>2)</sup> des Schenkels.*

Beim Bruch des Schenkels oder des Schienbeins ist auf die Lagerung nicht weniger Sorgfalt zu verwenden wie auf die

<sup>1)</sup> In der Aldina steht hier noch τῶν ἀνωτέρω τοῦ κατάγματος βρόγχων, indem Stricke oberhalb des Bruches bald um das Schienbein u. s. w.

<sup>2)</sup> ἀπόθεσις, die Lagerung zur Einrichtung, s. Kap. 102.

übrige Behandlung, denn die Egalität der gebrochenen Theile wird hauptsächlich dadurch erhalten, dass jene gut besorgt wird. Einige haben nun das gebrochene Glied oder auch den Schenkel selbst in eine hölzerne oder irdene Rinne gelegt, Andere nur die Brüche mit einer Wunde, weil, wie sie sagen, diese nicht geschient werden könnten. Ueberhaupt haben die jüngeren Aerzte den Gebrauch der Schienen verworfen, und zwar aus vielen Gründen, besonders aber wegen des Druckes durch ihre Härte; und doch ist es nicht minder unzweckmässig und wohl angebracht, auch bei einer Wunde die Schienen anzuwenden, wie wir zeigen wollen. Der Kranke wird also auf das Bett gelegt und unter den Schenkel, hauptsächlich an der Bruchstelle eine Decke von der Dicke des Schenkels der Länge nach gebreitet, auf beiden Seiten zusammen gedreht und eingewickelt, so dass sie in der mittleren länglichen Höhlung einer Rinne entspricht, darüber wird eine weiche Haut zur Aufnahme der Besprengungen gespreitet, dann wird der Schenkel der Länge nach in dieser rinnenartigen Höhlung zurechtgelegt, worauf seitlich andere Decken oder Wolle zugestopft werden, um ein seitliches Ausweichen des Gliedes zu verhindern; an die Fussferse wird ein der Weichheit wegen mit Zeug umwickeltes gerades Brett gebracht. Zur grösseren Sicherheit legen wir die Mitte von zwei bis drei Binden unter die rinnenartige Decke und binden damit zugleich das gebrochene Glied fest. Wenn aber der Kranke unruhig ist und versucht, den ganzen Fuss zurückzuziehen, muss man ihn an der umwickelten Fusswurzel in geeigneter Weise an das Brett binden, damit er nicht während des Schlafes unfreiwillig, wie es leicht vorkommt, den Fuss zurückziehen kann. Einige zertheilen auch die Bettunterlage in der Mitte, so dass die Kranken sich nicht bewegen können und der Urin und Stuhlgang durch die Oeffnung abgeht, bis die Befestigung durch Callusbildung erfolgt ist.

KAP. 107. *Von den mit Wunden verbundenen Brüchen.*

Wenn bei einem Bruch mit einer Wunde starke Blutung auftritt, so stillen wir diese zunächst, wenn Entzündung besteht, wenden wir dagegen die entsprechenden Mittel an; liegt aber eine Quetschung der Fleischtheile vor, schneiden wir den Theil ein, um nicht Brand befürchten zu müssen. Wenn dieser oder irgend

eine fressende Fäulniss aber doch zutritt, bekämpfen wir sie mit entgegengesetzten Mitteln. Die Behandlung der einzelnen Fälle findet man im dritten Buche angegeben. Wenn aber nichts von allem dem vorhanden ist, auch die Knochen nicht stark entblösst sind, wenden wir Haken und Nähte und demnächst eine blutstillende Behandlung an, nachdem wir vorher die möglicher Weise herumliegenden gebrochenen und stechenden Knochensplitter entfernt haben. Ist aber ein grosser Knochen vorhanden, der wegen der Grösse nicht in Ordnung gebracht ist, so rath Hippokrates bei einem Schenkel- und Armbruch davon ab, die vorstehenden Knochen gänzlich herauszunehmen <sup>1)</sup>, indem er dabei auf die Gefahr aufmerksam macht, die durch die Spannung und die Krämpfe der Muskeln und Sehnen für die Betreffenden ganz natürlich entstehen würde. Zuweilen hat aber die Zeit den einzuschlagenden Weg für die Behandlung gewiesen. Bei welchen herausragenden Knochen wir überhaupt jemals den chirurgischen Eingriff vornehmen wollen, niemals würden wir das im Zustande der Entzündung thun, sondern sofort am ersten Tage, bevor die Entzündung eintritt, oder am neunten, wenn sie geschwunden ist. Wir renken sie (die Knochen) ein mit dem sogen. Hebel (*μοχλίσκος*), — es ist dies ein eisernes Werkzeug sieben bis acht Finger <sup>2)</sup> lang, angemessen stark, so dass es sich bei der Anwendung nicht verbiegt, oben scharf und breit, unten mässig gebogen, — indem wir das scharfe Ende über dem erhöhten Knochen einsetzen und beim andern gegentheilig vorgehen, wobei wir gleichzeitig eine mässige Streckung vornehmen lassen und die Enden des Bruches zusammenbringen. Wenn wir dieses nicht ausführen können, nehmen wir das Hervorstehende mit Meisseln weg oder sägen es auf die bei den Fisteln angegebene Weise ab. Nachdem wir die Rauheiten der Knochen geglättet und das Glied gerichtet haben, wenden wir die Behandlung mit auf Charpie gestrichener Wundsalbe an. Besonders muss man sich bei den paarweise verbundenen oder Doppelgliedern vor-

<sup>1)</sup> *καθάπαξ ἐκβάλλειν*, dafür setzt Cornarius besser *καθάπαξ ἐμβάλλειν*, zu richten.

<sup>2)</sup> Also = etwa 0,12—0,15 m. Hippokrates sagt, man müsse drei oder mehr solcher Werkzeuge haben, um die passendsten zum Gebrauche auszuwählen zu können.

sehen, wenn ein Knochen darin zum Theil abgesägt ist, wodurch das Glied zusammengezogen bleibt, auch die Dehnung vorsichtig vornehmen. Der Verband ist dann so anzulegen: Die runden Touren der Bandage muss man auf beide der Wunde benachbarten Seiten legen, die schrägen aber der Länge der Wunde gemäss so, dass in der Form des Buchstabens X allerseits ein Verschluss gebildet wird, und wenn etwa die Wunde noch unrein ist, die Reinigung vornehmen, wenn sie rein ist, die fleischbildenden Mittel mit Charpie und die weitere erprobte Behandlung anwenden. Hippokrates gebraucht das Charpie-Wundpflaster mit Pech, dies aber soll das königliche Tetrpharmakon sein. Nach eingetretener Fleischbildung werden die Schienen angelegt. Einige legen sie gleich anfangs an, indem sie die Wundstelle frei lassen und sie bei etwa erforderlichem Druck anziehen oder sie lockern. Bei denen aber, wo sich Schuppen abzusondern beginnen, erkennen wir dieses dadurch, dass reichliche und dünne Feuchtigkeit ausgeschieden wird, dass das um die Wunde liegende weiche und schwammige Fleisch sich emporhebt. Zur Heilung wenden wir einen trockenen Verband an, nehmen mit einem Haken oder einem ähnlichen Instrument die Schuppen heraus und legen wieder einen festen Verband an. Während der ganzen Geschwürszeit soll ein sichernder Charpieverband (*μοτοφύλαξ*) mit einem entzündungswidrigen Mittel auf die Wunde und eine einfache Binde umgelegt werden, die bei jedem Nachsehen gelöst wird, während alles Uebrige beibehalten wird, wie im Kapitel vom Arm angegeben ist.

KAP. 108. *Vom Ueberwachsen eines Bruches mit Callus.*

Die Ueberwachsungen der Brüche mit Callus bewirken stets eine Entstellung, zuweilen auch eine Thätigkeitsbehinderung, wenn sie sich nahe an einem Gelenk befinden. Wenn die Callusbildung noch neu ist, wenden wir mit Nutzen adstringirende Mittel an, die wir mit Binden andrücken, oft haben wir durch eine aufgelegte Bleiplatte den Zweck erreicht. Wenn sie aber steinig und hart ist, schaben wir sie nach einem Einschnitt ab und bringen das Hervorstehende durch Meisseln weg, wenn nöthig, indem wir ringsum anbohren.

KAP. 109. *Von den Verhärtungen durch Callusbildung bei einer Verdrehung.*

Wenn ein Glied verdreht und durch Callus festgeworden ist, und eine nicht unbedeutende Gebrauchsbehinderung die Folge davon ist, besonders an den Füßen, ist der Handgriff des Wiederzerbrechens nicht rathsam, da er äusserste Gefahr bereitet; sondern, wenn die Befestigung durch Callus noch frisch ist, wenden wir erweichende Begiessungen und Kataplasmen an, solche aus getrockneten fetten Feigen und Taubendünger, sowie die sonstigen sogen. Callus lösenden Mittel (Porolytika), auch durch Reiben mit den Fingern und Biegen lösen wir den Callus. Wenn er aber steinartig geworden ist, spalten wir die Haut und trennen die Verwachsung des Knochens mit Meisseln. Dann heilen wir den Bruch, wie oben gesagt ist.

KAP. 110. *Von den durch Callusbildung nicht verwachsenen Brüchen.*

Einige Brüche bleiben über die natürlich begrenzte Zeit ohne Verwachsung durch Callusbildung, sei es durch anhaltende Trennungen, sei es durch übermässige Begiessungen, oder durch vorzeitige Bewegung, oder durch eine Menge von Binden, oder durch Auszehrung (Atrophie) des ganzen Körpers, wobei auch das Glied dünner zu werden pflegt. Man muss daher sowohl die andern Gründe als auch besonders die Atrophie wegzuräumen sich angelegen sein lassen, theils dadurch, dass bei Anwendung von Wärme dem leidenden Theile (Bildungs-)Stoff zugeführt wird, theils, dass man für ausgiebige Ernährung des Betreffenden, für Bäder und weiterhin für Gemüthserheiterung sorgt. Zeichen für die eingetretene Befestigung durch Callus ist unter andern besonders die Durchfeuchtung der Binden mit Blutflüssigkeit, auch ohne dass eine Wunde entstanden ist, wahrscheinlich, indem die Callussubstanz zur Zeit der Verwachsung die in den Knochenporen enthaltenen Blutstropfen heraus drückt.

KAP. 111. *Von den Verrenkungen.*

Nach der Rede von den Brüchen kommen wir zu den diesen nahestehenden Verrenkungen. Die Verrenkung ist, um es kurz

zu sagen, das Ausweichen eines Gelenkes aus seiner gewöhnlichen Lage in eine ungewöhnliche, wobei die freiwillige Bewegung verhindert wird. Wir haben keine weiteren Unterschiede darin anzugeben, als nur in dem mehr oder weniger; denn wenn das Gelenk vollständig ausgesetzt ist, wird das Leiden mit dem allgemeinen Namen Ausrenkung (Exarthrema) bezeichnet, wird es nur verrückt oder bis zum Rande der Gelenkhöhle geschoben, heisst es Verrenkung (Pararthrema) <sup>1)</sup>.

KAP. 112. *Vom Unterkiefer.*

Wiederum mit den oberen Theilen (des Körpers) beginnend wollen wir zuerst vom Unterkiefer reden; denn der Oberkiefer ist unbeweglich und wird vom Leiden der Ausrenkung nicht betroffen. Der Unterkiefer aber erleidet eine Ausrenkung (ἐξάρθρωσις) nicht, weil seine Köpfe (der processus condyloideus und coronoideus) zum Oberkiefer hin fest eingefügt sind; aber häufig erfährt er eine Verrenkung (παράρθρωμα), weil die in ihm befindlichen Muskeln durch die fortwährende Anstrengung beim Kauen und Sprechen weicher sind und er aus irgend welchen Ursachen leicht ausweicht (διὰ τὸ ραδίως χαλαῶσθαι), bei Hippokrates nemlich besagt σχῆται dasselbe wie χαλᾶται, wo das Gelenk ohne irgend welche Schwierigkeit von selbst in die gewöhnliche Lage zurückkehrt. Ueber die Ausrenkung mögen seine Worte hier Platz finden, die bündig, vollständig und deutlich sind. Er sagt also: Der Unterkiefer tritt selten (aus dem Gelenk) aus, oft tritt beim Gähnen eine Verschiebung ein, wie auch viele andere Veränderungen der Muskeln und Sehnen diese bewirken; wenn er aber ausgetreten ist, so lässt sich dieses durch folgende Anzeichen erkennen: Der Kinnbacken ist nach vorn getrieben und nach der dem Ausgleiten entgegengesetzten Seite verschoben, der gebogene Theil (τὸ κορωνόν) des Knochens scheint dem Oberkiefer gegenüber weiter hervorzuragen, und die Patienten können die Kiefer nur schwer zusammenbringen. Klar vor Augen liegt, welche Art der Einrenkung bei diesen angebracht ist. Einer muss nemlich den Kopf festhalten, ein

<sup>1)</sup> Auch Celsus (VIII, 11) unterscheidet die unvollständige und vollständige Verrenkung: 1. „Es weichen die miteinander verbundenen Knochen von einander, 2. die Gelenkenden verlassen vollständig ihren Sitz“.

Anderer den Unterkiefer am Kinn innen und aussen mit den Fingern umfassen, und während der Patient den Mund ziemlich weit, so gut er kann, öffnet, zuerst den Unterkiefer eine Zeit lang hin und her bewegen, indem er ihn mit den Händen hierhin und dorthin führt und den Betreffenden selbst heissen, den Unterkiefer locker zu lassen und zugleich mit voranzugehen und nachzugeben. Möglichst plötzlich muss man dem Unterkiefer einen Ruck geben, wobei man die Aufmerksamkeit auf drei Momente zugleich richtet, denn er muss aus der Verrenkung in seine natürliche Lage gebracht werden, dann muss man den Unterkiefer nach hinten zu drängen, darauf muss der Betreffende die Kinnladen zusammenbringen und darf den Mund nicht weit öffnen. Dieses ist das Einrenkungsverfahren und dürfte kaum auf andere Weise zu Stande kommen. Eine kurze Heilbehandlung wird genügen, man muss eine mit Wachssalbe bestrichene Kompresse auflegen und mit einer lockeren Binde befestigen. Sicherer ist es jedoch, den Patienten auf den Rücken zu legen, dabei den Kopf durch ein ledernes Kissen zu stützen, welches recht fest ausgestopft ist, damit es so wenig wie möglich nachgibt. Einer muss den Kopf des Verletzten festhalten. Wenn aber der Unterkiefer auf beiden Seiten ausgerenkt ist, ist die Behandlung dieselbe. Diese Patienten können den Mund etwas weniger schliessen, denn bei ihnen sind die Unterkinnladen (das Kinn) vorwärts geneigt. Dass keine Abweichung von der Geradheit vorliegt, dürfte man am besten an den Zahnreihen erkennen, die oben und unten bei ihnen in derselben Richtung verlaufen. Für solche ist es von Nutzen, die Einrenkung möglichst rasch vorzunehmen, das Einrenkungsverfahren ist aber (oben) angegeben. Wenn der Kiefer nicht einfällt, entsteht für das Leben des Patienten eine Gefahr durch die anhaltenden Fieber und einen betäubenden Todesschlaf, denn diese Muskeln führen, wenn sie verändert und widernatürlich angespannt werden, leicht zum Todesschlaf; der Leib aber auch lässt bei ihnen mit Vorliebe gallige und unvermischte (unverdaute) Massen spärlich abgehen, und, wenn sie erbrechen, werfen sie Unvermishtes aus. Solche sterben dann auch bald <sup>1)</sup>. Wenn es nun besonders schwierig ist, an den Patienten heranzukommen,

<sup>1)</sup> Bei Hippokrates etwa am zehnten Tage.

setzen wir ihn auf den Boden, stellen uns rückwärts von ihm und verfahren in der von Hippokrates angegebenen Weise.

KAP. 113. *Vom Schlüsselbein und von der Schulterhöhe (Akromion).*

Das Schlüsselbein erleidet am inneren Ende keine Verrenkung, denn es hängt mit dem Brustbein zusammen, deshalb kann es nach demselben hin nicht bewegt werden. Wenn es aber mit Gewalt durch einen heftigen Schlag von aussen getrennt ist, wird es wie wenn es gebrochen wäre, wieder in Ordnung gebracht. Sein mit der Schulter verbundenes Ende fällt wohl kaum aus, da es daran durch den doppelköpfigen Muskel und das Akromion gehindert wird, nicht einmal durch eine gewaltsame Bewegung wird das Schlüsselbein für sich erschüttert, es sei denn durch eine stattgefundene Trennung vom Thorax. Daher hat der Mensch allein von allen Säugethieren ein Schlüsselbein. Wenn es nun vorkommen sollte, dass es auf dem Uebungsplatze möglicher Weise verrenkt würde, wird es durch Einrichten mit der Hand, sowie durch Festhalten mit vielfachen Kompressen und geeigneten Binden wieder in Ordnung gebracht. Durch dieselbe Behandlung wird auch das verrenkte Akromion in die gewöhnliche Lage zurückgeführt. Es ist aber ein kleiner knorpeliger Knochen, der das Schlüsselbein mit dem Schulterblatt verbindet, der bei eingetrockneten Kadavern nicht mehr zu sehen ist, dessen Fehlen bei Unerfahrenen die Vorstellung hervorruft, der Kopf des Oberarmknochens sei herausgefallen, denn auch hierbei erscheint die Verbindungsstelle des Schlüsselbeins mit den Schulterblättern (*ἐπρωμία*) schärfer, die hohle Stelle aber, aus der er herabgefallen ist, — das jedoch lässt sich erkennen aus den Anzeichen, die demnächst angegeben werden.

KAP. 114. *Von der Ausrenkung der Schulter.*

Der Kopf des Oberarmknochens, der an der Gelenkhöhle des Schulterblattes eingefügt ist, fällt oft heraus, aber weder nach oben, weil der ankerförmige Fortsatz des Schulterblattes es hindert, noch nach hinten wegen des Schulterblattes selbst, noch auch nach vorn wegen der Spannung des doppelköpfigen Mus-



kels und des Akromions selbst, sondern zwar selten nach innen und aussen, stets aber, besonders bei mageren Personen nach unten, aber bei diesen fällt er auch leicht aus und wird ebenso (leicht) wieder eingerenkt. Bei den fleischigen Personen dagegen fällt er seltener aus, lässt sich aber schwer wieder einrichten. Bei Einigen nun, wenn die Ausrenkung nicht in Folge eines Schlags entstanden ist, besteht oft die Vermuthung für ein Herausfallen wegen einer nebenhergehenden heftigen Entzündung. Die Ausrenkung nach unten erkennt man aus folgenden Anzeichen: Die leidende Schulter ist im Vergleich zur gesunden bedeutend verändert, indem die Verbindungsstelle des Schlüsselbeins mit den Schulterblättern, von wo die Ausrenkung ausgeht, hohl erscheint, wie wir bei der Verrenkung des Akromions sagten, das widernatürlich schärfer erscheint, und der Kopf des Oberarmknochens sich sichtbar in der Achselhöhle befindet; der Ellbogen des betreffenden Armes steht von den Rippen mehr ab, wenn man ihn aber mit Zwang zu den Rippen beugt, wird er unter Schmerzen dahin bewegt; die Hand kann er (der Verletzte) nicht mit ausgestrecktem Ellbogen zum Ohr emporheben, auch keine andere mehrseitige Bewegung damit ausführen. Bei Kindern und solchen Personen, bei denen die Luxation frisch und nicht bedeutend ist, wird sie durch den vorgestreckten Gelenkknochen des gebogenen Mittelfingers des Arztes oder auch des der gesunden Hand des Patienten, falls es nicht ein Kind ist, oft eingerichtet, wie Hippokrates sagt. Schwere Einrenkungsverfahren sind folgende: Nach dem Bade und dem Gebrauch von mehr erschlaffenden Uebergiessungen muss man den Patienten hintenüber auf den Boden legen und einen passenden Ball aus Leder oder anderem nicht zu weichem Stoff unter die Achsel legen. Der Arzt setzt sich ihm gegenüber neben der leidenden Seite nieder und schiebt, wenn die rechte Schulter leidet, die Ferse des rechten Fusses, wenn die linke (leidet), die des linken Fusses unter (gegen) den in die Achselhöhle gelegten Ball, ergreift den kranken Arm und zieht ihn nach den Füßen, tritt aber auch gleichzeitig mit der Ferse gegen die Achselhöhle, während ein hinterwärts des Kopfes (des Patienten) befindlicher Assistent gegen die andere Schulter tritt (drückt), damit der Körper nicht herumgezogen wird. Ein anderes Einrenkungsverfahren ist das durch Unterschiebung der Schulter.

Es soll sich nemlich ein kräftiger junger Mann, länger oder höher als der Verletzte, an die Seite des Verletzten, der selbst steht, stellen und seine Schulter unter die Achsel jenes schieben, den gestreckten Arm gegen seinen Magen ziehen, so dass der übrige Körper des Verletzten hinter dem, der die Schulter untergeschoben hat, frei hängt. Wenn der Kranke leicht ist, soll ein anderer, ein leichter Knabe, sich an ihn hängen, denn wenn der Arm und der übrige Körper in entgegengesetzter Richtung nach unten gezogen werden, renkt die unter die Achsel geschobene Schulter das ausgetretene Gelenk wieder ein. Auch mit dem sogen. *ὑπερος* (eigentlich Mörserkeule) erreichen wir dasselbe. Dies ist ein längliches gerades Stück Holz, das bodenständig auf ein anderes Holz gestellt und oben rund und nicht sehr dick, aber auch nicht zu dünn ist, dasselbe wird unter die Achsel des Kranken im Stehen oder Sitzen je nach der Länge des *Hyperos* gestellt, so dass der Arm ausgestreckt über den *Hyperos* nach unten gezogen wird; indem nun der übrige Körper sich auf der andern Seite nach unten neigt, geschieht die Einrenkung entweder von selbst oder während ein Anderer einen Druck ausübt. Auch mit der Sprosse einer Leiter kann dies ausgeführt werden, wie wir bei der Einrenkung des Oberarmbruches angegeben haben, hier wird aber irgend ein runder Körper über der Sprosse befestigt, der der Achselhöhle des Verletzten angepasst werden und den Kopf des Oberarmknochens emportreiben kann. Wenn aber wegen des veralteten Leidens oder der Härte des Körpers (Schwund der Weichtheile) Schwierigkeit bei der Einrenkung entsteht, wenden wir das sogen. Ambeverfahren an. *Ambe* (*ἄμβη*) ist ein Stück Holz, zwei Ellen lang, vier Finger breit und zwei Finger dick, das an einem Ende rund ist und sich leicht ähnlich dem Ende des *Hyperos* in die Achselhöhle schieben lässt<sup>1)</sup>. Dieses Ende also umwickeln wir mit Zeug, damit es weich ist, führen es an den Kopf des Oberarmes in der Achselhöhle, spannen den ganzen Arm an das Holz und binden den Oberarm, den Unterarm und dessen Spitze daran fest. Dann legen wir den

<sup>1)</sup> Bei Celsus (VIII, 15 Frieboes) soll das obere Ende noch dazu etwas ausgehöhlt sein, damit es einen Theil des Gelenkkopfes des Oberarmes aufnehmen kann.

Arm mit dem Holz über die Mitte einer Stange zwischen zwei Säulen (über ein Turnreck), oder wieder quer über die Leitersprosse, so dass die Achsel quer auf der Sprosse liegt, während wir dann den Arm nach unten ziehen, lassen wir den übrigen Körper auf der Gegenseite frei schweben, und das Gelenk springt alsdann ein. Nach der Einrenkung muss man ein passendes Kneuel aus Wolle, und zwar bei Entzündungsfreiheit trocken, bei vorhandener Entzündung mit Oel benetzt in die Achselhöhle legen und festbinden, durch diese Achselhöhle und um die Schulter sowie durch die andere Achselhöhle Binden legen, die in der Form des Buchstabens X erscheinen, so dass die Kreuzung sich auf der leidenden Schulter befindet. Den Oberarm aber muss man an die Rippen binden, den Ellbogen und die Spitze des Unterarmes in einen (Hänge-)Verband vom Nacken legen, damit das Gelenk nicht von neuem herausfällt. Nach einer Woche oder später löst man den Verband und muss dann ein mässiges Frottiren vornehmen, damit es, wenn der Körper fester geworden ist, gekräftigt werde, so dass es nicht leicht wieder herausspringt. Wenn das Gelenk aber öfter herausfällt wegen Feuchtigkeit oder aus irgend anderer länger bestehender Neigung dazu, muss man zum Brennen schreiten, wie früher angegeben ist. Wenn aber der Leibesfrucht oder nach der Geburt noch den Heranwachsenden das Glied ausgerenkt und nicht wieder eingerichtet ist, bleiben die Fleischtheile an der Schulter (im Wachsthum) nicht zurück, auch wird der Arm nicht gehindert, jedwelche Verrichtung auszuführen, aber der Knochen des Oberarmes bleibt kürzer und wächst nicht, solche heissen *γαλιόγονες*, (Galiankones, Menschen mit einem durch frühe Verrenkung verkürztem Oberarm, Wieselarmige). Auch beim Schenkel <sup>1)</sup> erfährt der Knochen kein Wachsthum und der ganze Schenkel (d. h. die Weichtheile) schwindet hin, denn da er das Gewicht des Körpers nicht tragen kann, wird er auch nicht geübt. Auch bei den andern ausgerenkt bleibenden Gliedern werden alle damit verbundenen Theile geschädigt.

KAP. 115. *Vom Ellbogen.*

Wie verschiedener gestaltet der Ellbogen ist (d. h. als die

<sup>1)</sup> D. h. bei einer Verrenkung des Schenkels unter denselben Umständen.

Schulter), um so schwieriger verhält er sich bei der Verrenkung; er erleidet wohl weniger eine Ausgleitung, lässt sich aber schwerer wieder einrenken wegen der vielen Hervorragungen (Fortsätze) und Gelenkhöhlen. Zuweilen erfährt er nur eine Aussetzung (*παράθρησις*), oft aber fällt er vollständig in seiner ganzen Gestalt heraus, besonders nach vorn und hinten. Es ist das leicht zu erkennen, sowohl durch die Besichtigung, als auch durch die Betastung dessen, was herausgefallen ist, aus seiner Lage, in die es ausgeglitten ist und aus dem in die Erscheinung tretenden Hohlraum, den es verlassen hat; dieses bestätigt (beim Vergleich) das Verhalten des gesunden Ellbogens. Man muss alsbald die Einrenkung vornehmen, bevor Entzündung eintritt, denn wenn diese sich eingestellt hat, ist die Heilung schwierig. Einige Fälle sind überhaupt unheilbar, besonders bei der Ausrenkung nach hinten<sup>1)</sup>, denn von allen Ellbogenverrenkungen ist die nach hinten am schmerzhaftesten und sehr gefahrvoll. Die geringfügigen Verrenkungen bringt eine einfache Einrenkung wieder in Ordnung. Während die Assistenten den ausgestreckten Arm am Ober- und Unterarm festhalten und einander entgegen an sich ziehen, ist es Aufgabe des Arztes, das ausgetretene Gelenk mit der flachen Hand in die natürliche Lage zurückzubringen. Hippokrates richtet eine Ausrenkung nach vorn durch eine rasche Biegung des Armes wieder ein, so dass er dabei mit der flachen Hand geradezu auf die Schulter schlägt, eine solche nach hinten wieder durch eine schnelle und starke Anziehung, da von den Ausrenkungen die nach vorn meist durch eine gewaltsame Ausspannung geschieht, die nach hinten durch eine ebenso gewaltsame Biegung. Wenn die Ausrenkung aber anhält, wenden wir auch ein stärkeres Einrenkungsverfahren an, ein solches ist namentlich das von Hippokrates beim Oberarmbruch angegebene, wo er den Grab-scheitstiel anwandte. Von den neueren Aerzten richten einige in folgender Weise ein: Während zwei Assistenten, wie gesagt, den Arm anspannen, von denen der eine ihn nach oben zur Achsel zieht, der andere zur Handwurzel nach unten, umfasst der dem Patienten gerade gegenüberstehende Arzt mit beiden

<sup>1)</sup> Nach neuerer Terminologie nach „vorn“, während der Ausdruck nach „hinten“ dem nach „aussen“ entspricht (s. S. 579 Anm. 2).

flachen Händen den Arm neben dem Gelenk, und nachdem er ein gefaltetes längliches Stück Zeug oder eine breite Binde um seine Hände und natürlich auch zugleich um den Arm des Kranken hat legen lassen, lässt er nach oben und nach unten zur Handwurzel ziehen, und zieht nun selbst dem Zuge folgend mit den Binden an, bis er die Einrenkung des Ellbogens erreicht hat. Man muss aber vorher den Arm mit Oel einsalben, damit er glitschig und für die Handflächen des Arztes gut gleitbar wird. So werden nemlich die ausgerenkten Theile durch die Kraft der auseinander gezogenen Hände gedrückt und kehren in ihre eigene Stelle zurück. Nach dem Einrenken geben wir dem Arm die Form des Ellbogens und wenden den Verband mit Kompressen und mit geeigneten Binden an.

KAP. 116. *Von der Verrenkung des Handgelenks und der Finger.*

Die Verrenkung des Handgelenks und der Finger bietet für die Behandlung keinerlei Schwierigkeit, ausgenommen, wenn sie mit einer Wunde verbunden ist. Darüber findet man das Nöthige in dem Kapitel von den Verrenkungen mit Wunden. Die Fälle ohne Wunden heilen wir unschwer mit der Einrenkung und der entzündungswidrigen Behandlung.

KAP. 117. *Von den Rückenwirbeln.*

Wenn die Rückenwirbel eine vollständige Ausrenkung erleiden, verursachen sie einen raschen Tod, denn der feuchte Theil (das Mark) erträgt keinerlei Druck, weshalb, wenn auch nur der Nervenfortsatz merklich gepresst wird, Gefahr entsteht. Unvollständige Verrenkung erfährt das Rückgrat oft, theils in einer Verdrehung nach vorn, man nennt diese Lordosis, theils nach hinten, sie heisst Kyphosis, zuweilen auch nach den Seiten, diese heisst Skoliosis. Wenn nun gleichzeitig viele Wirbel ein klein wenig verdreht sind, so scheint die Verdrehung von mehreren zugleich von dem runden Rand der Krümmung herzurühren, und Einige irren sich in der Annahme, sie gehe meist von einem verdrehten Wirbel aus. Eine grosse Verdrehung bewirkt nicht eine runde, sondern eine winklige Verkrümmung der Wirbel-

säule, was auch mehr Gefahr bringt. Bei der Verdrehung nach innen ist die Wiedereinrichtung unmöglich (*ἀμήχανον*), weil es nicht möglich ist, durch den Leib die Einrichtung nach vorn zu bewerkstelligen, denn was die, welche die so Verletzten auf eine Leiter spannen, oder Schröpfköpfe setzen, oder Niesen oder Husten oder (Einblasen von) Luft anwenden, von der Einrenkung zu erwarten haben, hat Hippokrates zur Genüge gezeigt. Da aber zuweilen der Bruch eines der kleinen Knochen des Wirbelfortsatzes eintritt und dann eine hohle Stelle erscheint, wie bei den Brüchen angegeben ist, haben Einige geglaubt, das Leiden sei eine Lordosis, sie haben dann nach der schnellen Verheilung — denn es erfolgt alsbald Festwerden durch Callusbildung — bestimmt ausgesprochen, die Lordosis sei leicht heilbar, obwohl sie ganz unheilbar oder wenigstens schwer heilbar ist. Es tritt bei diesen Patienten Urin und Kothverhaltung und Kälte des ganzen Körpers ein, später unfreiwilliges Ausscheiden der Abgänge, dies geschieht durch die Mitleidenschaft der Nerven und Muskeln, und sie sterben rasch, besonders wenn die oberen und Halswirbel vom Leiden ergriffen sind. Wenn die Verkrümmung vom Kindesalter, besonders vom frühen an besteht, so erklärt Hippokrates, dass das Leiden ein chronisches sei, auch nicht den Tod bringe, sondern zu Siechthum führe und unheilbar sei. Bei der später durch einen Sturz entstandenen Verkrümmung sind die mechanischen Hilfsmittel, durch die Leiter, die Geradestreckung des Patienten und das Einblasen von Luft lächerlich. Allein hilft das Einrenkungsverfahren des Hippokrates. Man muss also, sagt er, ein Stück Holz so lang und so breit, dass es den Betreffenden aufnehmen kann <sup>1)</sup>, oder ein ihm gleiches Brett in der Nähe einer Mauer niederlegen, so dass es der Länge nach von ihr nicht mehr als einen Fuss absteht, darüber dann irgend welches Zeugwerk ausbreiten, damit der Körper des Betreffenden nicht leidet. Diesen lässt man dann nach vorherigem Bade auf das Holz oder das Brett legen <sup>2)</sup>, um seine Brust zwei-

<sup>1)</sup> Hippokrates gibt die Länge des Holzes oder Brettes zu 6 Ellen = etwa 2,662 m., die Breite zu 2 Ellen = 0,887 m., die Dicke zu 1 Spanne (*σπιθυμή*) = 0,222 m. an, das Holz muss also schon mehr ein Block, das Brett eine dicke Bohle sein.

<sup>2)</sup> Bei Hippokrates (*de articulis*) heisst es „mit dem Gesicht nach unten.“

mal einen Riemen winden und ihn durch die Achselhöhlen auf dem Rücken festbinden und die Enden des Riemens an einen länglichen, geraden, einer Mörserkeule ähnlichen Stab binden, diesen dann auf den Boden an das Ende des dort liegenden Holzes oder Brettes stellen; einen zuhäuften des Patienten stehenden Assistenten lässt man ihn von oben so festhalten, dass, wenn das untere Ende gestützt (an das Holz- oder Bretende gestemmt), das obere über dem Kopfe angezogen wird. Einen andern Riemen binden wir an die Füße und zugleich an die Theile über den Knöcheln und einen weiteren um die Theile über den Weichen, so dass er an den Lenden geknotet wird. Die Enden dieser Riemen knoten wir zusammen, binden sie zugleich an einen zweiten, dem genannten mörserkeulenähnlichen gleichen Stab und stellen diesen am Fussende des Holzes oder Brettes in gleicher Weise wie den oberen auf. Dann lassen wir die Assistenten die Einrenkung durch Zug und Gegenzug ausführen. Einige wollen dieselbe mit den sogen. Haspeln (oder Winden, *ἑπισκοί*) bewerkstelligen; es sind dies Axen, die über (an) einem aufrecht stehenden Holze gedreht werden; sie sind zu beiden Seiten des grossen Holzes oder Brettes aufgestellt und darüber werden die Riemen geworfen. Während so die Spannung selbst hervorgebracht wird, drücken wir mit beiden Handflächen auf die Verkrümmung, wenn nöthig und keine Gefahr zu befürchten ist, stellen (setzen) wir uns darauf<sup>1)</sup>. Wenn aber die Wirbelsäule auf diese Weise nicht wieder gerichtet wird und der Kranke den Druck erträgt, muss man in die in der Nähe stehende Mauer eine längliche Furche (Querfurche) gegenüber der Verkrümmung machen, so dass die Furche eine Elle lang und nicht höher ist (liegt) als das Rückgrat des Patienten, aber auch nicht viel niedriger; lieber muss die Furche vorher gemacht werden, darum haben wir das Holz auch anfangs in der Nähe der Mauer zurechtgelegt. Dann bringen wir das (eine) Ende eines nicht zu dünnen Brettes in die Furche der Mauer, mit dem andern drücken wir die Verkrümmung nach unten, bis

<sup>1)</sup> Hippokrates sagt: Unschädlich ist es aber auch, wenn sich Einer, während der Patient gestreckt wird, auf die verkrümmte Stelle setzt und dann, nachdem er sich aufgerichtet hat, dadurch, dass er sich wieder darauf niederlässt, eine Erschütterung hervorruft.

wahrnehmbar der Rückgratswirbel wiedereingerichtet ist. Wie Hippokrates sagt, ist die Streckung allein ohne das Brett, aber wiederum die Behandlung mit dem Brett allein geeignet, das Verlangte zu bewirken. Wenn das wahr ist, ist es nicht unangebracht, auch bei der Lordosis und Skoliosis gleich anfangs die oben angegebene Einrenkung, natürlich ohne den Druck <sup>1)</sup> vorzunehmen. Nach dem Wiedereinrichten muss man eine drei Finger breite hölzerne Platte, die der Länge der Verkrümmung entspricht und zugleich einige der gesunden Wirbel miteinbegreift, mit einem Band aus Leinen oder Werg der Härte wegen umwickelt, auf die Wirbel legen und in geeigneter Weise festbinden und eine magere Diät verordnen. Wenn hiernach aber ein Rest von Verkrümmung verbleibt, muss man die Behandlung mit erschlafenden und erweichenden Mitteln, sowie das Auflegen der Platte längere Zeit vornehmen; Einige haben auch eine Bleiplatte angewandt.

KAP. 118. *Von der Ausrenkung der Hüfte.*

Während die andern Knochen bei den Menschen bald eine unvollständige, bald eine vollständige Luxation erleiden, erfährt die Vergliederung an der Hüfte und Schulter nur eine vollständige Ausrenkung, und von diesen mehr das Hüftgelenk, weil es eine tiefe, runde Gelenkhöhle besitzt und durch eine höhere Umrandung gesichert ist. Wenn jemals infolge einer gewaltigen Kraftäusserung das Gelenk aus seiner Höhlung heraustritt und auch betreffs der schwereren oder leichteren Ausrenkung viele Verschiedenheiten obwalten, so entsteht doch die Ausrenkung des Hüftknochens auf vier Arten oder nach vier Seiten; er tritt nemlich entweder nach innen, nach aussen, nach vorn oder nach hinten aus, nach innen und aussen häufig, viel häufiger nach innen, dagegen seltener nach vorn und nach hinten. Bei denen, bei welchen die Ausrenkung nach innen stattfindet, erscheint der leidende Schenkel im Vergleich zum gesunden länger und das Knie mehr vornüber hängend, nach der Weiche kann das Bein nicht gebogen werden, und am Perineum bildet sich eine sichtbare Auftreibung, als wenn der Kopf des Oberschenkel-

<sup>1)</sup> Cornarius sagt: *citra videlicet depressionem, δίχα δηλονότι τῆς πίλῆσεως.*



knochens sich dahin geworfen hätte; bei denen er aber nach aussen herausgefallen ist, treten die entgegengesetzten Anzeichen auf, und zwar erscheint der Schenkel kürzer, am Perineum zeigt sich eine Höhlung, nach dem Hinterbacken zu erhebt sie sich zu einer Geschwulst, das Knie ist mehr nach innen gewandt, das Bein kann nicht gebogen werden. Bei denen die Ausrenkung nach vorn stattfindet, diese strecken das Bein ohne Schmerzen, aber sie können beim Versuch, zu gehen, es nicht nach innen drücken, der Urin wird zurückgehalten, die Schamdrüse schwillt an, der Steisstheil erscheint runzelig und fleischlos, beim Versuch, zu gehen, treten sie mit der Ferse auf. Bei der Ausrenkung nach hinten können die Patienten weder die Kniekehle noch das Knie strecken, noch können sie es eher beugen, bevor sie nicht die Lendengegend gebogen haben <sup>1)</sup>. Das Bein ist kürzer, die Weichen erscheinen schlaffer und der Kopf des Oberschenkelknochens erscheint am Hinterbacken. Bei denen nun, bei welchen in früher Kindheit oder sicher vor langer Zeit das Gelenk herausgefallen und vernachlässigt und so geblieben ist, ist die Heilung unmöglich, da das Glied durch Callusbildung schon verwachsen ist <sup>2)</sup>, bei denen es aber andauernd verrenkt wird, diese sollen sich der Behandlung des Hippokrates unterziehen. Man muss also sofort zur Wiedereinrichtung schreiten, denn die veralteten Ausrenkungen der Hüfte sind gänzlich unheilbar. Gewöhnlich lässt sich bei den vier Ausrenkungsarten die Wiedereinrenkung durch Drehung und Herumziehen des Gelenkes und durch Streckung erreichen. Wenn das Leiden noch frisch und der Kranke noch jung ist, haben wir zuweilen das Gelenk durch Festzufassen und Hin- und herdrehen an seine Stelle gebracht. Bei der Verrenkung nach innen haben wir allein durch plötzliche und kräftige Biegung des Oberschenkels möglichst nach innen zur Weiche unsern Zweck erreicht; andernfalls muss man die Einrenkung durch Streckung vornehmen, und zwar zunächst mit den Händen, indem man den Schenkel und das Schienbein umspannt und den Oberschenkelknochen nach unten zieht; von oben her aber den Körper unter den Achseln greift.

<sup>1)</sup> Bei Hippokrates lautet die Stelle: Aber sie können das Bein auch in der Kniekehle oder in der Leistengegend nicht strecken, ausser wenn sie es sehr weit in die Höhe heben, und ebenso wenig beugen.

<sup>2)</sup> *τυλασθῆναι* statt *κυκλασθῆναι* des Textes.

Wenn aber eine stärkere Streckung nöthig ist, muss man um das Bein gewebte oder geflochtene Seile oder Riemen legen, auf alle Fälle oberhalb des Knöchels, und, damit das Knie keinen Schaden nimmt, auch oberhalb desselben; um die Brust solche zu legen, ist nicht nöthig, sondern es werden, wie gesagt, die Hände unter die Achseln gelegt. Die Mitte eines kräftigen weichen Riemens legt man über das Perineum und führt ihn zu den Schultern vorn über die Achselhöhlen und das Schlüsselbein, die Enden gibt man einem Assistenten; indem nun alle gleichzeitig anziehen, so dass der Kranke in die Höhe gehoben wird, wird die Einrenkung bewirkt. Diese Art der Streckung ist für die vier Ausrenkungen gemeinsam üblich, für jede besonders wird sie aber als Hebelverfahren abgeändert. Bei der Ausrenkung nach innen muss, nachdem der Kranke ausgestreckt ist, die Mitte des Riemens über das Perineum zwischen dem Kopfe des Oberschenkelknochens und dem Perineum selbst gelegt, der Riemen über die nahe liegende Weiche und das Schlüsselbein geführt werden, ein kräftiger junger Mann muss mit beiden Händen den leidenden Oberschenkel an seiner dickeren Stelle umfassen und kräftig nach aussen ziehen. Dieses Repositionsverfahren ist leichter auszuführen als die andern; wenn aber das Gelenk nicht zurückgeht, müssen auch die mehr verschiedenen andern angewandt werden, die mehr Erfolg als dieses versprechen. Man muss also den Patienten auf ein grosses Stück Holz oder Brett ausstrecken, auf das wir auch die mit buckeligem Rücken ausstrecken. Fast in der ganzen Länge muss man eine Art Furchen drei Finger breit und tief eingraben, die nicht weiter als vier Finger breit von einander entfernt sind, so dass, wenn ein Hebel am Ende derselben eingesetzt wird, dieser nach jeder Seite seine Wirkung ausüben kann. In der Mitte des Holzblockes oder Brettes muss ein anderes Stück Holz von einem Fuss<sup>1)</sup> Länge und der Dicke eines Grabscheitstiels eingefügt werden, so dass, wenn der Betreffende darüber (über den Block) ausgestreckt wird, dieses Holz zwischen das Perineum und den Kopf des Oberschenkelknochens zu stehen kommt, denn es verhindert zugleich den Körper, dem Zuge an den Füßen nachzugeben, und oft genügt seine Anwesenheit an Stelle eines Gegenzuges

<sup>1)</sup> 1 Fuss (πῦς) = 0,3138 m. Die Bank des Hippokrates?

von oben, zugleich aber auch treibt, wenn der Körper gestreckt wird, dieses Holz den Kopf des Oberschenkelknochens nach aussen. Die Streckung geschieht in der oben angegebenen Weise, besonders des Fusses. Wenn sie aber auf diese Art nicht gelingt, muss das aufrecht hingestellte Holz weggenommen werden, statt dessen werden zur Seite zwei andere beiderseits je einer wie Pfosten, nicht länger als einen Fuss lang, aufgestellt, denen ein weiteres Holz wie eine Leitersprosse eingefügt wird, so dass diese drei Hölzer die Figur des Buchstabens H bilden, dies geschieht, wenn <sup>1)</sup> das mittlere Holz etwas unterhalb der Enden (jener) eingepasst wird. Darauf bringen wir den gesunden Schenkel des auf der gesunden Seite liegenden Kranken zwischen die Pfosten unter die Art Leitersprosse, den kranken legen wir über dieselbe, so dass der Kopf des Oberschenkelknochens sich an sie anlegt, nachdem zuvor vielfach gefaltetes Zeugwerk darunter gelegt ist, um einen Druck zu vermeiden. Eine andere Planke von mässiger Breite und so lang, dass sie von dem Kopfe des Oberschenkelknochens bis zu dem Knöchel reicht <sup>2)</sup>, wird unter dem (kranken) Schenkel angebracht und dieser daran festgebunden. Wenn dann die Streckung entweder durch einen mörserkeulenähnlichen Stab oder durch irgend ein anderes Werkzeug <sup>3)</sup> vorgenommen wird, muss man das Bein sammt der angebundenen Planke (um die Sprosse) nach unten ziehen, dass durch diese Gewalt <sup>4)</sup> der Kopf des Oberschenkelknochens in seine eigentliche Stelle zurückkehrt. Es gibt noch eine andere Art der Reposition ohne Streckung mit dem Holz, die von Hippokrates empfohlen wird. Man muss, sagt er, die Hände des Patienten an den Seiten (am Rumpfe) weich festbinden, an beide Füsse um die Knöchel einen starken weichen Riemen legen, ebenso oberhalb der Kniescheiben, so dass sie

<sup>1)</sup> τοῦτο δὲ εἶναι, εἰάν μικρῶ κατωτέρω statt des verdorbenen Textes τοῦ ἤτα μικρῶ κατωτέρω.

<sup>2)</sup> Nach der Stelle bei Hippokrates soll sie etwas über den Kopf hinausreichen.

<sup>3)</sup> Hier ist der Text verstümmelt, da ἢ διὰ τινὸς ἄλλου fehlt, überhaupt leiden die wörtlich aus Hippokrates genommenen Stellen, namentlich hier, wegen der Kürze oft sehr an Klarheit.

<sup>4)</sup> D. h. mit Gewalt das Bein nach unten ziehen, dass dadurch u. s. w.

(die Füße) vier Finger breit von einander abstehen <sup>1)</sup>, dann muss man den Betreffenden (an den Füßen) aufhängen, so dass der Kopf zwei Ellen <sup>2)</sup> vom Erdboden entfernt ist. Ein kräftiger erfahrener Mann muss mit seinen Händen <sup>3)</sup> den leidenden Schenkel an der dicksten Stelle <sup>4)</sup>, wo auch der Kopf des Oberschenkelknochens ist, umfassen und sich plötzlich von dem Kranken herabhängen lassen, denn das Gelenk springt leicht ein. Dieses Einrenkungsverfahren ist einfacher als die andern, weil es nicht eine grosse Maschinerie nöthig hat, aber die meisten Aerzte verwerfen es als erbärmlich. Wenn die Verrenkung nach aussen stattfindet, muss die Streckung des Patienten wie oben gemacht werden. Man muss einen Riemen über das Perineum und die entgegengesetzten Theile, ich meine die Achselhöhle und das Schlüsselbein, führen, der Arzt muss (den Oberschenkelknochen) von aussen nach innen an der zupassenden Furche mit Hilfe eines abgeplatteten Hebels drängen, während der Hebel eines Assistenten am gesunden Hinterbacken eingesetzt wird, um ein Ausweichen zu verhindern <sup>5)</sup>. Wenn das Gelenk nach vorn ausgetreten ist, muss, nachdem der Patient ausgestreckt ist, ein kräftiger Mann die Fläche (den Ballen) der rechten Hand auf die leidende Weiche aufstemmen, mit der andern Hand zusammen drücken, zugleich einen Druck nach unten und nahe am Knie ausüben. Wenn das Gelenk nach hinten ausgetreten ist, ist es nicht nöthig, den Kranken in die Höhe zu strecken, sondern er kann auf dem Boden liegen, wie bei dem nach aussen verrenkten Gelenk. Wie bei der Rückgratsverkrümmung angegeben ist, muss man den Patienten zunächst auf einem Holzblock oder einem Brett

<sup>1)</sup> Hier fehlt der Zusatz (Hipp. de articulis): Das kranke Bein muss um etwa zwei Fingerbreiten mehr gestreckt werden als das andere.

<sup>2)</sup> Eine Elle  $\pi\acute{\eta}\chi\upsilon\varsigma = 0,4436$  m. Herodot (I. 178 und II. 175) unterscheidet 2  $\pi\acute{\eta}\chi\upsilon\varsigma$ , den  $\pi.$   $\mu\acute{\epsilon}\tau\rho\iota\varsigma$  zu 24  $\delta\alpha\kappa\tau\acute{\upsilon}\lambda\omicron\upsilon\varsigma$  oder  $1\frac{1}{2}$  Fuss und den  $\pi.$   $\beta\alpha\sigma\iota\lambda\acute{\eta}\omicron\iota\varsigma$  zu 27  $\delta\alpha\kappa\tau\acute{\upsilon}\lambda\omicron\upsilon\varsigma$ .

<sup>3)</sup> Im Texte steht  $\pi\acute{\eta}\chi\epsilon\sigma\iota$ , es fehlt hier aber der Zwischensatz, in dem bei Hippokrates  $\pi\acute{\eta}\chi\epsilon\sigma\iota$  steht; es soll Einer mit den Armen zwischen den Beinen des Patienten hindurchgreifen u. s. w.

<sup>4)</sup>  $\kappa\alpha\tau\grave{\alpha}$  τὸ παχύτατον statt βραχύτατον des Textes.

<sup>5)</sup> Diese Beschreibung ist so kurz, dass ich auf die Stelle bei Hippokrates selbst (de articulis LXXIV) verweisen möchte.

ausstrecken und die Binden nicht über die Lendengegend, sondern über den Schenkel ziehen, wie (dort) ausführlich angegeben ist. Dieses sei betreffs der durch eine äussere Ursache herbeigeführten Luxationen gesagt; da aber, wie bei der Schulter, auch der Oberschenkel durch zu viel Feuchtigkeit eine Verrenkung erfährt, ist das Brennen nützlich, wie an der betreffenden Stelle gesagt ist.

KAP. 119. *Von der Verrenkung des Knies.*

Das Knie wird nach drei Seiten ausgerenkt, nach innen, nach aussen und an der Kniekehle, denn ein Herausfallen nach vorn wird durch die Kniescheibe verhindert. Zum Wiedereinrichten dienen uns dieselben Verfahren, theils mit den Händen allein, theils aber auch mit Stricken, die wir in geeigneter Weise anlegen; die weitere Behandlung lassen wir folgen, indem wir hauptsächlich darauf achten, dass das Glied in Ruhelage bleibt.

KAP. 120. *Von der Verrenkung an den Knöcheln und Fusschen.*

Wenn die Vergliederung der Knöchel nur um ein wenig abgelenkt ist, wird sie durch eine mässige Streckung geheilt; wenn die Ausrenkung eine vollständige ist, bedarf sie eines stärkeren Eingriffs. Zu versuchen ist daher auch hier, eine kräftigere Streckung mit den Händen anzuwenden. Wenn die Einrenkung nicht stattfindet, legen wir den Betreffenden rücklings auf den Boden und schlagen zwischen den beiden Schenkeln vor dem Perineum einen geraden Pflock in die Erde, so dass der dagegen gestemmte Körper beim Zuge am Fusse nicht nachgibt. Besser wird der Pflock eingeschlagen, bevor der Patient niedergelegt wird. Wenn der grosse Block <sup>1)</sup>, bei dem, wie wir sagten, in der Mitte ein fusslanges Holz eingefügt ist, zur Hand ist, kann auf diesem die Reposition vorgenommen werden. Während ein Assistent den Schenkel festhält und anzieht, zieht ein anderer mit den Händen oder mit einem Riemen den Fuss an, der Arzt soll mit den Händen die Ausrenkung einrichten und ein anderer (Assistent) den andern Fuss unten festhalten. Nach der Einrenkung muss ein fester Verband angelegt werden,

<sup>1)</sup> Vgl. Kap. 117.

indem die Binden sowohl um die Fusssohle als auch um den Knöchel gewunden werden, wobei wir uns zu hüten haben, dass hinten die Sehne an der Ferse nicht festgeschnürt wird. Ferner ist darauf zu achten, dass der Patient nicht vor dem vierzigsten Tage aufsteht, denn die, welche vor der vollständigen Heilung zu gehen versuchen, schädigen das Glied für seine Funktion. Wenn aber Einer durch einen Sprung, was ja vorkommt, sich den Knochen der Ferse verrenkt, oder einen andern entzündlichen Zustand sich zugezogen hat, so ist durch gelinde Streckung und Zurechtsetzung, durch entzündungswidrige Bähungen und feste Binden die Sache zu ordnen, während der Patient bis zur Heilung in Ruhelage bleibt. Die Verrenkung der Zehen lässt sich unschwer durch gelindes Strecken, wie wir es bei den Fingern angegeben haben, wieder einrichten. Bei allen vollständigen und unvollständigen Verrenkungen gebrauchen wir nach der Wiedereinrichtung und nach den Tagen der Ruhe gegen die vielleicht noch vorhandene Entzündung und Geschwulst an den Gelenken, die einen Gebrauch verhindern, zur Heilung erweichende Mittel, deren Kenntniss keinem, der der Ausübung der Kunst obliegt, abgeht.

KAP. 121. *Von den mit einer Wunde verbundenen Verrenkungen.*

Die Behandlung der Verrenkungen mit einer Wunde erheischt grosse Umsicht, denn solche Fälle führen die höchste Gefahr, zuweilen den Tod herbei. Denn da durch die Streckung die in der Nähe befindlichen Sehnen und Muskeln entzündet sind, haben die Patienten heftige Schmerzen, Krämpfe und hohe Fieber, besonders (bei Verletzungen) am Knie, am Ellbogen und den darüber liegenden Theilen, denn je näher sie Hauptgliedern liegen, um so grössere Gefahren verursachen sie. Hippokrates hat deshalb überhaupt von der Reposition und dem stärkeren Verbande abgerathen, er lässt anfangs allein solche Mittel anwenden, welche die Entzündung lindern (abhalten) und besänftigend wirken, denn auf diese Weise dürfte es ihnen vergönnt sein, am Leben zu bleiben. Was er aber nur betreffs der Finger rath, das wollen wir auch bei den andern Gliedern zu thun versuchen, und gleich im Anfange, wenn das Glied noch entzündungsfrei ist, das Gelenk sofort durch mässige Streckung reponiren, und wenn der Verlauf

unserer Erwartung entspricht, bleiben wir bei der Anwendung von nur entzündungswidrigen Mitteln. Wenn aber irgend welche Entzündung oder Krampf oder sonst etwas von dem Gesagten eintritt, muss man dasselbe wieder herausnehmen (das Gelenk wieder ausrenken), falls sie <sup>1)</sup>, ohne Gewalt anzuwenden, nachgeben; wenn wir aber vor diesem Risiko uns fürchten, denn sie könnten vielleicht entzündet sein und nicht nachgeben, ist es besser, bei den grösseren Gelenken im Anfang die Einrenkung zu verschieben. Wenn die Entzündung nachgelassen hat, dies geschieht nach sieben bis neun Tagen, sagen wir ihnen vorher, dass die Einrenkung mit Gefahr verbunden sei, dass sie (die Patienten) aber, wenn sie nicht vorgenommen würde, ihr Leben lang Krüppel sein würden, und entschliessen uns, ohne Zagen die Operation zu machen, wobei wir zur leichteren Ausführung auch den Hebel anwenden. Die Behandlung der Wunde nehmen wir vor, wie bei den mit einer Wunde verbundenen Brüchen gesagt ist.

KAP. 122. *Von den mit einem (Knochen-)Bruch verbundenen Verrenkungen.*

Wenn die Ausrenkung mit einem Bruch ohne Wunde entsteht, muss man die gewöhnliche Streckung und die Zurechtrichtung mit den Händen vornehmen, wie bei den einfachen Brüchen auseinandergesetzt ist. Wenn eine Wunde vorhanden ist, muss man wieder den zupassenden Eingriff von dem wählen, was speziell bei den Brüchen mit einer Wunde und den Verrenkungen angegeben ist.

<sup>1)</sup> *αὐτὰ*, der Verfasser fällt hier in den Plural.

## Die Kapitel des siebten Buches.

In diesem siebten und letzten vorliegenden Buche des ganzen Werkes ist die Rede von der Kraft sämtlicher einfacher und zusammengesetzter Arzneimittel, wie wir sie meist alle in den sechs Büchern angewandt haben; die Anordnung ist die folgende.

- KAP. 1. Von den durch den Geschmack erkennbaren Qualitäten, den Temperamenten.
- „ 2. Von der Anordnung und den Graden der Temperamente.
- „ 3. Von den Kräften der einzelnen einfachen Mittel.
- „ 4. Von den einfachen Purgirmitteln.
- „ 5. Von den zusammengesetzten Purgirmitteln.
- „ 6. Was bei denen, die purgiren sollen, zu beachten, und was zu thun ist, wenn das gereichte Purgirmittel nicht gewirkt hat.
- „ 7. Die übermässige Purgation.
- „ 8. Von den Heilmitteln.
- „ 9. Salbe zum Bestreichen des Afters und der Nabelgegend zum Purgiren.
- „ 10. Brechmittel, Gebrauchsweise der Nieswurzkur.
- „ 11. Vom Unterschied in den innerlichen Mitteln.
- „ 12. Von den Pastillen.
- „ 13. Streupulver und Reinigungsmittel.
- „ 14. Mundsalben.
- „ 15. Süsse und nützliche Getränke.
- „ 16. Kollyrien und Leime.
- „ 17. Pflaster, die Art und Weise ihrer Kochung, und das Verhältniss von Wachs zu Oel.
- „ 18. Umschläge und Aufschläge.
- „ 19. Akopa und Salben, Pech- und Senfpflaster.
- „ 20. Die verschiedene Bereitung der Oele und Salböle.
- „ 21. Die Bereitung der Weinblüthenöle.
- „ 22. Räucherungen und Kyphi.
- „ 24. Verschiedene Zäpfchen.
- „ 25. Von den Ersatzmitteln nach Galen.
- „ 26. Von Gewichten und Massen.