

welche nach der Entblößung des Knochens erst den dritten Tag erwarten, und dann denselben ausschneiden, indem dieses weit sicherer, ehe und bevor sich die Entzündung einstellt, geschehen kann. In der nemlichen Zeit soll also wann es nur immer möglich ist, die Haut geöffnet, der Knochen entblößt, und von aller Verderbnis befreyt werden. Am allergefährlichsten ist die Fäulniß des Brustknochens, indem hier, wann auch die Operation noch so glücklich abgeloßen, doch schwerlich eine vollkommene Heilung statt findet.

Das dritte Capitel.

Von der Ausnehmung eines Knochens, sowohl mit dem Trepan, als mit dem Bohrer, und von den andern hierzu dienlichen Instrumenten.

Ein Knochen wird auf zweierlei Art weggenommen. Wann das schadhafte Stück klein ist, wird es mit dem Trepan, welchen die Griechen *Χοιρινιον* nennen, wann es aber größer ist, mit Bohrern herausgenommen. Ich werde beide Arten erklären. Der Trepan ist ein hohles, rundes, an seinem untern Rand mit Sägezähnen versehenes Instrument, durch dessen Mitte eine Spitze geht, welche ebenfalls mit einer innern Rundung umgeben ist. Der Bohrer aber gibt es zwei Gattungen, der eine ist den gewöhnlichen bey den Handwerkern gebräuchlichen Bohrern ähnlich, der andere hat euren längern Kopf, der an
der

der Spitze sehr scharf ist, und sogleich breiter wird; an dem andern Ende wieder weniger breit ist, weil er noch oberwärts ziemlich egal zugeht. Wann der Weinschaden so beschaffen ist, daß er mit dem Trepan kann gefaßt werden, so ist dieser vorzuziehen. Ist ein Weingeschwär da, so wird der Nagel des Trepans in das Loch eingesteckt. Ist aber der Knochenbrand da, so wird mit dem Eck des Meißels eine kleine Höhle gemeißelt, welche den Nagel oder die Spitze des Trepans einnehmen soll, damit er, wann der Trepan herumgedreht wird, die Abglitschung desselben verhindere; sodann wird er mit Gewalt, gleichsam wie ein Bohrer herumgedreht. Man hat aber hierbei eine gewisse Vorsicht bei der Art des Drucks auf den Trepan nöthig, indem man nicht nur auf den Trepan drücken, sondern auch denselben herumdrehen muß. So man zu leicht ausdrückt, so hat es keinen Nutzen, und so man zu stark ausdrückt, so kann man nicht herumdrehen. 81.) Es ist auch sehr dienlich, daß man den Trepan in ein wenig Rosenöl oder Milch tauche, damit er schlüpfricher werde, und leichter herumgehe; wird er aber zu oft eingetaucht, so geht die Schärfe des Instruments verloren. Wann nun der Weg mit dem Tre-

N 5 pan

81.) Die Beschaffenheit unserer heut zu Tage üblichen Trepane ist so, daß das feste Ausdrücken die Herumdrehung des Trepans im mindesten nicht verhindert.

pan gebahnt ist, so wird der Nagel 82.) aus der Mitte desselben weggenommen und der Trepan in dem gemachten Kreiß allein herumgedreht. So wie man aber durch die Späne gewahr wird, daß der untere Theil des Beines gesund ist, so wird der Trepan ausgenommen.

Ist aber der Beinschaden größer oder breiter, als daß er mit dem Trepan gefaßt werden könne, so nimmt man den Bohrer. Mit diesen wird ein Loch gebohrt, an der Gränze zwischen den franken und gesunden Knochen; das zweite nicht so weit von dem ersten, sodann das Dritte, und so fort, bis die ganze Stelle, welche ausgeschnitten werden soll, mit diesen Löchern umgeben ist; wo aber, und wie tief gebohrt werden muß, zeigen die Späne an. Sodann wird ein Auschneidmeißel mit dem Hammer von einem Loch zu dem andern durchgetrieben, und also der Raum zwischen den Löchern ausgeschnitten, und zwar so, daß der Umkreiß einem mit dem Trepan, uur nicht so groß gemachten, gleich komme. Nach dem Gebrauch des einen wie des andern Instruments wird mit dem Meißel der verborbene Knochen glatt gemacht, und jeder Splitter weggenommen, bis der Knochen ganz gesund ist.

Der

82.) Clavus medius ist nichts anders, als die sogenannte Pyramide, der Stift, Perforativ, durch welchen wann er in der Krone ist, der Trepan Trepanum mas, und ohne diesen Stift Trepanum famina bei den Alten genannt wurde.

Der Knochenbrand durchdringt selten, aber das Knochengeschwür bisweilen ein ganzes Bein, und mehrentheils an der Hirnschale. Vermitteltst der Sonde kan man sich von der Beschaffenheit des Schadens überzeugen. Dann wann sie in diejenige Oeffnung, unter welcher eine gesunde Stelle ist, eingebracht wird, so findet sie einen Widerstand, und wird naß wieder herausgezogen. Im Gegentheil aber, wann sie einen Durchgang findet, und sehr tief zwischen den Knochen und der Hirnhaut eindringt, so fühlt man keinen Widerstand, und die Sonde kommt trocken wieder heraus; nicht daß sich daselbst keine schädliche Sauche anhäufen sollte, sondern weil sie sich hier, als in einem größern Raum mehr ausbreiten kan.

So aber der Knochenbrand, der durch den Bohrer entdeckt, oder das Knochengeschwür, so durch die Sonde untersucht worden, den ganzen Knochen angegriffen hat, so ist gewissermassen die Anwendung des Trepanns vergeblich. Dann hier, wo der Schaden so tief geht, muß die Oeffnung des Knochens breiter seyn. Hier muß der Bohrer der zweyten von mir beschriebenen Gattung in Gebrauch gezogen werden, und damit derselbe nicht heiß werde, soll man ihn dann und wann in kaltes Wasser tauchen. Hierbey aber ist die größte Vorsicht nöthig, wann man entweder einen einfachen Knochen halb, oder den obern Theil eines doppelten Knochen durchbohrt hat.

Wey

Bey dem ersten überzeugt der Raum den Arzt
 selbst, und bey dem andern das wenige mit den
 Spähnen vermischte Blut. Er muß sodann
 langsamer, und mit weniger Gewalt das Instru-
 ment führen, die linke Hand nicht allzusest auf-
 legen, den Bohrer öfter herausnehmen, und die
 Tiefe des Lochs untersuchen, damit er, wann der
 Knochen einmal bricht, es sogleich fühle, und
 die Hirnhaut durch die Spitze des Bohrers nicht
 verletzt werde, als wodurch heftige Entzündung
 und Todesgefahr entstehen würde.

Wann die Löcher gebohrt sind, werden die
 Zwischenstellen auf die nemliche Art, aber mit
 größserer Vorsicht weggeschnitten, damit das Eck
 des Meißels die Hirnhaut ebenfalls nicht verletze.
 Wann die Oeffnung groß genug ist, so wird der
 Beschützer dieser Haut von den Griechen *μηνιγγο-
 φυλαξα* genannt, eingebracht. Dieses ist eine
 feste kupferne Platte, welche in etwas gebogen,
 und an der äussern Seite glatt ist. Dieses In-
 strument wird nun mit seiner äussern glatten Sei-
 te gegen die Hirnhaut hin gekehrt, unter die Por-
 tion welche weggemeißelt werden soll, eingeschob-
 en, damit durch dasselbe das Eck des Meißels
 zurückgehalten werde, und nicht tiefer eindringe,
 mithin der Arzt desto sicherer und beherzter den
 Meißel mit dem Hammer durchtreiben könne. Ist
 der Knochen überall ausgegemeißelt, so wird er mit
 dem nemlichen Instrument in die Höhe gehoben,
 und

und also ohne alle Beschädigung des Gehirns weggenommen. Nach diesem werden die Ränder des Lochs rund herum radirt, und glatt gemacht, und die Spähne, so auf der Hirnhaut liegen, weggeschafft. Ist nur der obere Theil des Knochens ausgeschnitten worden, der untere aber zurückgeblieben, so werden nicht nur die Ränder, sondern auch der zurückbleibende Theil glatt geschabt, damit sich hernach die Haut ohne Schaden ansetzen könne. Dann so sie sich auf den rauhen Knochen ansetzen sollte, so würden neue Schmerzen erfolgen. Wie man ferner nach geöffneter Hirnschale verfahren soll, werde ich bey den Brüchen der Knochen erklären. Ist noch ein Theil des Knochens zurückgeblieben, so werden keine fette Mittel, sondern solche, die bey frischen Wunden zuträglich sind, aufgelegt, und darüber feuchte Wolle mit Del und Essig. Nach Verlauf einiger Zeit wächst das Fleisch aus den Knochen selbst, und füllt die mit den Instrumenten gemachte Höhle aus. Ein angebrannter Knochen trennet sich von dem gesunden, und zwischen dem lebendigen und todten Theil wird ein Fleisch erzeugt, so das abseparirte wegstößt. Dieser Splinter wird von den Griechen, weil er dünn und schmal ist, *λεπίς* eine Schuppe genannt.

Es ereignet sich manchmal, daß ein Knochen von einem Schlag weder gespalten, noch zerbrochen, aber doch der obere Theil desselben gequetscht und rauh gemacht wird. Hier ist das Radiren
und

und glatt machen hinlänglich. Dieser Fall, ob er zwar bey allen Knochen eintreten kan, kommt doch mehrentheils am Kopf vor. Er mag aber vorkommen, wo er will, so werden die nemlichen Mittel angewendet. Aber zerbrochene, gespaltene, durchlöcherete, zerschmetterte Knochen erfordern bald allgemeine, und bald besondere Behandlungen; je nachdem diese Arten der Beschädigungen mehr oder weniger unterschieden sind. Ich werde jetzo ein mehrers hiervon reden, und vom Hirnschedel den Anfang machen.

Das vierte Capitel.

Von den Brüchen der Hirnschale.

Wann durch einen Schlag ein Knochen der Hirnschale verletzt worden, so kommt es bey der Untersuchung darauf an; ob der Patient Galle erbricht; ob die Augen desselben dunkel sind; ob er ohne Sprache liegt; ob aus der Nase und den Ohren Blut fließt; ob er sinnlos, und wie schlafend da liegt. Alle diese Zufälle sind Anzeichen eines Bruchs der Hirnschale, und wo sich diese einstellen, ist die Operation eben so schwer, als sie nöthig ist. Ist aber eine Starrsucht der Glieder, eine gänzliche Schloffheit oder auch krampfartige Anspannung dabey, ist die Vernunft ganz weg; so hat wahrscheinlich auch die Hirnhaut gelitten; und dann ist wenig Hoffnung übrig. Wann aber keiner von allen diesen Zufällen