

Feuilleton.

Ein Vorgänger Calot's.

Von Dr. L. Heusner in Barmen.

Das grosse Verdienst, welches sich Calot durch die Einführung der gewaltsamen Streckung des Pott'schen Buckels in die Chirurgie erworben hat, wird nicht geschmälert durch den Umstand, dass er schon einen Vorgänger gehabt hat. Es war kein Geringerer als Hippokrates, der in seinem Buche von den Gelenken und nochmals recapitulirend in seinem Buche von der Einrichtung der Gelenke mit dem Hebel 400 Jahre vor Christus ein dem Calot'schen ganz ähnliches Verfahren beschrieben hat (vergl. Hippokrates' Werke, übersetzt von K. Grimm, Altenburg 1785, Bd. III, S. 157 ff.). Hippokrates theilt die Verbiegungen der Wirbelsäule ein in solche, wobei „die Wirbel des Rückgrates durch Krankheit krumm gezogen werden“, in solche, „bei welchen das Rückgrat nach einem Falle krumm wird“, und solche, die bei Gesunden „von Natur“ (die natürlichen Biegungen in der Sagittalebene), „durch den Gebrauch“ (statische Skoliose), „durch's Alter“ und „durch Schmerzen“ (z. B. Ischias) entstehen. Unter der ersten Kategorie sind, wie aus der Beschreibung unzweifelhaft hervorgeht, die durch Caries erzeugten Höcker gemeint. „Es giebt (darunter) einige, bei denen sich die Wirbel des Rückgrates seitwärts, auf die eine oder andere Seite krümmen. Immer, oder doch die meiste Zeit rühren solche Uebel von einer Anhäufung der Säfte inwendig am Rückgrate her (tuberkulös = eitrige Heerde), und zuweilen trägt dazu ausser der Krankheit die Stellung, in die man sich zu legen pflegt, bei. Allein hiervon soll bei den langwierigen Lungenkrankheiten gehandelt werden; denn daselbst bieten sich die besten Vormahnungen über die Folgen dar.“ — „Bei denjenigen, bei welchen der Höcker über dem Anwuchse des Zwerchfelles sitzt, pflegen die Rippen nicht auswärts in die Breite, sondern mehr vorwärts zu wachsen; dadurch wird nun wohl die Brust spitzig, aber nicht weit. Solche Leute athmen beschwerlich und keuchen, weil die Höhlen, die den Athem aufnehmen und zurücktreiben sollen, zu wenig Raum haben. Sie sind auch genöthigt, den Hals um den zweiten Halswirbel herum, damit ihnen der Kopf nicht vorfällt, krumm zu halten (d. h. den Kopf rückwärts zu neigen), und der sich einwärts (vorwärts) beugende Knochen verengert dem Kehlkopfe den Raum sehr.

Ja dieser Knochen (die Halswirbelsäule) macht sogar, wenn er einwärts tritt, denen, die von Natur einen geraden Hals haben, solange bis er wieder zurückgedrückt worden ist, den Athem eng. Aus diesem Grunde scheinen solche Personen einen dickeren Hals als die Gesunden zu haben, man trifft auch harte und unreife Knoten und an der Lunge Beulen bei ihnen an. — Viele unter ihnen haben Blut gespuckt (wie an späterer Stelle hinzugefügt wird). — Wenige haben übrigens über 60 Jahre hinaus und die meisten eine weit kürzere Zeit gelebt.“ Für die Behandlung sind die Höcker über dem Zwerchfell nicht günstig; „es ist insgemein unmöglich sie wieder gerade zu machen.“ Dass aber Hippokrates gegebenen Falles doch den Versuch machte und zuweilen auch mit Erfolg, geht aus der obigen gesperrt gedruckten Bemerkung über das Zurückdrücken der nach vorwärts gebogenen, den Kehlkopf beengenden Halswirbelsäule hervor.

„Von denen, welchen der Buckel unter dem Zwerchfell sitzt, bekommen einige Nieren- und Blasenkrankheiten, desgleichen auch langwierige und schwer zu heilende eitrige Auftreibungen in den Weichen und Lenden.“

Die Beschädigungen der Wirbelsäule durch Fall oder Stoss können Höcker erzeugen, die entweder nach aussen oder nach innen hervorstehen, oder sie können auch durch die heftige Erschütterung des Rückgrates allein zur Beschädigung des Rückenmarkes und zum Tode führen. Selten bringt man es bei denen, bei welchen das Rückgrat durch Fall krumm wird, dahin, dass es wieder gerade werde; schon die Schwere der Krankheitserscheinungen pflegt den Wundarzt von Curversuchen, die sich gegen den Höcker richten, abzuhalten. Besonders schlimm steht es um die Verletzten, bei denen eine Knickung der Wirbelsäule nach einwärts sich bildet: „wenn sie ja durchkommen, so läuft der Urin stärker von ihnen, und sie werden an den Füssen taub und kraftlos. Entsteht die Verrenkung mehr an den oberen Theilen, so werden sie am ganzen Körper gelähmt und gefühllos. Ich weiss inzwischen keinen Handgriff, eine solche Person wieder zurecht zu bringen, wenn es nicht möglich ist, dass das Schütteln auf einer Leiter hier etwa Nutzen schafft.“ Letztere Methode bestand darin, dass man den Kranken an den Sprossen einer mit Polstern bedeckten Leiter festband, und zwar je nach dem Sitze des Höckers entweder um Schultern und Kopf in aufrechter Stellung, oder um Knöchel und Knie in umgekehrter Lage; dann wurde die Leiter mit dem Kranken an einem Stricke emporgezogen und nun der herabhängende Körpertheil angezogen und kräftig gerüttelt. Hippokrates hält dies zwar für eine sinnreiche Vorrichtung, „schämte sich selbst aber aller solcher Curen, weil das Verfahren mehr für Marktschreier gehört, die dadurch den Leuten das Maul aufsperrten wollen. Denn so etwas, wenn sie einen, der aufgehängt ist, oder hin- und hergeschleudert wird, oder etwas ähnliches sehen, setzt sie in Erstaunen. Sie reden auch von dergleichen Dingen und bekümmern sich übrigens nicht weiter darum, ob Gutes oder Böses auf diese Behandlung erfolgt sei.“ Hippokrates findet es „edler und der Kunst anständiger, den Beifall des Pöbels nicht dabei zu suchen“ — „denn es ist“, sagt er, „schändlich, viel Lärmen, viel Aufsehen und viele Worte zu machen und doch zuletzt nichts zu nützen.“

Seine eigene Methode zur Beseitigung hervorgetretener Höcker ist die folgende: Man legt den Kranken mit der Bauchseite auf einen als Operationstisch dienenden dicken viereckigen Balken, an dessen Kopf- und Fussende je ein langer, in der Längsrichtung des Balkens wirkender Hebel angebracht ist und über den man einen weichen Mantel gebreitet hat. Hierauf bindet man ihm einen langen, weichen Riemen um den oberen Theil der Brust unter den Achseln, einen zweiten Riemen um die Lenden, einen dritten um Bein- und Fussgelenke und befestigt die Enden des ersten Riemens am oberen, jene des zweiten und dritten Riemens am unteren Hebel. Durch Anziehen beider Hebel werden dann die Riemen gespannt und der Kranke in die Länge gedehnt. „Eine solche Ausdehnung kann, wenn sie gehörig veranstaltet wird, kein grosses Unheil stiften, es müsste sich denn Jemand vorsätzlich ausdehnen lassen wollen. Alsdann muss der Wundarzt oder ein anderer, der stark und geschickt ist, die flache Hand auf den Buckel legen, die andere Hand auf jene aufsetzen und ihn hineinzwingen; dabei aber wohl acht haben, ob er gerade unterwärts, oder nach dem Kopfe hin, oder nach der Hüfte zu eingezwängt werden müsse; dieses Hineinpressen ist ebenfalls ganz unschädlich. Es geschieht auch ohne Nachtheil, wenn sich einer auf den Buckel des ausgedehnten Kranken setzt und ihn im Aufheben hineinrüttelt. Man kann auch auf den Buckel mit dem Fusse treten oder darauf reiten.“ Die nachdrücklichste Einrenkungsart besteht darin, dass man den mit einem Lederkissen bedeckten Höcker mit einem hebelartig wirkenden Brette hineindrückt, während der Körper gleichzeitig ausgedehnt wird. Zu dem Dehnen kann man auch andere maschinelle Vorrichtungen benutzen, indem man die Riemen mittels zweier zu Kopf und Füssen des Kranken angebrachter Wellen anzieht. Diese mächtigen Hilfskräfte können bei unvernünftiger Anwendung aber auch Schaden stiften. Am Kopfe soll man keinen starken Zug ausüben, „da dieser Ort sich nicht dazu schickt“ und man leicht Unheil anrichten kann. Hier besteht also ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Verfahren von Hippokrates und Calot, indem letzterer die Ausdehnung wesentlich an Kopf und Füssen durch zwei Gehülfen mit den Händen ausführen lässt. Wir wissen nun zwar

aus der Geburtshülfe von der Extraction an den Füssen her, dass man schon einen recht beträchtlichen Zug an der Halswirbelsäule ausüben darf, wenn man in gerader Richtung und nicht ruckweise zieht, doch scheint mir die Warnung des Hippokrates wohl beachtenswerth zu sein, und es dürfte sich empfehlen, wenigstens einen starken Zug am Kopfe zu vermeiden, besonders wenn der Höcker tiefer sitzt und andere Angriffspunkte zur Verfügung stehen. Ich selbst habe bei einem achtjährigen Knaben mit einem seit Jahresfrist bestehenden Höcker der Lendenwirbelsäule die Redression in der Weise ausgeführt, dass ich den Zug an den Beinen einerseits und andererseits an den hinaufgeschlagenen Armen ausüben liess. Die Arbeit wurde den beiden Gehülfen dadurch noch bequemer gemacht, dass vorher an allen vier Extremitäten Extensionsschlingen aus Filz, resp. englischem Leder mittels meines Harzsprayverfahrens befestigt wurden. Die Streckung des Höckers ging so unter Beihülfe des Händrucks leicht und in ausreichendem Maasse von statten; ein noch restirender Vorsprung der Dornfortsätze wurde operativ beseitigt. Zur Anlegung des Verbandes wurde der Patient auf untergeschobenen Volkmann'schen Bänkchen in ähnlicher Weise, wie Hippokrates angiebt, mittels oben und unten am Tische angebrachter Wellen extendirt gehalten, was sich als recht praktisch und bequem erwies. Ich habe diese Vorrichtung zur Reposition der angeborenen Hüftluxation herstellen lassen und verweise den, der sich dafür interessirt, auf meine bezügliche Arbeit in der neuesten Nummer der Hoffa'schen Zeitschrift für Orthopädie. Drei Wochen nach der Operation stand Patient auf und begann umherzugehen, gegenwärtig — drei Monate später — befindet er sich ganz wohl und geht augenscheinlich seiner Genesung entgegen. Ich beabsichtige in Zukunft nicht bloss den Verband, sondern auch die Redression unter Benutzung der beschriebenen Extensionsmethode auszuführen, da das Verfahren mir einfacher und wirkungsvoller als die manuelle Ausdehnung zu sein scheint. (Wie ich aus dem Referat über den Moskauer Congress ersehen habe, benutzt Calot selbst neuerdings die Ausdehnung durch starke Gewichte. Auch Rédart und Vulpius bedienen sich maschineller Vorrichtungen.) Ueber die Nachbehandlung macht Hippokrates leider keinerlei Mittheilung, was bei seinen sonstigen ausführlichen Verbandvorschriften um so auffälliger ist. Nur in dem Kapitel von der Einrichtung der Gelenke mit dem Hebel, welches sich wie eine im Colleg nachgeschriebene Schülervorlesung liest, findet sich die kurze Bemerkung: der Verband muss nach der Vorschrift sein. Calot dagegen legt auf die Nachbehandlung das grösste Gewicht und sagt, das Geheimniss seiner Erfolge liege in seinem vom Kopf bis zum Becken angelegten festen Gipsverbande. Ich selbst benützte meinen bereits auf der Naturforscherversammlung zu Halle 1891 vorgezeigten Verband aus Stärkebinden und zwischengeschalteten Platten von Rohrflechtwerk nebst eingefügten Achselträgern und Stahlstäbchen auf steifem Leder aufgenäht. Die Binden werden nach jeder Tour sorgfältig mit der Hand festgestrichen. Als Unterlage dient weicher Filz, welcher mittels Harzsprays an die Haut festgeklebt wird. Diese Verbände sind sehr leicht und dauerhaft — unser Patient trägt seinen ersten Verband seit drei Monaten —, doch muss man des langsameren Trocknens wegen den Patienten in den ersten Tagen an Kopf und Füssen mit Gewichten extendirt halten.

Die Erfahrungen, welche Calot an seinen Patienten gemacht hat, haben die Angabe des Hippokrates, dass die Streckung der Höcker, wenn man nicht unvernünftig verfährt, wenig gefährlich ist, bestätigt. Infolge des knöchernen Hypomoglios, welches ein Wirbel dem andern durch die zu beiden Seiten des Wirbelcanals angebrachten Gelenkhöcker gewährt, hängt das Rückenmark annähernd im Mittelpunkte der Wirbelbewegung und kann bei den stärksten physiologischen Beugungen, ja selbst bei gewaltsamer Redression pathologischer Krümmungen nur gebogen, nicht gezerrt werden. Ist freilich der Erkrankungsprocess so ausgedehnt, dass auch die Gelenkflächen und -Bänder nachgeben, so wird der Mittelpunkt der Drehbewegung bei der Reclination von den Seiten des Wirbelcanals nach hinten auf die zusammengesenkenen Bögen und Dornfortsätze verlegt. Jetzt müssen bei gewaltsamer Streckung nicht nur die Wirbelkörper stärker auseinanderweichen, sondern auch das Rückenmark nebst der den Spinalcanal austapezierenden Dura ist Zerrungen und Einreisungen ausgesetzt. Um solche schädliche Hebelwirkungen zu vermeiden und den Drehpunkt der Reclination wieder mehr nach vorn zu verlagern, empfiehlt es sich, bei allen stärkeren und älteren Gibbositäten der Geraderichtung die Abtragung der Dornfortsätze, unter Umständen selbst der Wirbelbögen vorzuschicken. Wahrscheinlich beruht es auf dieser Vorsichtsmaassregel, dass Calot bei seinen zahlreichen Operationen besorgere Rückenmarkerscheinungen nicht beobachtet hat, während andere Operateure gleich bei den ersten Fällen mehr oder minder schwere Lähmungen bekamen. Ferner ist es gewiss rathsam, bei starken Höckern nicht uno tempore, sondern in Etappen zu corrigiren, was, wie ich aus den Verhandlungen des Moskauer Congresses ersehen habe, Calot selbst neuerdings zu thun pflegt.

Nachtrag.

Bei einem Besuche, den ich inzwischen in Berck sur mer abstattete, sah ich, dass Herr College Calot, der mich mit echt französischer Liebenswürdigkeit empfing, bei der Redression der Pott'schen Höcker die manuelle Extension beibehalten hat und den Gypsverband anlegt, während der

noch narkotisirte Kranke am Kopfe suspendirt ist und von einem Gehülften ein kräftiger Zug an den herabhängenden Füßsen, von einem andern ein Druck auf den redressirten Höcker ausgeübt wird. Die von anderen Operateuren mitgetheilten Lähmungen glaubt Calot, der selbst nie einen Unfall dieser Art erlebt hat, einem zu brüsken Vorgehen zuschreiben zu müssen. Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen wird durch die Geradestreckung nicht nur kein Schaden gestiftet, sondern die Ausheilung des cariösen Processes wesentlich abgekürzt, wobei allerdings wohl die günstigen sanitären Verhältnisse Bercks, die guten Spitaleinrichtungen, die reichliche Ernährung, der Seeaufenthalt mitwirken. Man sieht dort, wie nach dem Frühstück und Mittagessen ganze Schaaren operirter Kinder in langen, von Eseln gezogenen Korbwagen zum Strande hin- und abends zurückgeführt werden. Zur Reduction der skoliotischen Verkrümmungen, die einen weit stärkeren und andauernderen Zug erfordern, hat Calot sich (durch Colin in Paris) einen ähnlichen Apparat mit Wellenextension am oberen und unteren Ende herstellen lassen, wie ich ihn besitze. Die Patienten werden mit einer Kraft von 100–150 kg in Narkose eine halbe Stunde und länger ausgedehnt, der Buckel wird durch Händedruck möglichst zurückgebracht und nun der Gypsverband auf dem Apparat selbst angelegt. Definitive Resultate stehen, da das Verfahren erst seit einigen Monaten zur Anwendung kommt, noch nicht zur Verfügung, doch hat Calot in einzelnen Fällen in einer Sitzung bis zu 10 cm Verlängerung der Wirbelsäule erzielt. Ueble Zufälle wurden in den bis jetzt behandelten 24 Fällen nicht beobachtet. Interessant war mir auch die in Berck übliche Art der Narkose. Man giesst auf ein etwa zehnfach zusammengefaltetes Tuch eine kleine Menge Chloroform und presst das Tuch dicht auf den mit Salbe bestrichenen Mund und die Nase, von Zeit zu Zeit einige Tropfen nachgiessend. Die Narkose tritt in ein bis zwei Minuten ein; der Chloroformverbrauch beträgt höchstens 15 g für eine Narkose.