DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Zwanzigster Jahrgang.

Redaction: Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. Jul. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

Lichtensteinallee 3.

Potsdamerstr. 116.

Postadresse: Leipzig, Seeburgstr. 31.

I. Exstirpation eines primären Lebersarkoms.¹⁾

Von Prof. Dr. J. Israel in Berlin.

M. H.! Der mitzutheilende Fall gehört in doppelter Hinsicht nicht zu den alltäglichen; einmal wegen des Charakters der Krankheit, welche Gegenstand der Operation geworden ist, sodann wegen der Natur des operativen Eingriffes selbst. Es handelt sich um die Exstirpation eines primären Angiosarkoms der Leber bei einem 15jährigen Mädchen. Die Operation glückte, aber Patientin konnte sich nicht lange des Resultates erfreuen, da unzählige Metastasen bereits vier Monate nach der Operation dem Leben ein Ende machten. Die ausserordentliche Seltenheit der primären Lebersarkome, von denen nur ganz wenige bekannt sind, so wie die geringe Zahl der bisherigen Geschwulstexstirpationen aus der Leber dürften wohl Ihr Interesse für die folgende casuistische Mittheilung erwecken.

Bei der 15jährigen Patientin, welche ich am 28. September 1893 zum ersten male sah, ist eine erbliche Belastung nicht bekannt; von überstandenen Krankheiten werden Masern, Röteln und Blasenkatarrh genannt. Seit dem Frühjahr 1893 begann das Mädchen blass zu werden, klagte häufig über Kopfschmerzen, verlor an Körpergewicht, so dass sie aus der Schule genommen werden musste. Lokale Erscheinungen traten zuerst am 18. August auf, als Patientin plötzlich Schmerzen im Leibe, Uebelkeit und Erbrechen bekam, Erscheinungen, welche nach einem Abführmittel in vier Tagen schwanden.

Am 18. September wiederholten sich die Schmerzen, um in den nächsten Tagen schnell zuzunehmen. Am 21. September wurde von dem Hausarzt ein Tumor von der Grösse einer Billardkugel gefunden; acht Tage später sah ich das Kind. Ich fand ein für sein Alter sehr wenig entwickeltes Mädchen, von wachsartiger Blässe, Neigung der Lippen und Zunge zur Trockenheit, mit spurweisem Icterus der Conjunctiven; bei normaler Temperatur beschleunigter Puls und schnelle Respiration. Die Bauchwand war vorgetrieben, vorzugsweise in dem unterhalb des Nabels gelegenen Bezirk, während das Epigastrium flach und unempfindlich war. Die Empfindlichkeit gegen Berührung ähnelt an manchen Stellen einer peritonitischen. Die Vortreibung wird durch eine Geschwulst bewirkt, welche rechts stärker prominirt als links, deren obere Grenze rechts den Rippenrand in der vorderen Axillarlinie erreicht, in der Mittellinie 4 cm vom Schwertfortsatz entfernt bleibt, nach links bis zum Schnittpunkt des Rippenrandes mit der Mammillarlinie sich erstreckt, während der untere Umfang rechts den Darmbeinstachel berührt, in der Mitte 5 cm oberhalb der Symphysis pubis liegt.

Die rechte Flanke prominirt ein wenig mehr als die linke, die Lumbalgegend gar nicht. Die Geschwulst bewegt sich fast gar nicht mit der Respiration; der Percussionsschall über dem rechts von der Mittellinie gelegenen Theile der Geschwulst ist gedämpft, links tympanitisch. Die Oberfläche zeigt kugelige Unebenheiten. Die Lage des Colon ascendens ist durch Aufblasung nicht zu bestimmen; der Urin ist frei von Eiweiss.

Da zwischen Rippenrand und oberer Grenze des Tumors eine schmale Zone tympanitischen Schalles vorhanden war, deutliche respiratorische Beweglichkeit fehlte und die Lage des Colons ascendens nicht erkannt werden konnte, so vermochte man nicht mit absoluter Sicherheit zu entscheiden, ob Leber oder Niere den Ausgangspunkt der Geschwulst bildete.

Deshalb wurde bei der am 7. October 1893 ausgeführten Operation die Schnittführung so eingerichtet, dass sie der Möglichkeit beider Ausgangspunkte Rechnung trug. Der Schnitt verlief von der Spitze der XI. Rippe in der Richtung nach vorn und unten, bis zum Aussenrande des M. rectus abdominis, der in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse getroffen wurde. Die einzelnen Schichten der Bauchwand wurden bis zum

Peritoneum gespalten. Zunächst wurde die Fettkapsel der Niere freigelegt und die Intactheit der Niere sowie die intraperitoneale Lage des Tumors festgestellt. Nun wurde das Bauchfell in ganzer Ausdehnung eröffnet; sofort lag der grosse Tumor vor, frei von Verwachsungen mit Ausnahme einer Netzhänsion an seinem unteren Umfange, welche zwischen zwei Ligaturen durchtrennt wurde. Nach Herabziehen der Geschwulst erkennt man deutlich ihren Ursprung vom rechten Leberlappen, an dem sie in ganzer Ausdehnung seines scharfen Randes entspringt, von seinem äussersten lateralen Ende bis zur Incision für die Gallenblase.

Die Kuppe der letzteren liegt noch auf dem medialsten Theile der Geschwulstinsertion.

Somit sitzt die Geschwulst nicht gestielt der Leber an, sondern hat eine sehr breite Verbindung von ca. 15 cm Querausdehnung. Ausser zwei Knötchen dicht über dem hinteren Umfange der Geschwulst werden secundäre Tumoren in der Leber nicht gefunden.

Die Operation begann mit der Ablösung der Gallenblase von der Oberfläche des Tumors. Dann wurde mittels schwach glühenden messerförmigen Thermocauters die Abtrennung der Geschwulst von rechts nach links begonnen. Dabei ging es zunächst ziemlich unblutig her; je weiter aber die Abtrennung nach links und hinten vorschritt, desto grössere Gefässe wurden eröffnet, desto profuser wurde die Blutung. Zunächst half ich mir so, dass da, wo es blutete, von Assistentenhänden ein Gazebauch aufgedrückt wurde, während ich an einer anderen Stelle fortfuhr zu brennen. Als aber die Durchtrennung an der medialen Seite in die Tiefe vordrang, wurden fingerdicke Venen eröffnet, so dass die Blutung durch Compression nicht mehr zu bemeistern war. Deshalb entschloss ich mich, einen 4 mm dicken Gummischlauch oberhalb der Durchtrennungslinie zweimal um den ganzen rechten Leberlappen unter mässiger Spannung herumzulegen, worauf die fernere Trennung blutleer weitergeführt werden konnte. Bei Lösung des Schlauches wurde die Leber vom Assistenten zwischen beiden Daumen und Zeigefingern comprimirt und dann oberhalb der Trennungsfläche mit drei sehr starken Seiden-suturen in drei Partien umstochen, worauf die Blutung vollkommen stand. Auf die verschorfte Fläche, welche sich ganz tief hinter den Rippenrand zurückzog, wurde ein Jodoformgazebauch fest aufgedrückt, dessen eines Ende aus der im übrigen gänzlich geschlossenen Bauchwunde herausgeführt wurde.

Der Wundverlauf war bis auf eine unbedeutende Bauchdeckeneiterung ein sehr normaler. Am vierten Tage wurde der Tampon herausgezogen und ein Drain eingelegt. Dieses wird am 23. October entfernt; — die Heilung der enormen Bauchwunde hat im wesentlichen prima intentione stattgefunden.

Patientin fing an sich recht zu erholen, bekam Appetit, war frei von Schmerzen. Aus der Drainfistel stiessen sich unter mässiger Eiterung noch längere Zeit hindurch Bröckel des Brandschorfes ab. Am 6. November stand Patientin zum ersten male auf. Am 14. November begannen Klagen über Schmerzen in beiden Beinen; gleichzeitig fiel auf, dass Patientin sich nicht recht aufrecht halten konnte, sondern vorsichtig vorn übergeneigt ging, wie ein mit Spondylitis Behafteter.

Der Verdacht auf eine metastatische Erkrankung der Wirbelsäule wurde zur Gewissheit, als sich am 13. December fand, dass der Processus spinosus des XI. Brustwirbels nach vorn und links ausgewichen und druckempfindlich war.

Bald liessen sich Geschwülste in der Leber und im Leibe nachweisen, welche mit einer unglaublichen Rapidität wuchsen, bis am 21. Januar 1894, 110 Tage post operationem, der Tod eintrat.

Ich zeige Ihnen zunächst den exstirpirten Tumor, welcher natürlich durch Schrumpfung im Spiritus erheblich an Grösse verloren hat. Er hat eine grosslappige Oberfläche und eine melonenartige Form. Sein grösster in der Quere gelegener Durchmesser betrug frisch 18 cm, sein sagittaler 14, sein Höhendurchmesser 7,5, sein Gewicht 1225 g. An seinem oberen Umfange befindet sich die durch die Verschorfung bedeutend geschrumpfte Trennungsfläche von der Leber, welche 5 cm breit, 5 cm tief ist. Die Schnittfläche zeigt, nahe dem medianen Theile ihres hinteren Randes das Lumen einer kleinfingerdicken Vene. Dicht neben dieser befindet sich ein erbsengrosser Hohlraum, welcher einem Gefäss-

¹⁾ Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

lumen entsprach, der von einem hanfkorngrossen weichen Geschwulst-thrombus ausgefüllt war. Mit diesem Befunde war leider die Prognose besiegelt. Das an der Geschwulst befindliche Leberstück zeigt an seiner Hinterfläche dicht unter der Amputationslinie einen etwa fünfpfennigstückgrossen Knoten. Zwischen Schnittfläche und der den Tumor vom gesunden Gewebe abgrenzenden Furche befinden sich 3 cm Lebersubstanz. An der linken Seite hat die Geschwulstwucherung die Serosa durchbrochen.

Auf dem Durchschnitt sieht man ein sehr buntes Bild. Durch Septa zerfällt die Geschwulst in viele grössere Lappen, welche wieder in Unterabtheilungen durch feinere Bindegewebszüge geschieden werden. Der grösste Theil der Masse ist gelb, verfettet, auf dem Durchschnitt über die Septa hervorquellend; die weniger veränderten Theile roth, fleischig, mit eingesprengter Verfettung. An manchen Stellen findet sich eine myxomatöse Veränderung des Stroma. Grosse Gefässe durchziehen die Geschwulst. Die mikroskopische Untersuchung, welche Herr Dr. Hanse-mann die Güte hatte auszuführen, ergibt ein teleangiektatisches Angio-sarkom. Die Sarkomzellen entwickeln sich in den Gefässcheiden und folgen in ihrer Anordnung den Gefässen, in deren Lumen sie hier und da einbrechen. Die Wandungen der vielfach teleangiektatischen Bluträume sind äusserst dünn.

Die Section, von Prof. O. Israel ausgeführt, ergab einen enormen Reichthum an frischen Metastasen, nirgend aber eine Geschwulst, welche als eine dem Lebertumor zeitlich vorangehende primäre hätte aufgefasst werden können. Massenhafte Geschwulstknoten fanden sich im Unterhautgewebe, in der rechten Mamma, in beiden Lungen, in der Leber. Zwischen drittem und viertem Lendenwirbel ist die Bandscheibe durch Tumormasse zerstört; die Geschwulstbildung dringt in den Wirbelcanal ein und umgibt vollständig die Cauda equina. Vor der rechten Darm-beinschaukel liegt ein faustgrosses Paquet. Die Leber, durchsetzt von meta-statischen Knoten, ist monströs vergrössert; ihr grösster Querdurchmesser beträgt 33 cm, wovon 19 auf den linken Lappen kommen. Die Ampu-tationslinie, welche frisch ca. 15 cm betrug, ist durch Vernarbung auf 4,5 cm reducirt; hier adhärirt die Leber der Bauchwand durch eine Narbenmasse, innerhalb welcher eine kirschkerngrosse Höhle liegt, ge-füllt mit den die Lebersubstanz umstechenden drei starken Seitenliga-turen, von denen zwei das Lebergewebe noch nicht völlig durchschnitten haben. Unmittelbar median von der Narbe befindet sich die sehr ge-schrumpfte Gallenblase.

Die Zahl der bis jetzt operirten Lebertumoren ist recht ge-ring, aber die Resultate sind ermuthigend und beweisen jetzt schon die Berechtigung solcher Eingriffe.

Mir sind im ganzen mit meinem eigenen Falle 14 Operationen von Lebergeschwülsten bekannt, und zwar handelt es sich sechs-mal, also in nahezu 43 %, um Syphilome, zweimal um Krebse (einen primären, einen secundären), einmal um ein primäres Leber-sarkom, ferner eine Mischgeschwulst der Bindegewebsreihe, ein Adenom, ein Cystadenom, ein Cavernom, einen Echinococcus. Von diesen 14 haben zwei Syphilomoperationen einen tödtlichen Ausgang gehabt, und zwar einmal durch Nachblutung, einmal durch Sepsis. Ausserdem trat einmal eine Nachblutung ein, welche eine Wiedereröffnung der Bauchhöhle zum Zwecke der Umstechung der blutenden Gefässe nöthig machte.

Vier principiell verschiedene Methoden kamen für die Ver-sorgung der Leberwunde in Betracht, nämlich erstens die Ver-senkung mit Schluss der Bauchwunde, zweitens die Versenkung mit Tamponade der Leberwunde und Herausführung eines Tampon-zipfels durch eine Lücke der Bauchnaht, drittens die extraperito-neale Lagerung der Leberwunde nach vollendeter Exstirpation durch Annähen des Leberüberzugs in die Bauchdeckenwundränder, endlich die zweizeitige Operation, nämlich die extraperitoneale Lagerung der Geschwulst durch Einnähen in die Bauchwunde, mit darauf folgender Exstirpation nach Verheilung der beiden anein-ander genähten serösen Blätter.

Die von der einfachen Versenkung abweichenden Methoden verfolgen den Zweck, die Gefahr der Nachblutung zu bekämpfen.

Denn thatsächlich sind die beiden einzigen Nachblutungen, deren eine tödtlich verlief, bei der einfachen Versenkung des um-stochenen und unterbundenen Stiels beobachtet worden. Nach diesen Erfahrungen wird ein solches Verfahren nur in den Fällen von dünnem oder sehr gefässarmem, bindegewig verändertem Stiel zu empfehlen sein.

Ebenso wird die zweizeitige Methode im allgemeinen bei ma-lignen Tumoren nicht empfehlenswerth sein, da sie eine geringere Sicherung für die Entfernung alles Kranken giebt, als die ein-zeitige. Denn wenn man in der Schnittfläche noch Knoten findet, so ist man bei schon angewachsener Leber nicht leicht imstande, eine höhere Amputation vorzunehmen.

Es kommen demnach wesentlich in Betracht die einzeitigen Verfahren entweder mit nachfolgender extraperitonealer Lagerung der Leberwunde, oder mit Tamponade. Ersteres Verfahren verdient wegen der grösseren Sicherheit jedenfalls den Vorzug, wo es aus-führbar ist. Leider ist das aber nicht immer der Fall, da es, wie unsere Beobachtung lehrt, nach ausgedehnter Abtragung einer nicht ausgesprochen gestielten Geschwulst bisweilen unmöglich ist, die Leber soweit hervorzuziehen, dass ihre Trennungsfläche in die

Bauchwunde eingenäht werden kann. Unter solchen Umständen ist man auf die Tamponade angewiesen.

Unter den verschiedenen Modificationen der Tamponade scheint mir die grösste Sicherung gegen Blutungsgefahr das Verfahren von v. Eiselsberg zu gewähren, welcher den Tampon auf der Leberwunde durch Nähte befestigte, welche die Leberkapsel durch-drangen und mit ihren langen Enden aus der Bauchwunde her-ausgeführt wurden.

Das einfache Aufpacken von Jodoformgaze auf die Leberwunde mit Hinausleitung eines Endes, wie es von v. Bergmann und mir geübt worden ist, scheint nicht vollkommen gegen Nachblutung zu sichern, hat aber mindestens vor der völligen Versenkung den Vortheil, dass der Eintritt einer Blutung alsbald an der Durch-tränkung des Verbandes erkannt wird und somit rechtzeitig be-kämpft werden kann.

Ein noch nicht angewandtes Verfahren ist das Liegenlassen des constringirenden Gummischlauches, welches gewiss in einigen Fällen mit Vortheil verwendbar wäre.

Bezüglich der Wahl zwischen Messer und Thermocauter als Trennungsinstrument würde ich da, wo eine Schlauchconstriction möglich ist, dem scharfen Schnitt den Vorzug geben, weil er er-möglicht, die durchtrennten grösseren Gefässe zu sehen und durch Umstechung oder Unterbindung zu sichern.