IV. Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnochirurgie

auf Grund der neueren Arbeiten und der Erfahrungen im
Magdeburger Krankenhause.

Von

Dr. Emil Senger.

Je nachdem man den Begriff der Hirnochirurgie auffasst, ist dieselbe eine uralte oder ganz moderne Wissenschaft: Verletzungen des Schädels mit Blosslegung der Dura, Pia und des Gehirns wurden seit uralter Zeit behandelt, und wenn man hervorgequollenes oder ein nekrotisch werdendes Stück des Gehirns nach einer Verletzung resezierte, so hatte man allerdings eine Art Hirnochirurgie betrieben, allein es war eigentlich nicht der Arzt, welcher es bis zur Hirnochirurgie brachte, sondern die Verletzung brachte den Arzt dazu.

Freilich kann man bei derartigen Eingriffen mit Recht von Hirnochirurgie sprechen, aber die Hirnochirurgie im eigentlichen und engeren Sinne ist ganz neu, weil sie als ein Kind der neuen physiologischen Lehrsätze über die Gehirnfunktionen hervorging. Wenn auch schon beispielsweise Dupuytren i. J. 1834 sein Bistouri bei unverletzter Dura ins Gehirn ein-

stiess und einen Abscess entleerte, so war das kühne Vorgehen, die persönliche Fertigkeit und noch mehr das glückliche Treffen des Abscesses zu bewundern, aber man konnte auf Grund dieser Fertigkeit keine für andere Fälle passenden Schlüsse bauen. Die Idee einer Hirnchirurgie konnte natürlich erst aufdämmern, nachdem man die allgemeinen diffusen Hirnsymptome von den specielleren Herdsymptomen zu scheiden und somit eine Herddiagnose zu stellen sich bemühte. Vor dieser Zeit wäre es ein leichtfertiges Spielen mit Menschenleben gewesen, wenn man eine zielbewusste Chirurgie des Gehirns getrieben hätte. Man kann wohl annehmen, dass die bestunterrichteten Aerzte zur Zeit Joh. Müller's seinen Anschauungen über die Hirnphysiologie huldigten. Joh. Müller wusste nun von einer Localisation des Gehirns noch gar nichts. Musste er sich doch in seiner Physiologie¹⁾ damit befassen, die Gall'sche Schädellehre wissenschaftlich zu bekämpfen! Er stellte sich vor, dass die grossen Hemisphären der Sitz der höheren und niederen intellectuellen Fähigkeiten seien, und dass diese von jeder Stelle der Oberfläche aus durch Verletzung beeinträchtigt würden (also z. B. das Denken, Erinnern etc.). Wie scharf und umfassend der kritische Kopf Müller's über die Gall'sche Lehre urtheilte, kann man heute noch besser ersehen, als zu seiner Zeit. Denn sein Urtheil hat heute noch seine Gültigkeit, trotzdem wir ja allerdings in ganz anderer Weise, wie Gall es sich vorgestellt hatte, zu einer Localisation der Functionen des Grosshirns gekommen sind. „Was das Princip betrifft“, sagt Joh. Müller, „besondere Provinzen des Gehirns für verschiedene geistige Thätigkeiten anzunehmen, so ist gegen dessen Möglichkeit im Allgemeinen a priori nichts einzuwenden; aber die Geschichte der Kopfverletzungen spricht sogar gegen die Existenz besonderer Provinzen“. Ja in allerneuer Zeit beginnt man, sich den Ansichten Müller's sogar etwas zu nähern.

Jedenfalls sieht man aus diesen Sätzen, wenn man die Anschauungen Müller's als die der damaligen Zeit betrachtet, dass eine durch wissenschaftliche Gründe getragene Hirnchirurgie ganz unmöglich war und in das Reich der Wunder gehört. Wir sind heute, Dank der epochemachenden mühevollen Forschungen von Fritsch und Hitzig (1870) von Munk, Ferrier u. A., denen sich die Untersuchungen von Meynert, Flechsig etc. angeschlossen, um ein erhebliches Stück weitergebracht, und wenn heute auch noch das Meiste von den Gehirnfunktionen dunkel ist, so besitzen wir doch schon eine Reihe feststehender Thatsachen; und gerade sind es an der Oberfläche des Gehirns Bezirke, welche zu den functionell bestbekannten gehören und so günstig liegen, dass sie gegebenen Falles einen muthigen Operateur geradezu zum Einschreiten herausfordern, während die dunkeln und schlechtgekannten Partien in der Tiefe des Hirns liegend schon an sich gegenwärtig ein operatives Vorgehen erschweren. —

Vorausgesetzt, dass eine sichere Localdiagnose der dem Operateur zugänglichen Rindenoberfläche möglich ist, worauf wir unten noch weiter zurückkommen, fragt es sich vom chirurgischen Standpunkte sofort, ob die Eröffnung resp. partielle Fortnahme der knöchernen Schädelkapsel an sich eine gefährliche Operation sei, und hier kommt dann die Trepanation in Beziehung zur Hirnchirurgie; die Wandlungen, welche die Trepanation im Laufe der Jahrzehnte durchzumachen hatte, konnte daher für die eigentliche Hirnchirurgie nur von untergeordnetem, secundärem Interesse sein.

Sodann fragt es sich, ob die Fortnahme von Gehirnmasse resp. das Operiren im Gehirn nicht mit sofortiger Lebensgefahr verbunden ist.

Hinsichtlich der ersten Frage ist die Grösse der Gefahr bei der Trepanation in der vorantiseptischen Zeit heute natürlich bedeutend herabgesetzt. Während Blumh die Mortalitätsziffer bei der Trepanation bei Kopfverletzungen auf 49,65 % angiebt, hat Bruns die Trepanationen gesammelt, welche bei völlig intactem Schädel, also z. B. wegen Epilepsie ausgeführt wurden, und kommt zu der Mortalität von 28 %; Walsham hat im Jahre 1882 10,6 Mortalität herausgerechnet. In neuester Zeit hat R. W. Amidon²⁾ 115 seit 1877 operirte und publicirte Fälle, bei denen die Trepanation aus allen möglichen Gründen vorgenommen wurde, zusammengestellt und kommt nach Eliminirung derjenigen Todesfälle, welche nicht auf die Trepanation als solche zu setzen seien, zu einer Mortalität von 3,20 %. John Roberts³⁾, ein namhafter Chirurg Amerikas, führt ganz in dem gleichen Sinne einen Procentsatz von ca. 4 an, also keinen höheren, als die Fingeramputationen ihn liefern. Am Ende des vorigen Jahres hat Leser⁴⁾ aus der Volkmann'schen Klinik sämtliche seit 10 Jahren ausgeführten Trepanationen bei Schädelbrüchen veröffentlicht und kommt zu dem Resultat, dass von 36 Trepanirten 32 geheilt seien und die 4 Gestorbenen nicht in Folge der Trepanation, sondern wegen der Schwere der Verletzung und trotz der Trepanation zu Grunde gegangen sind.

Auf Grund aller aus den letzten Jahren in unserem Krankenhause zur Trepanation gekommenen Fällen bin ich zu einem ganz gleichen Resultat gekommen. So interessant auch manche von diesen Operationen sind, so will ich die Fälle nicht detaillirt anführen, weil diese Ausführungen uns in unserm eigentlichen Gegenstande nicht weiterführen, sondern will nur das Resultat mittheilen: Seit 1872, wo Hagedorn zuerst in Deutschland die antiseptische Methode anzuwenden begann, bis heute, ist ihm kein einziger der Trepanation als solcher gestorben. Natürlich ändert sich die Statistik, wenn man ohne Kritik die Todesfälle registriert. So sind, um eine hohe Sterblichkeit aus einer Periode herauszugreifen, vom 1. Februar 1879 bis 7. Juni 1880 unter 13 mit Depression und schweren Kopfverletzungen operirten 2 gestorben, d. h. 15,4 %; allein Niemand wird die Todesfälle der Trepanation zuschreiben, wenn er liest, dass der eine auf dem Operationstische erfolgte, als man eben ein tiefimprimirtes Schädelstück eleviren wollte, $\frac{1}{2}$ St. nach der Aufnahme, der andere 24 St. nach der Aufnahme, da es sich hier um schwere Hirnverletzungen ohne Meningitis etc. handelte; kommt ferner, wie im vorigen Jahre, ein Kopfverletzter mit einer eitrigen

Meningitis zur Trepanation, so wird derselbe voraussichtlich ein schlechtes Resultat liefern, aber natürlich trotz der Trepanation. Man muss, wie das auch die neuen Statistiker gethan haben, die Fälle individualisiren und genau zusehen, wieviel auf den chirurgischen Eingriff und wieviel auf die Krankheit selbst zu stehen kommt, wegen deren eben der Eingriff unternommen wurde, wenn man eine richtige Statistik erhalten will. Nimmt man nun die Berichte der Amerikaner, der Volkmann'schen Klinik und Hagedorn's sich allein auf 66 belaufenden Fälle, welche unter antiseptischem Schutze operirt wurden, zusammen, so ergibt sich, dass die Gefahren der Trepanation fast gleich Null sind. Wir können uns bei unseren heutigen physiologischen Kenntnissen gar nicht vorstellen, auf welche Weise die Fortnahme eines Stückchens der Schädelkapsel tödtlich wirken sollte. Die Gefahren aber sind dennoch vorhanden, insofern auch der geschickteste und geschulteste Operateur in dem concreten Falle nicht absolut für einen Erfolg d. h. für die Fernhaltung der pyogenen Mikrokokken garantiren dürfte; freilich verhält sich darin die Trepanation wie jede andere grössere Operation. Ist aber der Operateur im Allgemeinen einmal davon überzeugt, dass er die Mikroben resp. die Eiterung beherrscht, so wird er auch ohne Zagen bei einem unverletzten Schädel an viele Eingriffe herangehen, welche früher Meister wie Dieffenbach und Cooper nicht zu unternehmen wagten, und es eröffnet sich ein ziemlich unbebautes chirurgisches Feld.

So hat Krönlein¹⁾ in den letzten 3 Jahren 4 mal die Trepanation bei geschlossener Schädelkapsel aus Veranlassung von Blutungen aus der Art. mening. med. ausgeführt und 2 Patienten geheilt, während die beiden anderen zu Grunde gingen, weil das Hämatom nicht an der Stelle der Trepanation, sondern weiter hinten in der Gegend der Tub. pariet. sass. Er rath daher, wenn man die Blutung an der üblichen Trepanationsstelle, 3 cm hinter der Proc. sphenofront. nicht finden sollte, noch einmal in der letzteren Gegend zu trepaniren.

Thiersch hat ebenfalls vor Kurzem einen Fall von Hämatom²⁾, durch Zerreissung der Art. mening. med. entstanden, mit glücklichem Erfolge behandelt. Nach Anlegung der mittleren Trepanationsöffnung zeigte sich, dass die Blutung mehr nach hinten lag, und nachdem noch 2 Trepanöffnungen gemacht waren, konnte das Blut ausgeräumt werden.

Natürlich vermehrt sich die Gefahr bei allen diesen Operationen, bei welchen die Verletzung selbst auf den Ort der intracraniellen Störung und auf die richtige Diagnose leitet, wenn die Dura selbst incidirt wird, weil die lockere und weitmaschige Arachnoidea mit ihren weiten Lymphräumen und vielen Blutgefässen ausserordentlich leicht eine einmal erfolgte Infection verbreitet. Volkmann theilt daher die Schädelverletzungen in solche ohne und solche mit Verletzung der Dura ein.

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ 1835, II. Auflage.

²⁾ New-York Annals of Surgery 1885.

³⁾ Annals of Surgery 1885. Juli Heft.

⁴⁾ Berlin. klin. Wochenschrift, December 1885, No. 49.