V. Aus der chirurgischen Privatklinik von P. Postnikow
und G. Sumarokow in Moskau.

Osteoplastische Radicaloperation der Spina bifida.

Von **P. J. Postnikow.**

Der als Spina bifida bezeichnete Entwicklungsfehler ist von Alters her bekannt, doch erst seit Beginn dieses Jahrhunderts wurde dank den embryologischen Untersuchungen seine Pathogenese mehr und mehr geklärt, und damit gewann auch die Therapie naturgemäss an Zweckmässigkeit und an Erfolg. Ich will in nachstehender Mittheilung nur auf eine verhältnissmässig neue Behandlungsmethode der Spina bifida aufmerksam machen, nämlich auf die Deckung des Knochendefects durch Knochengewebe. Vor der blossen Idee, die Integrität des Knochencanals herzustellen, können alle anderen Behandlungsmethoden nicht bestehen, sie müssen allmählich, je weiter sich die Radicaloperation entwickelt, immer mehr in den Hintergrund treten und schliesslich ganz der Geschichte anheimfallen.

Zum ersten Mal wurde die Möglichkeit einer Knochenplastik von König angeregt. Im Jahre 1883 versuchte Robert Hayes,¹⁾ dann 1885 M. Robson einen Knochenverschluss des Defects zu erzielen, indem sie ihn nach Entfernung und Vernähung des Sackes mit Periost vom Kaninchen bedeckten; es wurden auch Versuche gemacht, den Defect durch Knochen zu schliessen, der vom Thier genommen war, und zwar durch ein Stück vom Schulterblatt eines jungen Kaninchens;²⁾ Dollinger³⁾ endlich entfernte am 25. November 1885 einen Theil des Sackes, vernähte ihn, schob ihn in den Knochencanal und vernähte über ihm die

¹⁾ Bellanger, Traitement de spina bifida. Thèse de Paris 1891.

²⁾ Rochet, l. c.

³⁾ Wiener medicinische Wochenschrift 1886, No. 36.

rudimentären Bögen des vierten und fünften Lendenwirbels, die vorher eingebrochen und bis zur Berührung einander angenähert waren. Das war die erste wirklich osteoplastische Operation der Spina bifida. Auf dem dritten Congress russischer Aerzte in Petersburg im Jahre 1889 berichtete Senenko über einen analogen Fall. Die Oeffnung war im ersten und zweiten Kreuzbeinwirbel. Nach Entfernung des Sackes wurden beiderseits die Rudimente der Bögen und der Hinterhöcker abgemeisselt, zur Mittellinie verschoben und vernäht, so dass über dem Canal eine knöcherne Bedeckung von 4 cm Breite entstand. Das ist eine schöne, zweckmässige Operation, doch ist sie nicht in allen Fällen ausführbar. Einmal können die Bögen so wenig entwickelt sein, dass man sich ihrer beim besten Willen nicht bedienen kann; ferner wird beim Annähern der Wirbelbögen zum Zweck der Naht das Lumen des Wirbelcanals verkleinert, was häufig unerwünscht ist, namentlich wenn der Sack so klein ist, dass man ihn nicht zu extirpieren braucht, sondern in den Knochen canal hineinstülpen kann. Das ist natürlich immer anzustreben, denn wenn man den Sack extirpiert, schneidet man jedesmal auch Nervenfasern heraus. Zwar wissen wir, dass diese Fasern meistens nur dem äusseren Ansehen nach Nervenfasern sind und dass der Kranke durch ihre Entfernung in der Regel nichts verliert, doch dürfen wir nicht vergessen, dass das eben nur meistens der Fall ist, keineswegs immer; da wir aber durch den blossen Anblick während der Operation nicht instande sind, den Charakter dieser Fasern zu bestimmen, dabei aber der physiologisch wichtigen Bedeutung der Rückenmarksfasern stets eingedenk sein müssen, so ergibt sich von selbst die Frage, ob wir berechtigt sind, Hand an sie zu legen. Jedes Nervenfaserschere erfordert Schonung, somit auch der Sack, und nur im äussersten Falle dürfen wir ihn entfernen, wenn er nämlich zu gross ist, und auch dann nur partiell, möglichst wenig, so dass er gerade im Knochen canal Platz findet. In solchen Fällen wird die Dollinger'sche Methode ungeeignet erscheinen, da sie das Lumen des Canals verengt; hier gebührt der Vorzug unstreitig der Methode, welche Bobrow¹⁾ im Jahre 1892 vorgeschlagen hat und deren ich mich im nachstehenden Falle bedient habe. Da bisher noch sehr wenige osteoplastische Operationen dieser Art veröffentlicht sind, so halte ich es für angezeigt, meinen Fall ausführlich zu beschreiben.

Der 4jährige Andr. B. ist das fünfte Kind gesunder Eltern; weder seine älteren zwei Brüder und zwei Schwestern, noch seine jüngeren Geschwister (ein Bruder und eine Schwester) weisen irgend welche Entwicklungsfehler auf. Zwei Geschwister sind am Scharlach gestorben, welchen auch alle übrigen Geschwister durchgemacht haben, ausgenommen unseren Patienten, der überhaupt nie krank gewesen ist. Weder von Seiten des Vaters, eines kräftigen Mannes, noch auch seitens der völlig gesunden Mutter sind bei irgend jemand in der Verwandtschaft Missbildungen vorgekommen. Die Hebamme, welche bei der Geburt des kleinen Andr. anwesend war, rieth, zum Arzte zu schicken, da sie am untersten Ende des Rückens bei dem Neugeborenen eine fast hühnereigrosse, weiche, durchsichtige Geschwulst bemerkte, die an einem langen, dünnen Stiel sass, „als ob noch eine Nabelschnur da wäre“, wie die Eltern sich ausdrückten. Der herbeigeholte Arzt unterband den Stiel und durchschnitt ihn mit einer Scheere. Andere Abweichungen von der Norm wurden an dem Knaben nicht bemerkt. Er begann im vierten Monat zu zähnen, wuchs und entwickelte sich ganz normal, nur am unteren Theil des Rückens blieb eine Geschwulst bemerkbar, welche besonders dann zu wachsen anfing, als der Kleine zu gehen begann. Am 18. März 1894 wurde er in unsere Privatklinik gebracht. Bei der Besichtigung bemerkten wir hinten, entsprechend den unteren Lendenwirbeln und dem oberen Theil des Kreuzbeins, fast in der Mittellinie, eine rundliche Geschwulst von der Grösse einer nicht zu kleinen Apfelsine; die bedeckende Haut ist von ganz normalem Ansehen, und nur in der Mitte auf dem höchsten Punkt bemerkt man ausnahmsweise eine narbige Einziehung, welche sehr an einen Nabel erinnert. Beim Betasten macht die Geschwulst ganz und gar den Eindruck eines Lipoms; nur bei Druck auf die nabelförmig eingezogene Narbe fühlt man unter der Geschwulst in ihrem Centrum die Anwesenheit von Flüssigkeit; die ganze Lipommasse pulsirt, d. h. sie erhält von der darunterliegenden Flüssigkeit eine pulsatorische Bewegung. Die Auscultation der Geschwulst ergibt nichts. Druck bewirkt weder Schmerzen noch Verkleinerung der Geschwulst, noch auch irgend welche nervösen Erscheinungen. Der Knabe sagt, die Geschwulst thue ihm nur dann weh, wenn ihn jemand darauf schlage. Bei Verschiebung der Geschwulst und Palpation der darunterliegenden Wirbelknochen tritt deutlich ein ziemlich bedeutender Knochendefect zu Tage. Unsere Diagnose lautet: Myelomeningocele, bedeckt von einem Lipom. Da die Geschwulst in letzter Zeit merklicher zu wachsen beginnt, sich an einer sehr unbequemen Stelle befindet und in Zukunft nicht nur störend, sondern auch gefährlich werden kann, wenn gewisse Zufälligkeiten eintreten, so beschlossen wir, operativ vorzugehen, und zwar sollte es wegen der Grösse der durchzuführenden Knochenstücke eine osteoplastische Operation sein.

Am 19. März 1894 wurden in Chloroformnarkose auf dem Scheitel der Geschwulst um die narbige Einziehung zwei halbmondförmige Schnitte geführt, nach links und rechts Hautlappen abpräparirt und die Basis des Lipoms wurde freigelegt. Hierauf begann ich mit vorsichtigen Schnitten den sich aus dem Knochen canal hervordrängenden Sack von der Geschwulstmasse abzulösen. Als dieses geglückt und das Lipom entfernt war, präsentirte sich eine kleine längliche Geschwulst mit ganz dünnen Wänden und flüssigem Inhalt. Die Oeffnung in der Wirbelsäule ist eine recht ansehnliche: ca. 6 cm lang und über 2 cm breit. Der Sack selbst war nicht gross und liess sich sehr leicht in den Knochen canal schieben, wobei sich Fasern durchfühlen liessen, die mit den Wänden des Sackes in Zusammenhang zu stehen schienen; deshalb beschloss ich, den Sack nicht zu extirpieren, da hierbei Nervenfasern hätten durch-

schnitten werden müssen, sondern ihn zu reponieren und den Knochen defect, welcher den vierten und fünften Lenden- und den ersten Kreuzbeinwirbel betraf, durch Knochenplastik vom Os ilei aus zu decken; zu diesem Zweck führte ich von der Mitte des Schnittes aus einen zweiten nach links und unten, und zwar oberhalb der Spina superior posterior. Von der Squama ossis ilei löste ich unterhalb der Crista die Ansatzstelle des Glutaeus magnus unter Schonung des Periosts ab, umschrieb mit dem Messer ein Knochenstück von erforderlicher Grösse (dem Defect entsprechend) und meisselte es ab. Dieses Knochenstück, welches an einer Seite vom Periost bedeckt war, wurde am inneren Rande mit den Weichtheilen in Verbindung belassen, d. h. hauptsächlich mit den Fasern des Musculus erector trunci, aus welchem ein Streifen herausgeschnitten wurde, der von dem abgelösten Knochenstück in der Richtung zum Defect ging, und auf diesem Streifen wurde das Knochenstück so auf den Defect gestülpt, dass das Periost nach innen in den Wirbel canal zu liegen kam, während die Schnittfläche ihr spongiöses Gewebe nach aussen kehrte; sodann schnitt ich mit dem Messer die Enden der rudimentären Bögen des vierten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels und nähte mit vier Seidennähten, jederseits zwei, die Knochenplatte an. Dann wurde die Wunde geschlossen und verbunden. Nach der Operation keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen. Keine Klagen. Am achten Tage wurden die Hautnähte entfernt. Durchweg prima intentio. Nach der Operation vergingen bloss zwei Wochen, die der Junge geduldig und gewissenhaft auf dem Rücken liegend zubrachte, als ich die Möglichkeit hatte, ihn der Gesellschaft russischer Aerzte in Moskau zu demonstrieren. Er war damals natürlich noch etwas schwach, sein Gang machte einen etwas atactischen Eindruck, besserte sich aber von Tag zu Tag so sehr, dass ich den Knaben genau drei Wochen nach seinem Eintritt in unsere Klinik in seine Heimath, nach Minsk, entlassen konnte. Zwei Wochen später erhielt ich einen Brief mit der Mittheilung, dass der Knabe völlig genesen sei.

Diese Operationsmethode hat meiner Ansicht nach entschieden eine Zukunft: sie wird häufige Anwendung finden bei Spina bifida sacralis, sacro-lumbalis und auch lumbalis, denn aus dem Os ilei kann man immer ein Knochenstück von jeder beliebigen Form und Grösse entnehmen, ebenso wie man auch aus den langen Rückenmuskeln ein Stück von beliebiger Grösse herauslösen kann. Als Professor A. Bobrow seine Mittheilung machte und dabei den in der Genesung befindlichen Kranken demonstirte,²⁾ da meinte er, man könnte bei der seltener vorkommenden Spina bifida des oberen Abschnitts der Wirbelsäule Knochenplättchen von den Rippen benutzen. Auch von der Scapula kann geeignetes Material zur Knochenplastik gewonnen werden (N. Sklifossowsky).

Es ist zu hoffen, dass die osteoplastische Radicaloperation der Spina bifida in naheliegender Zeit die ausgedehnte Anwendung finden wird, welche sie verdient, und wenn sie dann noch, was durchaus wünschenswerth ist, bei Kindern im ersten Lebensjahre ausgeführt werden wird, dann werden viele mit diesem Entwicklungsfehler geborene Kinder, die früher nicht einmal das erste Jahr überlebten,³⁾ sich als vollkommen lebensfähig erweisen, und nur eine unbedeutende Narbe an Stelle der ehemaligen Missbildung wird Zeugnis ablegen von den Errungenschaften der modernen Chirurgie.

¹⁾ 274. Sitzung der chirurgischen Gesellschaft zu Moskau, 11. März 1892.

²⁾ Von 642 mit Spina bifida geborenen Kindern starben 612 im ersten Lebensjahre. Londoner Commission. The Lancet 1885.

³⁾ Chirurgicalskaja Letopis 1892, 71, 4 (Russisch).