DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Dritter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner.

Druck und Verlag von G. Reimer in Berlin.

I. Die Resection des Kniegelenkes mit querer Durchsägung der Patella.

Von
Richard Volkmann.

In einem Vortrage, den ich bei Gelegenheit des 6. Chirurgencongresses im Auditorium der v. Langenbeck'schen Klinik gehalten, und der demnächst in den Berichten der Gesellschaft veröffentlicht wird, habe ich den versammelten Herren Collegen die Resultate vorgelegt, welche ich innerhalb der letzten circa 3 Jahre bei Kniegelenksresectionen gewonnen. Von 21 Kniegelenksresecirten ging mir nur Einer zu Grunde, und zwar auch dieser nicht in Folge des operativen Eingriffes oder an Störungen, die sich von der Operationswunde aus entwickelt hätten, sondern an einer acuten, tuberculösen Basilar meningitis, die das Kind, aber 3 Wochen nach der Resection, dahinraffte. Die antiseptische Wundbehandlung, die in allen diesen Fällen angewandt wurde, reducirte auch die früher so grossen Gefahren der Knieresection, man darf sagen auf Null.

Trotzdem war in allen diesen 21 Fällen der operative Eingriff dadurch ein ganz besonders schwerer, dass ich es für rathsam hielt die totale Exstirpation der Kapsel hinzuzufügen. Die Häufigkeit der Gelenktuberkulose mit miliaren Eruptionen an der Kapsel und das vorwiegend durch sie bedingte Monate- und Jahrelange Zurückbleiben schwerer fistulöser Eiterungen nach der Resection, führten zu dem Versuche auch bei der Operation, nicht blos an den Knochen, sondern auch an den Weichtheilen, alles Kranke hinwegzunehmen

und das Glied nach der Resection in den Zustand einer frischen — freilich sehr schweren — Verletzung zu versetzen.

Diese Versuche haben sich in jeder Beziehung bewährt. In günstigen Fällen, wo derartige Erfolge nicht durch das Vorhandensein zahlreicher alter Fisteln unnöthig gemacht, oder nach der Abtragung der Gelenkflächen noch tiefe Aushöhungen zurückgebliebener, kranker Epiphysentheile mit dem scharfen Löffel nothwendig wurden, erzielten wir nach Kniegelenksresectionen totale und dauernde Heilungen ohne zurückbleibende Fisteln oder Drain-Oeffnungen in 16, 20 und 21 Tagen; und selbst in den ungünstigsten Fällen wurde, unsrer Ueberzeugung nach, die Heilungsdauer meist erheblich abgekürzt. Wir haben daher seitdem an allen Gelenken die Resection jedesmal mit der Exstirpation der Kapsel combinirt, oder, wie man sagen kann, die Resection der Epiphysen auf die totale Exstirpation des Gelenks substituiert, wo sich eine schwere fungöse Degeneration der Kapsel, oder eine ausgesprochene Gelenktuberkulose vorfand, und glauben, dass dies Verfahren das einzig rationelle ist. Hüftgelenkresectionen sind seitdem wiederholt in 6—8 Tagen dauernd geheilt, und nach drei Wochen im Wolf-Taylor'schen Apparate gehend bei fast vernarbtem Gelenke, ohne Fistel, entlassen worden.

Die totale Exstirpation der Kapsel erfordert an allen Gelenken einen etwas grösseren Weichtheilschnitt, als er sonst nothwendig wird. Am Schulter-, Ellenbogen-, Hüftgelenke aber kommt man sehr wohl mit dem Längsschnitt aus. Am Kniegelenke ist die Exstirpation der Kapsel bei Benutzung des Langenbeck'schen Längs-, resp. in die Längs-

richtung des Gliedes verlegten Bogenschnittes, nicht mit hinreichender Sicherheit und Accuratesse ausführbar.

Und doch hat dieser Langenbeck'sche Schnitt, dadurch, dass er die Insertionen des Quadriceps intact lässt und die Patella conservirt, sehr erhebliche Vortheile. Der einzige Nachtheil, den er hatte, bestand darin, dass die Secrete, zumal auf der einen Seite schwierigen Abfluss fanden. Dieser Nachtheil kommt bei antiseptischer Behandlung und zweckmässiger Drainage nicht mehr in Betracht. Gewiss hat nun der Langenbeck'sche Schnitt zunächst die Hoffnung im Hintergrunde, dass es noch einmal gelingen werde nach der Resection bewegliche Kniegelenke zu erzielen: eine Hoffnung, die sich bis jetzt nicht, oder wenigstens nur so ganz ausnahmsweise realisiert hat, dass die zwei oder drei Glücksfälle nicht in Betracht kommen können. Aber selbst da, wo nur auf Ausheilung mit Ankylose in gestreckter Stellung hingearbeitet wird, hat der Langenbeck'sche Schnitt und die Erhaltung der Integrität des M. quadriceps femoris den grossen Vortheil, dass das resedirte Gelenk nach der Ausheilung fester und tragfähiger wird, als nach den Bogen-H-förmigen oder queren Schnitten, die das L. patellae trennen und die Patella selbst opfern. Der in seiner Continuität erhaltene Muskel läuft aber vorn über das Gelenk herab und wirkt der Neigung der Knochen bei der späteren Belastung eine wachsende Winkelstellung einzunehmen, und das orthopädische Resultat der Operation ganz oder theilweis in Frage zu stellen, kräftig entgegen. Dieser Vortheil ist aber gerade gegenwärtig als ein besonders grosser zu betrachten. Denn wie durch die antiseptische Behandlung die entzündliche Reaction an der Wunde, soweit sich durch klintische Symptome manifestirt, so gut wie auf Null reducirt wird, so bleibt auch die operative Gewebsproduction nach ihr eine sehr geringe. Es unterliegt keiner Frage, dass nach der antiseptischen Behandlung die resedirten Kniegelenke noch schwieriger fest werden, Synostosen nach ihr noch seltener eintreten, als nach der offenen Wundbehandlung.

Es lag daher nahe nach einer Schnittführung zu suchen, welche das Kniegelenk so zugänglich macht, dass man mit voller Sicherheit und Accuratesse die Kapsel und die sie umlagernden fungösen Gewebsschichten exstirpieren kann, und die gleichzeitig die Integrität des M. quadriceps femoris erhält, oder wiederherstellt.

Schon bei Gelegenheit des oben erwähnten Vortrages

stellte ich daher den Plan in Sicht, später mit einem reinen, quer mitten über die Patella verlaufenden Schnitte zu operiren, die Patella in zwei Hälften auseinander zu sägen, das Gelenk zu reseciren, und die beiden Patellahälften durch Catgutnähte wieder genau zu vereinigen.

Ich habe seitdem Gelegenheit gehabt diese Methode, an Lebenden wiederholt zu prüfen, und hat sich dieselbe als ausserordentlich brauchbar erwiesen. Der bei flectirtem Knie gerade über den Scheitel des Winkels verlaufende Schnitt bringt das Gelenk so weit zum Klaffen und macht es so zugänglich wie keine andere Methode, und kann daher erheblich kleiner ausfallen, als er beim U oder Längsschnitt gemacht werden muss. Nur bei sehr grossen Resectionen und gleichzeitigen grossen Massen infiltrirter Weichtheile könnte es einmal nothwendig werden, auf seinen beiden Enden zwei kurze, verticale Incisionen fallen zu lassen, so dass seine Form: „|—|“ würde. Die auseinander gesägte, mit Catgut wieder vernähte Patella heilt unter dem antiseptischen Verbands fest zusammen, ohne dass nach der Heilung eine Beweglichkeit der beiden Hälften, oder ein Interstitium zwischen ihnen nachweisbar wäre. 14 Tage nach der Operation ist die Patella schon wieder ganz fest.

Ich habe gegenwärtig 4 auf diese Weise operirte Kinder in der Klinik liegen, Fälle, die sammt und sonders nicht gerade zu den günstigeren gehörten, insofern bei zwei Kranken alte Fisteln vorhanden waren, bei dem dritten das gleiche stattfand, ausserdem aber noch ein Evidement an der Resectionsoberfläche der Tibia vorgenommen werden musste, und bei dem 4., wo das Gelenk noch nicht aufgebrochen war, wiederum eine starke Aushöhlung des Femur nothwendig wurde. In allen 4 Fällen ist unmittelbare Verheilung der Resectionsspalte ohne Eiterung erfolgt, und die Patellastücke sind so fest aneinandergeheilt, dass man bei der äusseren Betastung keine Furche, Rinne oder Knochenkante fühlt.

Bei drei dieser Resectionen konnte die Patella ganz zurückgelassen werden oder wurde nur die Knorpelschicht der articulären Fläche abgetragen. Bei der vierten Operation jedoch fanden sich in der Patella selbst drei käsige Herde mit Sequestern, und blieb nur die äussere Knochenplatte der Patella stehen. Trotzdem gelang nach der Catgutnath die feste Aneinanderheilung beider dünnen Stücke ohne Dislocation. Die resedirten Gelenke wurden in allen 4 Fällen sehr rasch fest, trotz des in zweien stattgefundenen Evidements. Der

zuerst operirte Knabe, bei dem die Operation am 6. Mai d. J. gemacht wurde, wartet nur auf seine Kniemaschine um unverzüglich mit den Gehübungen zu beginnen (20. Juli).

Die Resection des Kniegelenks mit querer Halbirung der Patella eignet sich ganz besonders zu Leichenoperationen, und empfehle ich sie denjenigen meiner Fachgenossen, welche Operationscurse geben, zur speciellen Prüfung. Sie lässt sich mit grosser Sauberkeit und Accuratesse ausführen. Meine Schüler haben sie in diesem Sommer mit Passion geübt:

Der Schnitt geht vom vorderen Umfange des Epicondylus der einen Seite horizontal mitten über die Patella bis zum vorderen Rande des Epicondylus der anderen Seite. Das Gelenk wird zu beiden Seiten neben der Patella geöffnet, der Zeigefinger unter der Patella durchgeschoben und die letztere auf diesem durchsägt, bei Kindern eventuell, oder wenigstens soweit als sie knorpelig ist, durchschnitten. Dann wird die untere Hälfte der Patella nach Unten umgeklappt und in dieser Situation durch einen der von mir gebrauchten halb-scharfen, vierzähnigen Haken, der in der nunmehrigen Lage über der Patella aufgesetzt wird, nach abwärts gezogen. Folgt die Durchschneidung der Ligg. lateralia und cruciata, sowie die Resection des femoralen Gelenkendes. Ist diese vollendet, so wird der Kopf der Tibia stark in die Wunde und nach Vorn gedrängt und mit dem vierzähnigen Haken erst der eine und dann der andere Semilunarknorpel an seinem hinteren, der Fossa poplitea zugewendeten Rande gefasst, scharf nach Vorn gezogen, an der hinteren Circumferenz der Tibia circumcidirt und dann mitsammt den Resten der Ligg. cruciata und dem grössten Theile des das Lig. patellae von der Rückseite her bedeckenden Fettzellgewebes vollständig extirpirt. Die Tibia muss jetzt so weit freigelegt sein, dass ihre Knorpelschicht sofort mit der Säge abgetragen werden kann.

Beim Lebenden kann man fast in allen Fällen — soweit es sich um chronische Gelenkeiterungen und besonders um Kinder handelt — die Epiphysen statt mit der Säge mit einem starken breiten Messer abtragen und hat dann die Exstirpation der Kapsel zu folgen. Ist durch diese die Operation beendet, so werden erst die Resectionsflächen von Femur und Tibia durch zwei starke laterale Catgut-Suturen aneinandergenäht und zuletzt die Patellarhälften durch Catgut vereinigt. Auch hier genügten uns 2 Suturen. Die Anlegung der Catgutnath sowohl an den Epiphysen als an der Patella geschieht ein-

fach mit Hülfe starker, krummer Nadeln und des Langenbeck'schen Nadelhalters.

Endlich habe ich noch zu erwähnen, dass wir am Lebenden zunächst immer nur das erste Drittel des Resectionsschnittes vom Epicondylus der einen Seite bis an den Rand der Patella ausgeführt haben, um das Gelenk mit dem Finger zu untersuchen und dem Gesicht zugänglich zu machen, ehe wir, nach festgestellter Resections-Indication, den Schnitt über die Patella hinwegverlängerten. Würde es sich einmal nach diesem ersten probatorischen Einschnitte zeigen, dass die Resection noch zu umgehen sei, so würden wir einfach abbrechen und drainiren.

Bei weiteren derartigen Operationen am Lebenden wird man wohl öfter einmal die Patella fest an das Femur angelöthet finden. Es wird dann leicht sein vor oder nach der Durchsägung sie mit dem Meissel abzusprengen, und ihre Gelenkfläche später, so viel als nöthig, abzuglätten.