

III. Naht einer Patellafractur.

Von

Dr. M. Wahl in Essen.

(Schluss aus No. 19.)

Die angeführten Fälle, welche, soweit aus den Angaben zu ersehen ist, nur 6 Mal das weibliche Geschlecht und Personen im Alter von 17—78 Jahren betrafen, waren meist subcutane Fracturen, Alridge Whyet und Timme operirten bei offenen Brüchen. Von jenen wurden 11 als frische Verletzungen operirt, bei den übrigen wurde die Operation erst nach Ablauf der Reactionerscheinungen oder bei ganz veralteten Fällen wegen bedeutender Functionstörungen, 2 Mal 2 Jahre nach der Verletzung, vorgenommen. 4 Mal waren recidive Zerreibungen, Refracturen, vorhanden. In einem Falle war 3 Wochen nach der Fractur eine solche eingetreten, derselbe kam 1 Jahr später zur Operation. Neben den Functionstörungen bei den alten mit breiter Bandmasse geheilten Brüchen bildeten bei den frischen Verletzungen grosse Fragmentdiastase und Hämarthros mit Interposition von Gerinnseln zwischen die Bruchenden die Indication zur Operation. Es wurde 11 Mal der Längsschnitt und 23 Mal der Querschnitt gemacht, in den übrigen Fällen ist die Schnittrichtung nicht angegeben. In einem Falle wurde die Incision an der Aussenseite des Knies ausgeführt. Smith, Royes Bell und Hartwich machten wegen zu grosser Distraction die Durchschneidung der Quadricepssehne. In 2 Fällen wurden die Bruchenden schräg, mit Schonung der Knorpelflächen und Vermeidung des Gelenkes, durchbohrt, und einmal mussten die fest verwachsenen Fragmente erst gelöst werden. Die Aspiration und Punction ist 7 Mal vorausgegangen, in einem Falle von Koenig waren die Bruchstücke schon vorher mit Platindraht percutan geheftet gewesen. Der Verlauf war in den meisten Fällen günstig, zum Theil afebril und reactionslos (16 Mal), zum Theil von minimalen Störungen begleitet (10 Mal). Hohes Fieber und Vereiterung im Gelenk war 8 Mal vorhanden, 2 Mal musste die Amputation des Oberschenkels gemacht werden. In 3 Fällen trat der Tod ein. Der letzte Todesfall war die Folge einer Carbolintoxication, was bei Abwägung der Mortalitätsziffer jedenfalls in Abzug zu bringen ist. Einmal ist Pyämie, das andere Mal Erschöpfung als Todesursache angegeben. Doch ist in dem letzteren Falle bei der stattgehabten Vereiterung des Gelenkes, welche die Oberschenkelamputation nöthig machte, der Verdacht auf Pyämie keinesfalls ausgeschlossen. In einem Falle von König stiess sich nach einem Eiterungsprocess im Gelenk das obere Fragment necrotisch ab, in dem von mir beschriebenen kam es zu einer umschriebenen oberflächlichen Necrose eines kleinen Stückes des unteren Bruchtheiles ohne Betheiligung des Gelenkes. Die Vereinigung der Patellafragmente ist 24 mal als fest und knöchern, 4 mal als vermuthlich fest verzeichnet, 5 mal war sie ligamentös, sie erfolgte nicht in den beiden Fällen, die lethal endeten und in den anderen Fällen ist keine Angabe vorhanden. Eine gute Beweglichkeit und Gehfähigkeit wurde 21 mal erzielt, beschränkt blieb dieselbe 5 mal und in den anderen Fällen sind keine Notizen über die späteren Functionen gegeben. Ankylose ist 5 mal eingetreten.

Durch diese zahlreiche Casuistik mit den erzielten Erfolgen ist die Frage, ob der Knochennaht bei Querfracturen der Patella ein Platz in der operativen Chirurgie einzuräumen sei, wohl praktisch entschieden. Dabei muss indessen berücksichtigt werden, dass die einzelnen Fälle für die Beurtheilung der Operation nicht gleichwerthig sind. Bei den complicirten Fracturen wird wohl Niemand die Berechtigung, die Fragmente durch die Naht zu vereinigen, in Abrede stellen und bei den subcutanen Brüchen müssen zunächst die veralteten von den frischen Fällen getrennt werden. Beide sind bezüglich der Operation prognostisch sehr verschieden. Die secundäre Operation erstreckt sich auf alte Fracturen, wo die Heilung durch eine breite Bandmasse erfolgte und wo in Folge der oft enormen Fragmentdistanz die Gebrauchsfähigkeit der Extremität auf ein Minimum herabgesetzt wurde. In dieser Functionunfähigkeit einerseits, sowie andererseits in der alleinigen Möglichkeit, dieselbe nur auf operativem Wege zu heben, liegen die beiden Indicationen für die Spätoperation. Dabei muss hervorgehoben werden, dass bei der letzteren ein meist blutleeres Narbengewebe von den Enden der Patella abgetrennt wird, die Blutung aus dem Hautschnitt ist leicht zu beherrschen und die Eröffnung des Kniegelenkes kann wegen des fehlenden Hämarthros oft auf geringere Ausdehnung beschränkt werden. Die ganze Operation hat mehr den Charakter einer Resection und steht in der That derselben in prognostischer Bedeutung nicht nach. Deshalb kann man den erwähnten beiden Indicationen dieser Operation eine Berechtigung wohl nicht absprechen. Bei der primären Operation liegen die Verhältnisse anders. Hier fallen die durch das Trauma gesetzten acuten Veränderungen der Gewebe, die blutig-seröse Infiltration der Weichtheile und der Hämarthros, schwer ins Gewicht und die die-

selben bedingenden Läsionen der Gefässe werden durch die Operation nicht beseitigt. Dieselben können sogar auf den Heilungsprocess störend einwirken, indem blutig-serös infiltrirtes Gewebe einer Sepsis erzeugenden Micrococccinvasion einen sehr günstigen Nährboden darbietet. Daneben erfordert der zuweilen hochgradige Hämarthros meist eine ausgiebige Eröffnung des Gelenkes, um alle Gerinnsel und Blutmassen zu entfernen, und die zur gründlichen Reinigung und Desinfection der Gelenkhöhle nöthigen Manipulationen sind auch gerade nicht geeignet, den Eingriff als einen unbedeutenden hinzustellen. In diesen Verhältnissen sind wohl die Gründe zu suchen, welche Volkmann u. A. bestimmten, die breite Eröffnung des Kniegelenkes behufs Anlegung der Patella-naht bei subcutanen Kniescheibenbrüchen im Allgemeinen als unzulässig zu bezeichnen. Und doch können gerade in den anatomischen Verhältnissen des Hämarthros zum Theil mit die Bedingungen liegen, welche die Operation für gewisse Fälle erheischen. Ich meine jene grossen Blutgerinnsel, welche keiner Resorption unterliegen und durch Aspiration nicht entfernt werden können. Nach Riedel (Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. 447.) können sich zwar auch grosse Blutcoagula noch resorbiren und Volkmann (Centrbl. f. Ch. 1880. 10) behauptet, dass eine Gerinnung in den ersten 3 Tagen nach erfolgtem Trauma nicht erfolge. Wenn dies im Allgemeinen bei den meisten Fällen auch eintreffen mag, so war in dem oben beschriebenen Falle es nicht möglich, mit einem recht kräftigen Troikart den Hämarthros gänzlich zu heseitigen, und bei der sehr schwer herzustellenden Coaptation der Bruchenden fühlte man deutlich zwischen denselben die massigen Coagula. Aehnliche Verhältnisse scheinen bei den Fällen von v. Langenbeck, König und Lauenstein obgewaltet zu haben. Die zwischen die Fracturen eingelagerten Blutcoagula verhindern nach ihrer Gerinnung eine genaue Coaptation und, wenn man die Organisation von Blutgerinnseln unter Listerverbänden beobachtet hat, dann ist es wohl leicht erklärlich, wie daraus später feste Narbenstränge und Pseudarthrosen entstehen können. Ausserdem muss noch berücksichtigt werden, dass die gewaltige Distraction der Bruchenden auch während der Heilungsdauer anhält, eine Coaptation verhindert und so der Pseudarthrosenbildung Vorschub leistet. Weniger Gewicht ist dabei wohl auf die Zerreibung des Periostes bezüglich der Knochenneubildung zu legen, denn seit den prompten Verheilungen der bei den Volkmann'schen Knierectionen durchsägten Kniescheiben muss man aus den Untersuchungen von Riedel (Centralbl. f. Chirurg. 1880. 3. 52.) schliessen, „dass die Patella durchaus nicht die ihr sonst zugeschriebene Tendenz zur Pseudarthrosenbildung hat, dass diese letztere auch bei subcutanen Fracturen ohne Zweifel viel mehr auf Rechnung der mangelhaften Coaptation der Fragmente kommt, als auf die etwa geringere Leistungsfähigkeit des Periostes der Patella; diese lässt augenscheinlich Nichts zu wünschen übrig.“

Einen sehr werthvollen Beitrag zur Frage der Pseudarthrosenbildung bei der subcutanen Behandlung der Patellaquerbrüche giebt Prof. Rosenbach in einer brieflichen Mittheilung. Derselbe schreibt: „Besonders möchte ich auf eine, wie ich glaube, (ohne die Literatur bis jetzt darauf hin durchgesehen zu haben,) noch nicht bekannte Ursache der Nichtverheilung der Patellafragmente durch Knochensubstanz aufmerksam zu machen. Bei dem 2. klinischen von Prof. König operirten Falle, den ich Ihnen mittheilte, ergab sich der eigenthümliche Befund, dass der Ueberzug der Patella (Periost, Fahne etc.) bis zur Bursa präpat. durchrissen und beiderseits (auf einer Seite mehr) so über die Bruchflächen der beiden Fragmente gekrämpft war, dass es diese nicht nur in der ganzen Breite überklebete, sondern auch so fest aufsass, dass es mit Pincetten abgezogen werden musste. Verzeichneten wir damals diesen interessanten Befund, so gewann er für mich noch mehr an Bedeutung, als ich bei den beiden von mir operirten Fällen ihn in derselben Weise wieder constatiren musste. Der nächste klinische Fall zeigte dasselbe Verhältniss. Am 24. März 1883 wurde ein weiterer Fall einer Patellafractur durch Naht behandelt, durch directen Stoss gegen eine Mauer entstanden, bei welchem das untere Fragment in diverse Stücke (von denen eines, weil ohne Zusammenhang, entfernt werden musste) zersplittert war. Hier war der Ueberzug der Patella nur an der äusseren Seite etwa 2 cm lang durchgerissen. Selbst auf dieser kleinen Rissstelle hatte sich der Ueberzug auf die Fragmente gelagert. Es ergiebt sich hieraus als ein neues, wie mir scheint, bisher wenig berücksichtigtes Moment für die Nichtverheilung der Patellafractur, eine Interposition. Da ich dieselbe in 5 Fällen hintereinander zu beobachten Gelegenheit hatte, so drängte sich mir natürlich die Frage auf, ob nicht vielleicht dieses Moment ebenso wesentlich und häufig als der Bluterguss für die Pseudarthrosenheilung der Patella in Frage kommen möge. Weitere Beobachtungen müssen dies entscheiden. Jedenfalls aber dürfte die wahrscheinliche Diagnose eines solchen Verhältnisses die Naht der Patella indiciren.“ Professor Rosenbach hat mir in liebenswürdigster Weise diese Beobachtungen behufs Veröffentlichung zur Verfügung gestellt und ich muss gestehen, dass seine Auffassung derselben ebenso plausibel

wie einfach erscheint. Der Grund dürfte zunächst wohl, wenigstens zum Theil, in dem verschiedenen grossen Elasticitätsgrade der einzelnen Gewebe liegen. Dieselben können der Fractur begleitenden rapiden Distraction der Fragmente nicht folgen, sie zerreißen fetzenartig, sinken in die Bruchspalte hinein und legen sich mehr oder weniger unter dem Drucke der extravasirten Blutmasse an die Fragmente an.

Die für die anzustrebende knöcherne Vereinigung nöthige Coaptation der Bruchenden wird demnach wesentlich durch die Distraction der Bruchfragmente und durch Interposition von Blutgerinnsel und Bindegewebe verhindert und in der Beseitigung dieser Factoren liegt die Hauptaufgabe bei der Behandlung der Querbrüche der Patella. Ist dies nun auf dem gewöhnlichen Wege der subcutanen unblutigen Behandlung nicht zu erreichen, und versagt auch die Aspiration ihre Dienste, so dass durch Organisation der zwischen die Fragmente eingelagerten Massen mit Sicherheit eine functionstörende Pseudarthrose zu erwarten steht, dann dürfte meines Dafürhaltens zur breiten Eröffnung des Gelenkes mit nachfolgender Knochennaht sehr wohl eine Berechtigung vorliegen, insoweit nicht etwa hohes Alter oder complicirte Krankheitszustände eine Contraindication abgeben. Dagegen wird bei den Querfracturen mit weniger intensiver Diastase der Bruchenden, wo namentlich nach erfolgreicher Aspiration eine dauernde Coaptation derselben erhalten werden kann, die Operation nicht für indicirt gelten. Das Indicationsgebiet für dieselbe wird deshalb, ausser bei den complicirten Fracturen und den mit breiter Bandmasse verheilten und grosse Functionstörungen verursachenden alten subcutanen Fällen, bei den frischen nicht offenen Brüchen immerhin ein beschränktes bleiben müssen.

Was nun schliesslich noch die Gefährlichkeit dieser Operation anlangt, so hat Pfeil-Schneider bereits des Weiteren sich darüber verbreitet und ich meine, dass man dieselbe bei ihrer prognostischen Gleichwerthigkeit mit den Resectionen trotz der zu berücksichtigenden Möglichkeit einer etwaigen durch irgend welche Zufälligkeiten herbeigeführten Infection gegenwärtig in dem Zeitalter der Magenresectionen und Uterusexstirpationen doch nicht allzusehr zu betonen braucht. Ausserdem kann man bei den eine Operation erheischenden frischen Fracturen durch längeres Zuwarten und Verschieben der letzteren bis zu dem Zeitpunkte des Nachlasses der Reactionerscheinungen die Prognose günstiger gestalten, soweit dies eben die Individualität des einzelnen Falles zulässt. In diesem Sinne ist der jüngst von Trendelenburg operirte Fall (37) behandelt worden. Derselbe war 3 Wochen alt, als er zur Operation gelangte; ich hatte vorher Gelegenheit, den Verletzten auf der Bonner Klinik zu sehen. Trendelenburg wollte erst den Verlauf der Reactionerscheinungen, besonders die Resorption des Haemarthros, abwarten. Wie ich aus den brieflichen Mittheilungen erfahren, wurde die Operation inzwischen am 14. Februar 1883 vorgenommen und ist das Endresultat ein gutes gewesen. Durch ein solches Abwarten können die bei einer primären Operation grösseren durch die örtliche Reaction bedingten Gefahren verringert werden und würde alsdann kein Grund mehr vorhanden sein, dieselbe mit *Malgaigne* und *Pitha* als „verwegen“ und „heroisch“ zu bezeichnen.

IV. Ueber die Psychosen im Kindesalter, von Dr. Martin Cohn. (Sep.-Abdr. aus Archiv für Kinderheilkunde Bd. IV). Referent A. Baginsky.

Die Frage nach der Möglichkeit und der Häufigkeit des Auftretens von Geistesstörungen im kindlichen Alter, welche zuerst durch Maudsley's geistvolle Studie angeregt worden ist, findet in der vorliegenden Arbeit von Neuem eine eingehende Bearbeitung. Den vorausgeschickten statistischen Angaben entnehmen wir, dass nach der letzten Volkszählung in Preussen am 1. December 1880 von 10,000 Individuen unter 15 Jahren 7,3 geisteskrank waren und dass nach dieser Statistik die Zahl der Geisteskranken in erheblicher Zunahme begriffen ist und zwar in stärkerem Maasse beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte. Wenn die Zahlenangaben über das Vorkommen geistiger Störungen bei Kindern noch nicht im Einklang mit einander stehen, so liegt das daran, dass die Grenzen, die man für den Begriff Kindheit annimmt, sehr verschiedene sind, und ferner daran, dass oft leichte psychische Alienationen auftreten, die vollständig übersehen werden.

Betreffs der Aetiologie trennt Verf. die praedisponirenden und die occasionellen Ursachen. Die wesentlichste praedisponirende Ursache bildet die erbliche Belastung, während bei den occasionellen Ursachen wiederum psychische und somatische Einflüsse zu scheiden sind. In das Gebiet der psychischen Einflüsse spielt die Frage der Erziehung und des Unterrichts hinein, auf welche jedoch nicht näher eingegangen wird. Die somatischen Ursachen können schon während des intrauterinen Lebens ihre Wirkung auszuüben beginnen, indem durch Beckenanomalien die Configuration des Schädels beeinflusst wird, und dadurch

auch eine Einwirkung auf das Gehirn stattfindet. Sodann werden die Kopfverletzungen bei und nach der Geburt und Caries des Felsenbeins als aetiologische Momente angeführt. Einen wichtigen Boden für die Entstehung von Psychosen bilden acute, fieberhafte Krankheiten, wofür eine grosse Reihe von Beispielen aus der Litteratur angeführt werden sodann kommen psychische Störungen vor in Folge von Intoxication mit *Belladonna*, *Hyoscyamus*, *Opium*, *Santonin*, *Chloralhydrat*, *Jodoform* und *Alkohol*. Für die Pathogenese kommen schliesslich noch in Betracht einige Momente, welche eine Grundlage in der sexuellen Sphäre des Organismus haben und zwar erstens die Pubertät, „welche gleichsam die Sturm- und Drangperiode bildet, welche alle bis dahin schlummernden Gedanken und Gefühle mit mächtigem Ansturm hervorbrechen lässt, und dann kann es nicht auffallen, wenn schwache, prädisponirte Individuen diesem Sturme unterliegen“. — Ein zweiter Feind des kindlichen Alters ist die Onanie, welche nach der von Krafft-Ebing entwickelten Ansicht, der sich auch Verf. anschliesst, nie als die einzige Ursache der Psychose anzusehen ist, sondern theils als Symptom einer vorhandenen geistigen Abnormität, theils aber, wenn in excessiver Weise getrieben oder im Verein mit anderen Momenten, die Grundlage zur Entstehung einer Psychose bildet. Sodann ist noch der Nachahmungstrieb zu erwähnen, der in physiologischer Beziehung schon eine grosse Rolle im kindlichen Alter spielt und sich leicht auch auf pathologische Zustände erstreckt; als charakteristisches Beispiel hierfür gilt die Chorea.

Die Eintheilung, welche der Symptomatologie zu Grunde gelegt wird, ist die von Mendel ausgegangene in 1) functionelle Psychosen, welche in Neurosen mit Ausgang in Psychosen und in die eigentlichen Psychosen zerfallen und 2) organische Psychosen.

Die specielle Behandlung beginnt mit der Darstellung der Chorea, derjenigen Neurose, welche das kindliche Alter am häufigsten heimsucht. Verf. hat zwei Fälle beobachtet, in denen schwere psychische Erkrankung sich der Chorea anschloss. Der eine dieser Fälle ist besonders interessant, sowohl dadurch, dass die Chorea plötzlich nach einer in der Schule erlittenen Züchtigung auftrat, als auch dadurch, dass dieselbe seit 10 Jahren besteht und eine sehr starke Ansehnung angenommen hat. Die psychischen Fähigkeiten des Knaben haben ausserordentlich abgenommen, und er macht sowohl körperlich, als geistig jetzt (im 19. Lebensjahre) den Eindruck eines 8jährigen Kindes.

Hieran schliesst sich die Betrachtung der Epilepsie, des postepileptischen Irreseins und des sogen. „epileptischen Aequivalents“; letzteres hat man früher unter Verkennung der epileptischen Basis als besondere Form der Manie unter dem Namen *Mania transitoria* beschrieben, eine Anschauung, die jedoch bei genauer Analyse der Symptome als eine völlig irrig sich darstellt. Sodann schildert Verf. die gar nicht so seltenen Zustände von Hysterie im Kindesalter, die an sich keine wesentlichen Differenzen von den bei Erwachsenen vorkommenden hysterischen Zuständen aufweisen; unter diesem Capitel behandelt Verf. auch in Uebereinstimmung mit anderen Autoren die unter dem Namen Chorea magna beschriebenen Zustände.

Uebergehend zu den eigentlichen Psychosen erwähnt Verf. die Hallucinationen und den Pavor nocturnus. Die depressiven Formen des Irreseins, Hypochondrie und Melancholie, sind im kindlichen Alter weit häufiger, als die Exaltationszustände und zwar erklärt sich dieses Verhalten daraus, dass die Reflexionen der Kinder sich im Allgemeinen oberflächlich und rasch bewegen; sie sind weder gründlich noch energisch genug, um die Entwicklung depressiver Gedankenformationen zu gestatten. Die grössere Geschwindigkeit des Ablaufs der Vorstellung im kindlichen Alter ist aus einer wenig entwickelten Reflexhemmung zu erklären, und diese Annahme stimmt auch überein mit der physiologischen Beobachtung, dass die Grosshirnhemisphären, in denen nach Goltz der Sitz der Reflexhemmung zu suchen ist, erst verhältnissmässig spät ihre volle Entwicklung erreichen. — Ein besonders interessantes Capitel bildet die Behandlung des auch im kindlichen Alter häufig beobachteten Selbstmordes.

Von den Exaltationszuständen sind am häufigsten maniakalische Zustände bei Kindern, die auch in recurrirender Form beobachtet worden sind. Typische cyclische Geistesstörungen dagegen sind sehr selten beschrieben worden.

Die psychischen Entartungszustände sind gleichfalls nicht häufig im kindlichen Alter, da die mangelhafte Ausbildung eines eigenen Ich eine reichhaltige Formentwicklung noch nicht gestattet. Verf. hat das Material aus der Literatur über die Verrücktheit, die Zwangshandlungen, die conträre Sexualempfindung und die Moral insanity zusammengestellt und eine Symptomatologie aller dieser Krankheitsformen zu entwickeln versucht. — Auf die organischen Psychosen wird nicht ausführlich eingegangen, da dieselben bei der Behandlung derjenigen

Affectionen des Centralnervensystems, welche ihnen in jedem einzelnen Falle zu Grunde liegen, in den Handbüchern genügende Erwähnung finden.