



DIE OPERATION
IRREPONIBLER TRAUMATISCHER
HÜFTGELENKS-LUXATIONEN.

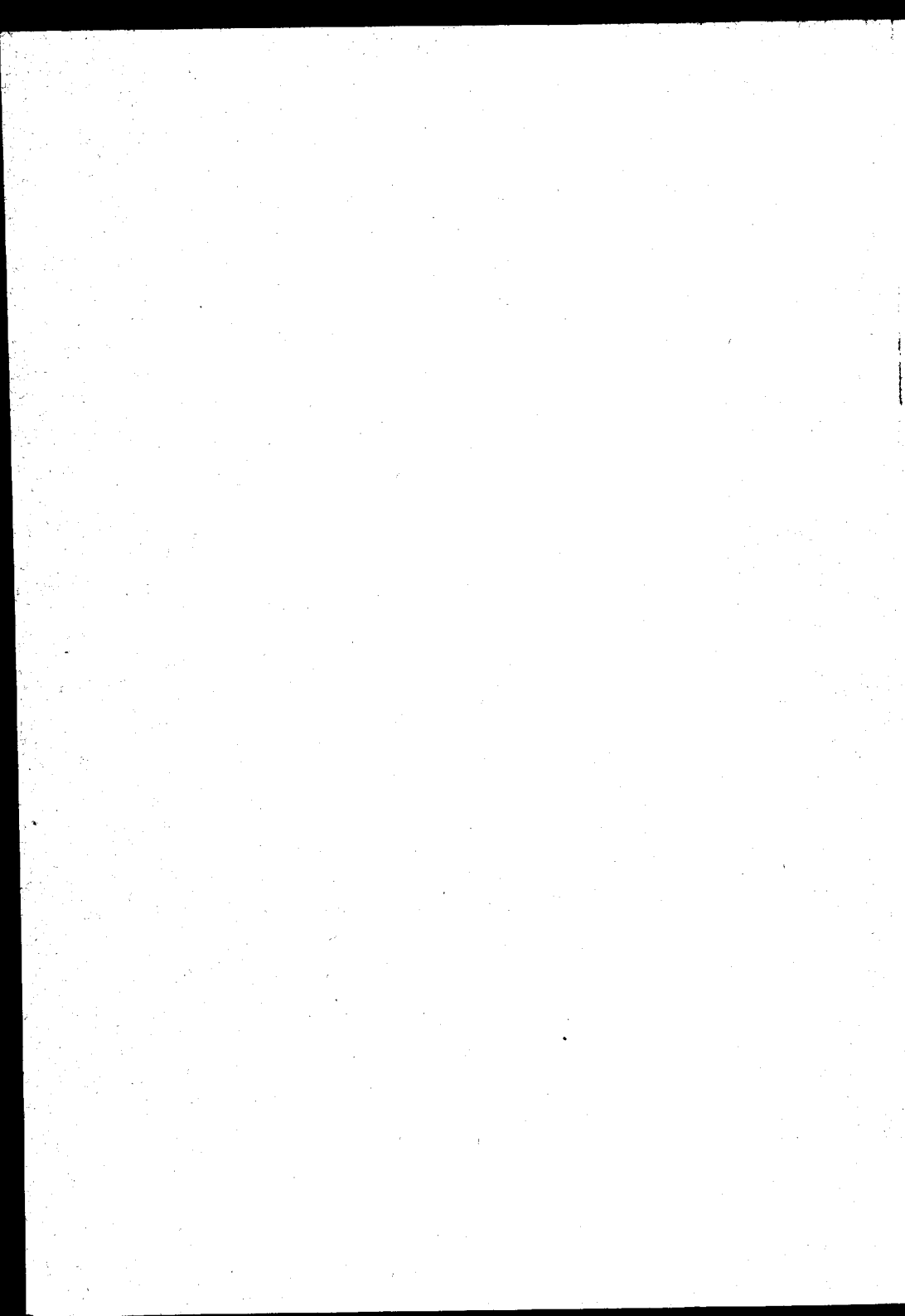
INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÆSIDIUM VON
DR. P. BRUNS,
O. Ö. PROF. DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURG. KLINIK IN TÜBINGEN
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU TÜBINGEN

VORGELEGT VON
CARL KIRN,
APPROB. ARZT AUS LUDWIGSBURG.



TÜBINGEN, 1889.
H. LAUPP'SCHE BUCHHANDLUNG.



DIE OPERATION
IRREPONIBLER TRAUMATISCHER
HÜFTGELENKS-LUXATIONEN.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSIIILFE

UNTER DEM PRÆSIDIUM VON
Dr. P. BRUNS,
O. Ö. PROF. DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURG. KLINIK IN TÜBINGEN
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU TÜBINGEN

VORGELEGT VON
CARL KIRN,
APPROB. ARZT AUS LUDWIGSBURG.

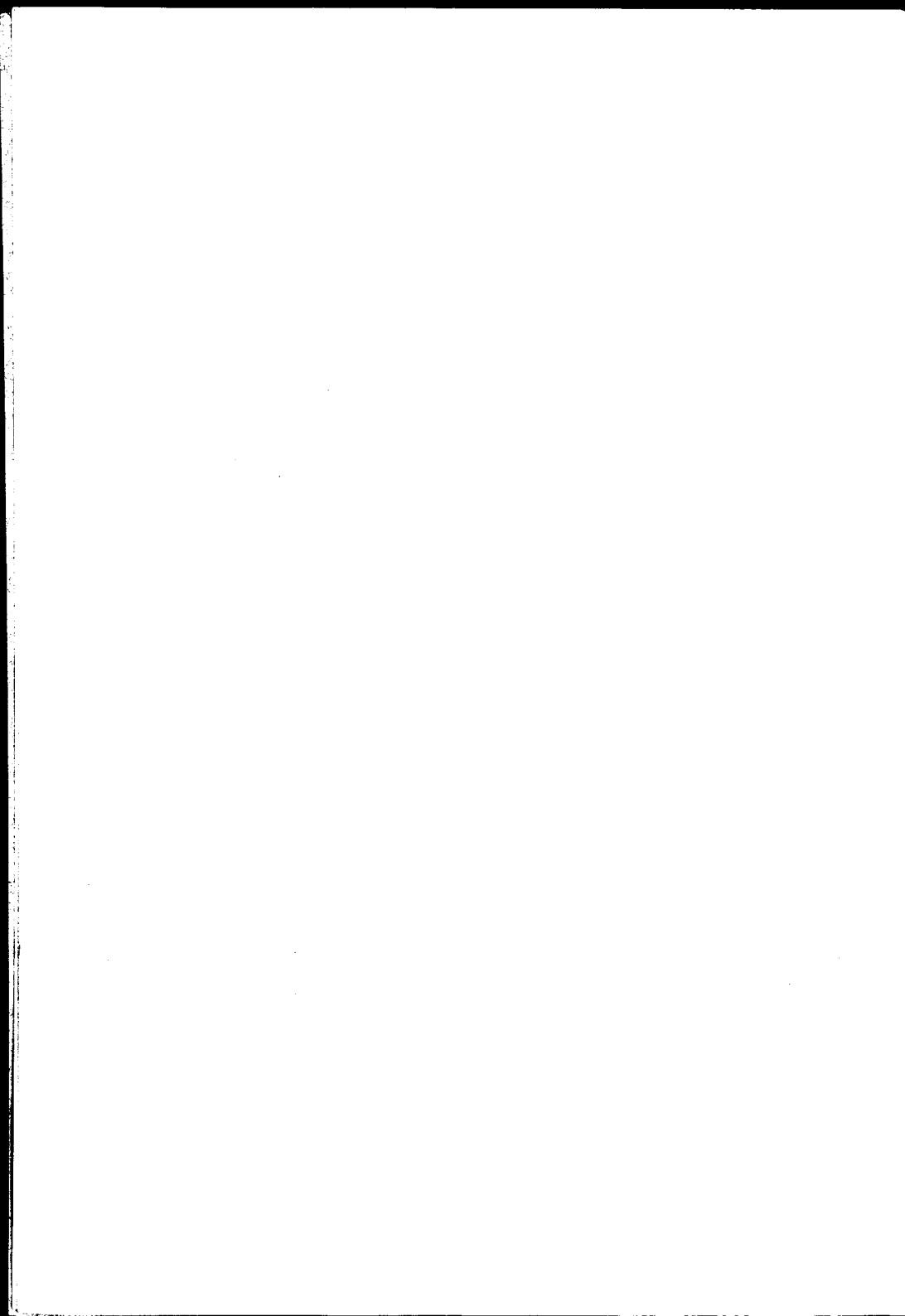


TÜBINGEN, 1889.
H. LAUPP'SCHE BUCHHANDLUNG.



Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. P. B r u n s
sage ich für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung dieser
Arbeit meinen innigsten Dank.

C. Kirn.



SEINEM LIEBEN PATHEN

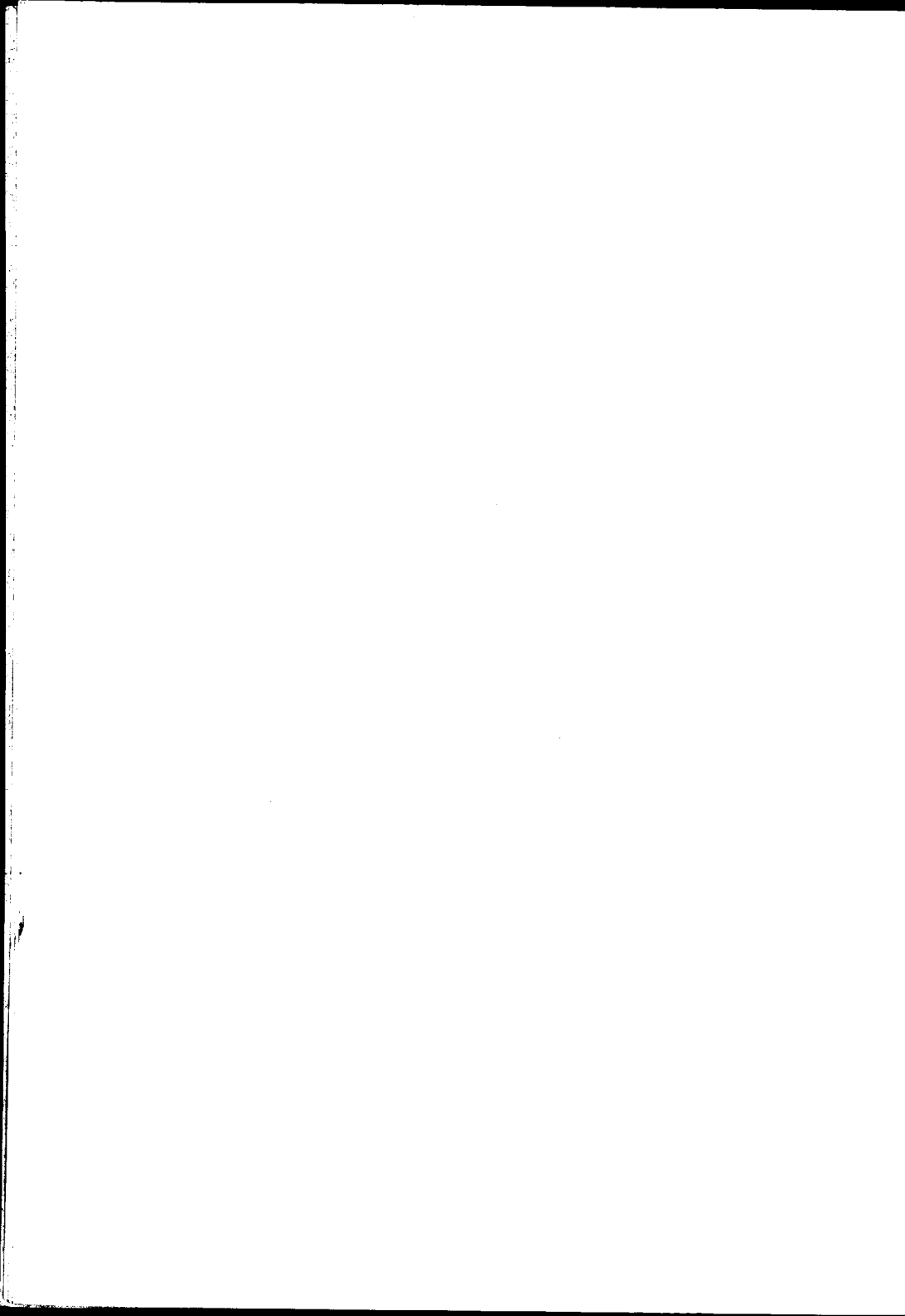
Herrn CARL KIRN in Hanau

IN DANKBARKEIT GEWIDMET

VOM

VERFASSER.





Die Operation irreponibler traumatischer Hüftgelenks-Luxationen ist erst neuerdings etwas häufiger in Angriff genommen worden, seitdem durch Einführung der Antisepetik die Gefahr des Eingriffes beseitigt worden ist.

Immerhin sind die bisher bekannt gegebenen Fälle solcher Operationen noch recht spärlich und es mag daher gerechtfertigt sein, im nachstehenden zwei Beobachtungen aus der Bruns'schen Klinik mitzuteilen, in denen die Resektion des luxierten Schenkelkopfes ausgeführt worden ist. Im Anschlusse hieran möchte ich versuchen, die verschiedenen, bei irreponiblen Hüftgelenks-Luxationen in Frage kommenden operativen Eingriffe zu erörtern und hiezu die gesamten bisher vorliegenden Erfahrungen zu verwerten.

Bekanntlich ist es gar nicht so selten, dass nicht reponierte Hüftgelenks-Luxationen zur Beobachtung kommen. Unter den von Kneer¹⁾ zusammengestellten 32 Fällen von Hüftgelenks-Luxationen

1) Diese Beiträge. Bd. IV. S. 513.

aus der Tübinger Klinik befinden sich 17 veraltete, unter 21 von C. O. Weber aus der Bonner Klinik gesammelten Fälle 10 veraltete. Diese Thatsache erklärt sich daraus, dass relativ häufig Hüftgelenks-Luxationen nicht diagnostiziert und deshalb auch nicht rechtzeitig reponiert werden. Ferner ist die Zeitdauer der Reponibilität wenigstens gegenüber den viel häufigeren Schulterluxationen eine weit kürzere; ja es kommen sogar hie und da Fälle vor, in denen die Reposition der Luxation auch in frischem Zustande unmöglich ist. In solchen Fällen kann das unüberwindliche Repositionshindernis durch Knochenfragmente bedingt sein, welche sich in die Pfanne interponieren, wie namentlich bei den Frakturen des Pfannenrandes und Abreißen des Limbus cartilagineus. Ebenso kann sich auch ein abgerissener Lappen der Kapsel in die Pfanne zwischenlegen oder endlich der Kapselriss allzu eng sein, so dass der Kopf die Kapsel beständig vor sich herstützt.

Bei den veralteten Luxationen kommen noch weitere Repositionshindernisse hinzu, denn bekanntlich füllt sich die Pfanne mit Bindegewebe und verödet sogar mit der Zeit vollständig, während der Kopf an seiner abnormen Stelle durch starre Bindegewebsmassen und periostale Knochenbildungen eingeschlossen wird. Gerade in solchen Fällen von veralteten Hüftgelenks-Luxationen, welche zu einer Blosslegung oder Resektion des Kopfes Veranlassung gaben, hat man wiederholt Gelegenheit gehabt, das Repositionshindernis durch die Autopsie zu erkennen.

Von den beiden Fällen aus der Tübinger Klinik fand man bei dem einen (Fall 1), der zwei Monate alt war, eine vollständig abgerundete neugebildete Pfanne mit glatter Oberfläche, in welcher der Kopf festgehalten wurde, während von der alten Pfanne nichts zu fühlen war. Bei dem zweiten 5 Monate alten Fall war der Kopf des Femur an seiner neuen Stelle von einer bindegewebigen Masse und von neugebildetem Knochen umgeben, und um den Schenkelhals hatten sich starke Knochenwülste gebildet.

Volkmann fand bei einer 2 Monate alten Luxation über die alte Pfanne einen Muskelstreifen ausgespannt, dessen obere Schichten fibrös induriert waren und Mac Cormack fand die alte Pfanne fast vollständig obliteriert. Bei dem von Quenn beobachteten Fall einer 6 Wochen alten Luxation war eine neue Pfanne und Kapsel von knorpelig bindegewebiger Konsistenz vorhanden. Nikoladoni konstatierte bei einer 10 Wochen alten Luxation eine neue starke, derbe Kapsel und eine mit faserknorpelartiger Masse überzogenen

Grube für den Kopf; dabei war die alte Pfanne mit derben ligamentösen Massen, die mit dem Limbus cartilag. verwoben waren, ausgefüllt. Dumont fand die alte Pfanne mit Granulationen ausgefüllt, Severeano die Kapsel um ihre Axe gedreht. Niehans fand den Kopf in einer neuen Kapsel, die fast ganz verknöchert war.

Fragen wir nun, in welchen Fällen von veralteten Luxationen des Hüftgelenks eine Operation angezeigt ist, so handelt es sich hierbei fast ausschliesslich um den Grad der Funktionsstörung des luxierten Gliedes, welche nicht bloss bei den verschiedenen Arten der Luxation, sondern auch in den einzelnen Fällen sehr verschieden ist. Es sind ja gewiss ausnahmsweise glückliche Fälle, in denen sich die Gebrauchsfähigkeit des Beines auch ohne Reposition in wirklich günstiger Weise wiederherstellt. So hat auch Kneer¹⁾ unter den Fällen aus der Tübinger Klinik einen mitgeteilt, in welchem der Verletzte 2 Monate nach der Luxation sogar ohne Stock gut zu gehen im Stande war. Allein bei der grossen Mehrzahl der Fälle bleibt zweifellos eine mehr oder weniger grosse Störung in der Gebrauchsfähigkeit des Beines zeitlebens bestehen. Ja es kann sogar die Extremität infolge ihrer ungünstigen Stellung fast ganz unbrauchbar sein, und überdies kommt es zuweilen vor, dass neuralgische Schmerzen durch Druck des luxierten Kopfes auf den Nervus ischiadicus oder Cruralis bestehen.

Entscheidend für den Grad der bleibenden Gebrauchsstörung ist aber insbesondere die Art der Luxation, da ja von letzterer die Stellung des Beins abhängt.

Bei den Luxationen nach hinten (Luxat. iliac. und ischiad.) ist es namentlich die Verkürzung und Einwärtsrotation, die am Gehen hindert, so dass manche Patienten sich sogar nur mit Krücken fortbewegen können; auch wird das kranke Bein gewöhnlich durch den Nichtgebrauch bald atrophisch.

Was die Luxationen nach vorne betrifft, so ist die Prognose bei der Luxat. suprapubica so ziemlich die beste von allen Hüftluxationen. Die Extremität steht in gestreckter Stellung und öft nur wenig abduciert und nach aussen rotiert, so dass sie der anderen fast parallel steht. Bildet sich eine gute Nearthrose auf dem Schambein oder hat der Kopf an dem unteren Darubeinstachel einen guten Stützpunkt, so kann sich die Gehfähigkeit wieder einstellen, wenn auch die Flexion im Hüft- und Kniegelenk wegen der Unmöglichkeit der

1) Diese Beiträge. Bd. IV. S. 525.

Funktion der vom *Tuber ischii* entspringenden Beuger des Unterschenkels herabgesetzt oder ganz aufgehoben ist. Hie und da können auch neuralgische Schmerzen im Nerv. *cruralis* die Lage unerträglich machen.

Bei der *Luxat. obturat.* ist ebenfalls die Prognose nicht so schlecht, wenn sich unter dem Kopf eine gute *Nearthrose* bildet. Rückt nach und nach durch die Belastung der Kopf etwas höher und bekommt das Bein eine ähnliche Stellung wie bei der *Luxat. suprapubica*, so können die Patienten oft wieder leidlich gehen.

Bei den *Luxationen* nach unten (*Luxat. infracotyloid.*) kann das Gehen dadurch ermöglicht werden, dass der Kopf unter der Pfanne einen Stützpunkt findet. Bei den *Luxationen* nach oben (*Luxat. supracotyloid.*) ist wegen der Stütze des Kopfes unter der *Spina anter. super.* gleichfalls eine leidliche Funktion des Beins möglich.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass bei den veralteten *Luxationen* nach hinten die funktionelle Störung am grössten zu sein pflegt, so dass diese am häufigsten Veranlassung zu operativen Eingriffen geben. In der That sind unter den sämtlichen 19 Fällen von veralteten *Luxationen*, welche Veranlassung zu operativen Eingriffen gegeben haben und im Folgenden zusammengestellt sind, 11 *Luxationen* nach hinten und nur 4 nach vorne vorhanden, während bei den 4 anderen die Art der *Luxation* nicht angegeben ist. —

Wir gehen nun über zu der Betrachtung der in Frage kommenden Operation und wollen der Reihe nach besprechen:

- 1) Gewaltsame Repositionsversuche.
- 2) Subkutane Durchschneidung der fixierenden Weichteile.
- 3) Osteoklase.
- 4) Osteotomie.
- 5) Arthrotomie, bezw. blutige Reposition.
- 6) Die Resektion des Gelenkes.

Was zunächst die gewaltsamen Repositionsversuche betrifft, so hat man dieselben von manchen Seiten für den Fall empfohlen, dass die schonenden Manöver im Stiche lassen. Wenn man jedoch die Gefahr dieses gewaltsamen Eingriffes, dessen Tragweite gar nicht abzuschätzen ist, bedenkt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die gewaltsamen Einrichtungsversuche gänzlich zu verwerfen sind. Ist doch durch starke Quetschungen und Zerreibungen, durch Frakturen des Schenkelhalses, die zur Eiterbildung führen können, sogar das Leben des Verletzten in hohem Grade gefährdet.

Zum Beweise hiefür möge nur ein Fall von Broca-Lorrain¹⁾ dienen, bei dem diese gewaltsamen Manöver ausgeführt wurden, und bei dem die Autopsie die ganze Gefahr des Eingriffes deutlich zeigte.

Ein 29jähriger Kutscher, der sich eine Luxation nach hinten zugezogen hatte, kam, nachdem die Luxation bereits veraltet war, in die Behandlung von Broca. Obgleich eine bedeutende Verlängerung des Beines durch einen Zug von 240 kg bewirkt wurde, gelang die Reposition nicht und der Kranke verliess das Spital. 14 Tage später kam er in die Behandlung von Lorrain, welcher eine Vereiterung des linken Hüftgelenks und Peritonitis diagnostizierte. Tillaux machte die Autopsie und fand eine Verkürzung des Gliedes um 9 cm; der Kopf des Femur zeigte sich in einer neuen Pfanne liegend, mit neuen Bändern und neuer Kapsel umgeben. Um den Kopf selbst und in der alten Pfanne, sowie in der ganzen Umgebung war eine grosse Masse Eiter, und bei Eröffnung der Bauchdecken zeigte sich eiterige Peritonitis, welche den Tod herbeigeführt hatte.

Der angeführte Fall zeigt zur Genüge, welche Folgen die gewaltsamen Repositionsversuche haben können. Ueberdies steht es ja fest, dass bei veralteten Luxationen, die länger als 8—10 Wochen bestehen, die Aussicht auf Erfolg sehr gering ist. A. Cooper sagt darüber: „Meiner Ansicht nach ist es unklug, bei einer 3 Monate alten Schulter- oder einer 8 Wochen alten Hüftgelenksverrenkung noch einen Einrichtungsversuch vorzunehmen, ausgenommen bei Personen von ausserordentlich schlechter Faser oder hohem Lebensalter. Es ist mir wohl bekannt, dass noch viel ältere Verrenkungen, als die angegebenen, schon eingerichtet wurden; doch haben sich in vielen Fällen nach der Einrichtung die üblen Folgen eingestellt, welche ich soeben beklagte.“

Wenn nun auch einzelne Fälle bekannt sind, die viel später noch reponiert wurden, so ist es doch sicherlich geraten, dem Rate des erfahrenen Cooper zu folgen und bei einer mehr als 8—10 Wochen alten Hüftgelenks-Luxation wenn nicht von allen, so doch von gewaltsamen Repositionsversuchen abzustehen. —

In zweiter Linie könnte die subkutane Durchschneidung der die Reposition behindernden Weichteile und Adhäsionen in Frage kommen. Ueber die Ausführbarkeit und etwaige Wirksamkeit dieses Ver-

1) Gazette des Hôpitaux. 23. Oct. 86.

fahrens liegt bisher nur der nachstehende Fall von Hamilton ¹⁾ vor, bei welchem jedoch die Operation keinen Erfolg aufzuweisen hatte.

Ein Mann von 28 Jahren hatte sich beim Ringen eine Luxatio iliaca zugezogen und kam, nachdem in der Zwischenzeit von verschiedener Seite Einrichtungsversuche gemacht worden waren, nach 6 Monaten in die Behandlung von Hamilton. Da die verschiedenen Repositionsmanöver nicht zum Ziele führten und Hamilton annahm, dass das Ligamentum ileo-femorale das Haupthindernis sei, stach er ein extra zu diesem Zweck konstruiertes langes, starkes, aber schmales Bistouri ein und zwar unmittelbar oberhalb des grossen Trochanter bis auf den Hals des Femur an der Basis des grossen Trochanter. Von hier aus führte er die Spitze des Messers bis gegen den Kopf vor und durchschnitt, ohne die äussere Inzisionswunde zu vergrössern, die fixierenden Weichteile, worauf man sogleich bemerkte, dass die Beweglichkeit des Beines insofern gebessert wurde, als Rotation nach aussen und Abduktion etwas mehr möglich wurde. Er durchschnitt noch den *Musc. tensor. fasc. lat.* und machte Repositionsversuche, allein ohne Erfolg; der Kopf konnte nicht reponiert werden.

Uebrigens lässt sich schon von vornherein mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Versuch mit diesem Verfahren keine Aussicht auf Erfolg darbietet, da, wie wir später sehen werden, selbst nach breiter Freilegung des ausgetretenen Gelenkkopfes die Durchtrennung der spannenden Weichteile fast niemals ausreicht, die Luxation zu reponieren. —

Als weiteres Verfahren kommt die Osteoklase in Betracht. Die Empfehlung dieses Verfahrens stützt sich darauf, dass gelegentlich bei Einrichtungsversuchen und namentlich bei gewaltsamen Manövern ein unbeabsichtigtes Ereignis eintrat, das günstige Folgen für die Gebrauchsfähigkeit des luxierten Gliedes hatte, nämlich eine Fraktur des oberen Endes des Oberschenkels. Diese Erfahrung legte den Versuch nahe, die Fraktur künstlich zu erzeugen und hieraus eine besondere Operationsmethode der irreponiblen Luxationen zu machen. Und wirklich erscheint auf den ersten Blick dieses Verfahren ganz geeignet, da die Resultate bei den zufällig eingetretenen Schenkelhalsfrakturen recht günstig zu nennen sind. Zum Belege möge zunächst ein Fall aus der Bruns'schen Klinik, sowie einige andere aus der Litteratur dienen, in denen bei Gelegenheit der Repositionsversuche der Schenkel abgebrochen wurde.

1) Hamilton, Op. cit. p. 799.

In dem Fall aus der hiesigen Klinik handelte es sich um eine 8 Wochen alte Luxatio ileo-ischiadica dextr., bei welcher, ohne dass sehr gewaltsame Repositionsmanöver gemacht wurden, der Femurhals abbrach und dadurch ein ziemlich ordentliches Resultat zustande kam.

G. Traber, 48 J. alt, von Bittenfeld, war bei einem Tunnelbau in Böhmen beschäftigt; das Gerüst brach zusammen und Patient wurde von einem 10 Fuss langen Balken auf die rechte Hinterbacke getroffen und zu Boden geworfen. Er wurde in ein Spital verbracht und daselbst 7 Wochen lang mit Umschlägen behandelt.

Bei der Aufnahme in die Klinik, $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Verletzung, fand sich eine rechtsseitige Luxat. ischiad. mit starker Flexion, Rotation nach einwärts und Adduktion. Pat. konnte nur mit Hilfe zweier Krücken gehen und auf den verletzten Fuss nicht auftreten, da nur die Zehen den Boden berührten.

Es wurden ohne besondere Gewaltanwendung Repositionsversuche in Chloroformnarkose in der gewöhnlichen Weise angestellt, wobei man bei der Abduktion ein deutliches Krachen wahrnahm. Man konnte jetzt mit dem Bein ausgiebige Bewegungen machen und dasselbe nach aussen rotieren. Die Bruchstelle fand sich einen Zoll unterhalb der Spitze des Trochanter.

Nach 2 Monaten war die Fraktur geheilt und die Stellung des Beines eine viel bessere, so dass Pat. nun auf das luxierte Bein aufzutreten vermochte.

Ein sehr gutes Resultat bekam ferner Volkman¹⁾ bei einer 13 Wochen alten Luxatio iliaca, nachdem bei den Reduktionsversuchen der Femur gebrochen war.

Ein 13jähriger Knabe hatte durch Verschüttung in einer Sandgrube eine Hüftluxation erlitten. Nachdem wiederholt aber ohne Erfolg Repositionsversuche gemacht waren, wurde Pat. etwa 13 Wochen nach dem Unfälle in die Halle'sche Klinik aufgenommen. Es wurde die Diagnose auf Luxatio iliaca gestellt und sofort Repositionsversuche nach verschiedenen Methoden und mit steigender Kraftanwendung, zuletzt nach der Middeldorpf'schen osteomochlischen Methode (Hyperflexion im Hüftgelenk) angestellt, jedoch stets vergeblich. Der sehr mobile Kopf trat sehr leicht nach einwärts in die Gegend des Foram. obturator., jedoch gelang es nie, ihn über den Pfannenrand und in das Acetabulum zu bringen. Es wurde daher der Versuch gemacht, gewaltsam die Stellung des Beines zu verbessern, und es erfolgte bei einer zu diesem Zwecke gemachten Hyper-

1) Küstner. Zwei Fälle von Osteoklase wegen nicht reduzierbarer Luxation der Hüfte. Inaug.-Dissert. Halle 1873.



extension und Abduktion des Femur unter fühl- und hörbarem Ruck eine Fraktur des Femur, $1\frac{1}{2}$ Zoll unter der Spitze des grossen Trochanter. Das Bein wurde nun nach aussen gerollt, abduciert und extendiert und mit Hilfe des Flaschenzuges und unter Anlegung eines breiten Beckengurtes in dieser Stellung eingegypst.

Nach Ablauf von 6 Wochen ist die Fraktur konsolidiert. Der Femur bildet $1\frac{1}{2}$ Zoll unter der Spitze des Troch. maj. einen nach aussen offenen Winkel, indem die vorhandene Adduktionsstellung an der Bruchstelle in eine mässige Abduktionsstellung verwandelt worden ist. Der Schenkelkopf ist deutlich auf dem Darmbein zu fühlen, der Trochanter prominert stark nach hinten und oben von der Roser-Nélaton'schen Linie. Der Schenkel steht in der Längsaxe des Körpers bei normaler Ausbiegung der Lendenwirbelsäule; die Flexionsstellung ist also völlig beseitigt. Das linke Bein ist erheblich verkürzt (2,5 cm) doch stehen beide Füsse durch Beckensenkung voll auf dem Boden.

Was die Funktion des Beines betrifft, so steht Pat. bequem ohne Stock, während er beim Gehen noch eines solchen bedarf. Das Gehen erfolgt wie bei Hüftgelenkankylotischen.

Ebenfalls ein gutes Resultat bekam Bouilly¹⁾ bei einer 3 Monate alten Luxatio obturatoria.

Es handelte sich um einen Patienten, bei welchem die Flexion so stark war, dass beim Sitzen das Knie beinahe das Kinn berührte. Bei den Repositionsversuchen brach der Femur zwischen oberem und mittlerem Drittel bei einer Rotationsbewegung. Das Bein wurde in gute Lage gebracht, immobilisiert und das Resultat wurde ausgezeichnet.“

Gleich günstig war das Ergebnis der unbeabsichtigten Osteoklase in einem Fall von Verneuil²⁾ bei einer Luxatio suprapubica.

Ein alter Mann hatte sich eine Luxatio suprapubica zugezogen. Bei den Einrichtungsversuchen brach der Schenkelhals. Das Bein wurde richtig gelagert und der Erfolg war gut. Der Kranke trat später ins Bicêtre ein und lebte noch lange.

Ein ganz gutes Resultat bekam ferner Albert³⁾ bei einer Monate alten Luxatio posterior.

Bei einer Patientin, die sich eine Luxation nach hinten zugezogen hatte, wurden energische Einrichtungsversuche gemacht auf die Gefahr hin, dass der Schenkel breche. Das Ereignis trat ein. Die Fraktur kon-

1) Gazette des Hôpitaux 1886. Nr. 125.

2) Gazette des Hôpitaux 1886. Nr. 125.

3) Albert. Lehrbuch der Chirurgie 1880. Bd. 4, p. 350.

solidierte nicht, aber die Patientin, die früher sich nur mit Krücken fortbewegen konnte, gieng jetzt mit einem Stock ganz gut.

Endlich berichtet Raillard¹⁾ von einem ganz guten Erfolg nach Fraktur des Schenkelhalses bei einer 13 Monate alten Luxation nach hinten.

Bei einem 32jährigen Mann mit einer Luxat. post. wurden 13 Wochen nach der Verletzung Repositionsversuche gemacht; dabei zerbrach beim Uebergeben in eine Rotationsbewegung der Schenkelhals. Pat. trug die nächsten 3 Jahre einen Schienenverband nach Matthieu und gieng mit demselben gut und sicher.

Wir haben im Vorstehenden 6 Beobachtungen zusammengestellt, in denen sämtlich durch eine unbeabsichtigte Fraktur die Stellung und Funktion des Beines gebessert worden ist. In 3 von denselben handelt es sich um Frakturen unterhalb des Trochanter, in 2 um Fraktur des Halses, während bei einem der Ort der Fraktur nicht angegeben ist.

Diesen günstigen Fällen stehen aber andererseits solche gegenüber, in denen die Osteoklase schwere Folgezustände nach sich zog und zwar infolge einer Nekrose des abgebrochenen Schenkelkopfes. Dieses Ereignis ist allerdings wohl nur dann zu befürchten, wenn die Fraktur im Bereich des Schenkelhalses sich befindet und der Kopf ausser aller Cirkulationsverbindung steht, während bei den Frakturen, welche in oder unter der Trochanterpartie ihren Sitz haben, der Kopf hinlänglich noch mit Blut versorgt wird. Für jene Eventualitäten ist ein beweisender Fall aus der Czerny'schen²⁾ Klinik mitgeteilt, in dem es sich um eine 3 Monate alte Luxatio iliaca handelte, bei der durch Einrichtungsversuche der Kopf intrakapsulär abbrach und nekrotisch wurde, so dass er nachträglich aus der Abscesshöhle entfernt werden musste.

Bei einer 34jährigen Frau, welche sich eine Luxatio posterior zugezogen hatte, wurden nach der Verletzung energische Einrichtungsversuche gemacht, wobei der Kopf im Momente der Aussenrotation in Flexionsstellung abbrach; alsbald liess sich das Bein leicht in die richtige Lage bringen. Heftpflasterextensionsverband. Nach und nach bildete sich in der Glutaealgegend ein Abscess aus, aus welchem sich bei der Incision auch der nekrotische Schenkelkopf entfernen liess. Die Wunde verheilte

1) v. Langenbeck's Arch. Bd. 32. p. 446.

2) v. Langenbeck's Arch. Bd. XXXII. 1885. p. 440.

nach einigen Monaten. Die Verkürzung des Beines betrug bei der Entlassung $3\frac{1}{2}$ cm. Pat. gieng mit Krücke und Stock.

Ein Jahr nach der Verletzung zeigte sich Pat. wieder. Die Verkürzung des Beines betrug $4\frac{1}{2}$ cm. Flexion, Extension und Rotation waren passiv in normaler Ausdehnung, Abduktion nur wenig, das Gehen nur mit ein oder zwei Krücken möglich.

In einem ähnlichen Fall von Bryck¹⁾ war gleichfalls bei einer Luxat. iliaca durch rohe Repositionsversuche eines Pfuschers Fraktur des Schenkelhalses und Nekrose des Kopfes eingetreten, so dass der Kopf später exstirpiert werden musste.

Den guten Erfolgen der Osteoklase stehen somit auf der anderen Seite Gefahren gegenüber, welche sich durch ein anderes Verfahren, nämlich durch die Osteotomie unterhalb des Trochanter vermeiden lassen.

Die Osteotomie vereinigt ja in sich die Vorteile der Osteoklase und hat dabei den Vorzug, dass der Ort der Fraktur ganz beliebig gewählt werden kann. Wie die Resultate der Osteotomie wegen anderer Ursachen beweisen, ist der Eingriff gefahrlos. Um so mehr ist es zu verwundern, dass die Osteotomie, so viel bekannt, bis jetzt nur einmal von Macewen²⁾ wegen einer Luxatio iliaca ausgeführt wurde.

Ein 42jähriger Mann hatte sich vor 28 Jahren eine Hüftgelenks-Luxation zugezogen infolge deren das Bein völlig funktionsunfähig war. Bei aufrechter Stellung war die rechte Sohle 9 Zoll über dem Boden, der Oberschenkel bildete mit dem Unterschenkel einen Winkel von 40° . Der Femurkopf war an der Hinterseite des Os ilei, nahe der Incisura ischiadica, zu fühlen.

$1\frac{1}{2}$ Zoll lange Incision über dem Femurhals. Der eingeführte Finger fühlt die Pfanne mit fester Masse ausgefüllt. Der Kopf war mit dem Darmbein knöchern vereinigt. Das Osteotom wurde nun eingeführt, der Femurhals durchtrennt und das Bein gerade gerichtet. Nach 3 Wochen war das Bein geheilt. Pat. konnte aufstehen und zunächst mit Krücken und bald auch auf einer etwa 1 Zoll hohen Sohle mit einem Stock gehen.

Als ein weiteres Verfahren kommt in betracht die blutige Reposition mittelst breiter Freilegung des luxierten Kopfes und Durchschneidung der denselben fixierenden Weichteile und Verwachsungen. Diese Operation ist bis jetzt, so viel mir bekannt,

1) v. Langenbeck's Arch. Bd. XXXII. 1885, p. 448.

2) Macewen. Die Osteotomie. Deutsch von R. Wittelshöfer. 1881. S. 67.

erst 2mal mit Erfolg ausgeführt worden, nämlich von Polaillon und Vecelli, welche letzterer sie nach der von Fiorani angegebenen Methode machte.

Fiorani stellt auf Grund der anatomischen Veränderungen, wie sie durch die Luxationen im Hüftgelenk herbeigeführt werden, 2 Methoden auf, diese Luxation mittelst Durchschneidung der fixierenden Weichteile zu reponieren, und zwar die eine Methode für hintere, die andere für vordere Luxationen des Schenkelkopfes. Nach Fiorani's Angaben stemmt sich der grosse Trochanter bei den Luxationen nach hinten gegen die Pfanne. Da sich das obere Ligament von der Höhe der Pfanne an den vorderen Rand des grossen Trochanters zieht und der Femur sich um seine Axe dreht, so wird dieses Ligament zwischen die Pfanne und den grossen Trochanter hineingedreht, wodurch es gewöhnlich das Repositionshindernis bildet. Rotiert man bei dieser Art von Luxation nach aussen, so ist der grosse Trochanter als deutliche Prominenz durchzufühlen und diesen Platz wählt Fiorani zur Incision.

Man macht einen Schnitt, der von der Spitze des Trochanters beginnt und nach unten zieht, dem vorderen Rand des Trochanters auf 8 cm Länge parallel gehend. Schichtweise präparierend dringt man sodann in die Tiefe vor bis auf den Hals des Femur, durchschneidet die untere Insertion des Lig. sup. und dringt mit dem Finger frei in den Kapselraum ein. Ist so das Haupthindernis gehoben, so macht man Repositionsbewegungen, aber ohne zu forcieren. Es ist gut, den Finger in der Pfanne zu lassen, um die Reposition zu dirigieren und die Reduktion des Kopfes zu erleichtern. Auch empfiehlt sich die endo-articulare Digitalexploration aus anderen Gründen; Fiorani sah z. B. bei einem Experiment sich Fetzen der Kapsel interponieren, so dass die Reduktion unmöglich war und erst nach Wegräumen des Hindernisses durch den eingeführten Finger gelang. Noch ist darauf hinzuweisen, dass man bei Ausführung der Operation hart am Knochen bleibt.

Für die Luxationen nach vorne empfiehlt Fiorani folgende Methode. Man macht eine Incision, die 1 cm unterhalb der Spina ant. sup. oss. ilei beginnt, 8 cm lang nach unten und innen, in der Richtung der imaginären Linie, welche Spina ant. sup. und inf. verbindet. Nach Durchschneidung der Haut, des Zellgewebes und der Aponeurose kommt man auf den M. iliacus, dessen äussere Grenze man aufsucht. Es ist leicht das Muskelinterstitium zu finden, welches ihn vom Musc. glutaeus med. trennt und hier geht man in

die Tiefe, die beiden Muskeln auseinanderdrängend und gelangt auf eine Schicht Bindegewebe und Fettgewebe, das den oberen Kopf des *Musc. rect. sup.* bedeckt. Derselbe wird blossgelegt und seine obere Insertion durchtrennt. Darunter liegt direkt der obere Rand der Pfanne, bedeckt von dem Teil der Kapsel, auf welchem das *Ligament. sup.* verläuft. Ist man an diesem Punkt angekommen, so hat man nur das Messer einzusenken und durchzuschneiden, wobei man sich dicht an den oberen Pfannenrand hält. Zu empfehlen ist, dass man das Bistouri mit dem Rücken gegen die Gefässe gewendet hält und von innen nach aussen schneidet. Hierauf geht man mit dem Finger in die Kapsel, erweitert unter seiner Leitung den Kapselriss, insofern man es für nötig hält, und lässt den Finger in der Pfanne, um ein etwaiges Repositionshindernis beseitigen zu können. Reduktionsbewegungen, antisept. Behandlung, Naht der *Musc. rect. ant.*, Drainage, Naht.

Nach der ersten Methode wurde der oben erwähnte Fall von *Luxatio iliaca* von Vecelli auf Anregung Fiorani's ausgeführt, während die zweite Methode erst später von Fiorani ersonnen wurde.

Der Fall ist kurz folgender:

Eine Frau wurde durch eine einstürzende Mauer verschüttet, wobei sie links eine *Luxatio femoris posterior*, rechts eine *Luxatio obturatoria* erlitt. Nachdem 40 Tage später erfolglos Repositionsversuche gemacht worden waren, schritt Vecelli zur Operation nach der Methode von Fiorani. Sobald das *Ligamentum superius* durchschnitten war, war die Reduktion sehr leicht und es erfolgte Heilung per primam intent. Die *Luxatio obturatoria* wurde belassen, da wie bereits gesagt, Fiorani die zweite Methode erst später aufstellte. Der Erfolg der Operation war ein ganz guter.

Der 2. bekannte Fall von blutiger Reposition ist der von Polaillon. Es handelte sich um eine noch ganz frische traumatische *Lux. iliaca sin.* Die Reposition gelang nach Durchtrennung der fixierenden Weichteile vollständig, aber der Patient starb einige Tage später an Sepsis. Der Fall ist folgender:

Ein 46jähriger Tagelöhner hatte sich Tags zuvor eine *Luxatio iliaca sin.* zugezogen. Sofort wurden die Chloroformnarkose-Einrichtungsversuche gemacht, welche die *Luxatio iliaca* in eine *obturatoria* umwandeln. Nach einigen Tagen neue Versuche unter Chloroform; aber erfolglos. Darauf schritt man zum gewaltsamen Repositionsversuch mit Zug von 180 kg. Aber auch dieses Verfahren liess im Stich. Nach weiteren 14 Tagen zum drittenmal erfolglose Repositionsversuche. Daher beschloss Polaillon, 6 Wochen nach dem Zustandekommen der Luxation, die

Kapsel blosszulegen und die fixierenden Weichteile zu durchschneiden. Unter antisept. Kautelen machte Polaillon einen 10 cm langen Hautschnitt, ausgehend von der Spina iliaca ant. inf. Die Muskulatur wurde in der gleichen Ausdehnung gespalten, so dass man direkt auf das Hüftgelenk kommen konnte. Der grosse Trochanter war gegen die Pfanne fixiert, deren oberer Rand durch eine dicke Lage faserigen Gewebes bedeckt war, die sich auch noch über den oberen Teil des Femurhalses und des Kopfes ausspannte. Polaillon durchschnitt diese fibröse Masse, die wahrscheinlich der vordere Teil der Kapsel war, worauf er den Zeigefinger zwischen Hals und Kopf bis in die Pfanne, die frei war, einführen konnte. Während Polaillon den grossen Trochanter nach aussen zu drängen suchte, wurden Repositionsmanöver angestellt, aber ohne Erfolg. Die Insertionsmuskeln am Troch. maj. schienen das Hindernis zu bilden und Polaillon entfernte daher einen Teil dieser Insertionen, indem er mit einer Rugin den Knochen bloss legte und den Hals und Kopf des Femur möglichst von der Nachbarschaft isolierte. Durch Flexion, Rotation nach innen, Extension und leichten Zug liess sich die Reposition nun bewerkstelligen. Metallnaht, Drainage, Lister'scher Verband. Lage in Bonnet'scher Rinne.

Vier Tage nach der Operation starb der Kranke an akuter Sepsis. Sektion: Vollständige Verjauchung, Fettherz, Fettleber, fettige Degeneration der Nieren. Der Kopf ist in der Pfanne und man muss Gewalt anwenden, um ihn herauszubringen. Alle Gewebe sind mit stinkendem Gas infiltriert.

Wenn wir nun auf Grund dieser beiden Fälle zugeben müssen, dass diese blutige Reposition bei veralteten Hüftluxationen hie und da von Erfolg sein kann, so sind doch gewiss die Fälle häufiger, in denen bereits derartige Veränderungen am alten Gelenk oder am Kopf vor sich gegangen sind, die diese Operation überhaupt unmöglich machen. Zum Belege hiefür brauchen wir nur darauf aufmerksam zu machen, dass unter den in dieser Arbeit aufgeführten Fällen 6mal die blutige Reposition versucht wurde, aber stets erfolglos. Es lag dies teils an den Veränderungen der alten Pfanne (Bruns, Dumont, Volkmann, Quénu, Nikoladoni, Niemanns), teils an Veränderungen des Kopfes an seinem neuen Platze (Bruns, Weinlechner, Volkmann, Quénu, Nikoladoni), teils an der Kapsel (Severeano, Quénu, Verncuil).

Ist nun aber auch die Reposition auf diesem Wege gelungen, so droht doch nachträglich noch eine Gefahr dadurch, dass der Kopf nekrotisch werden kann. In der That ist dieses Ereignis in einem analogen Fall der hiesigen Klinik, nämlich bei einer veralteten

Schulterluxation nach gelungener blutiger Reposition des Kopfes eingetreten. —

Gelingt dagegen die blutige Reposition nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, so bleibt noch als einzige Operation die Resektion des Femurkopfes übrig.

Im Folgenden möchte ich zunächst 2 Fälle aus der Bruns'schen Klinik beschreiben, in denen die Resektion des luxierten Schenkelkopfes vorgenommen wurde. In dem ersten Falle, der aus der vorantiseptischen Zeit stammt, erfolgte tödtlicher Ausgang an Pyämie. In dem zweiten Falle, welcher eine seit 4 Monaten bestehende Lux. iliaca betraf, wurde durch die Resektion ein ausgezeichnetes Resultat erzielt.

Erste Beobachtung.

Ein 24jähriger Mann hatte eine Luxatio ischiadica dadurch erlitten, dass er beim Brand eines Hauses durch einen einstürzenden Giebel verschüttet worden war. Sofort wurden Einrichtungsversuche in Narkose gemacht und nach mehreren Wochen wiederholt, aber ohne Erfolg und deshalb Pat. in die Klinik verbracht. Die Untersuchung ergab die Erscheinungen einer Luxatio ischiad. sin.; nachdem vier Repositionsversuche in verschiedenen Tagen ohne Erfolg geblieben waren, wurde 8 Wochen nach dem Unfall zur Operation geschritten. Schnitt über den in der Tiefe zu fühlenden Kopf, welcher freigelegt, mit der Stichsäge abgesägt und mit der Knochenfasszange extrahiert wird. Jetzt dringt der untersuchende Finger in eine vollständig abgerundete, neugebildete Pfanne mit glatter Oberfläche. Desinfektion der Wunde, Drainage, Naht, Zugverband. Der Verlauf nach der Operation gestaltete sich ungünstig. Nach einigen Tagen trat ein von der Wunde ausgehendes Erysipel ein, dann stellten sich Abscesse am Becken und Oberschenkel ein. Dazu Decubitus am Sitzbein, der Ferse und am Kreuzbein. 3 Monate nach der Verletzung Exitus letalis.

Sektion: Gehirn- und Lungenödem, Fettherz, Fettleber. Grosse Jaucheherde in der linken Hüftgegend. Die Oberfläche des Tub. ischii und der Spina post. sup. ist nekrotisch. Starke allgemeine Abmagerung.

Zweite Beobachtung.

Eine 32jährige Frau hatte sich dadurch, dass sie zwei Stock hoch von einer Scheuer herabgefallen war, eine Luxatio iliaca zugezogen. Es wurden sofort Einrichtungsversuche gemacht und dieselben am nächsten Tage in Narkose wiederholt, ebenso nach 14 Tagen, worauf man die Reposition für gelungen hielt. Als nach 6wöchentlicher Ruhe das Gehen versucht wurde, war Pat. hiezu nicht im Stande und wurde deshalb, 4 Monate nach dem Unfall, in die Klinik gebracht.

Bei der Untersuchung fand sich das Bein um etwa 4 cm verkürzt, in der Hüfte flektiert, adduciert, nach innen rotiert. Der Trochant. maj. steht 3 Finger über der Roser-Nelaton'schen Linie und man fühlt sehr deutlich auf dem Darmsbein, etwa 3 Finger unter der Crista, den Femurkopf. Der Gang ist sehr stark hinkend, äusserst mühsam und beschwerlich. Es werden in tiefer Narkose Repositionsversuche gemacht, aber ohne Erfolg. 14 Tage später Operation. Zwischen Trochant. maj. und luxiertem Kopf wird ein Längsschnitt 18—20 cm lang gemacht, dessen Verlängerung etwa die Spina post. trifft, also etwa parallel dem Femur. Vertiefung durch das dicke Fettpolster und Durchtrennung eines Teils der Glutäalfasern, bis man auf den Kopf kommt, welcher durch neugebildetes Knochengewebe und straffe bindegewebige Adhärenzen festgehalten wird. Nach Durchschneidung der Adhäsionen werden Repositionsversuche gemacht, aber ohne Erfolg, ebenso nach Abmeisselung von einigen neugebildeten Knochenwülsten am Collum femoris. Deshalb Abtragung des Kopfes an der Basis des Halses mit der Stichsäge; Drainage, Naht, Holzwolleverband, Zugverband. Die Wunde heilt per primam und Pat. kann 4 Wochen nach der Operation mit Taylor'schem Apparat gehen. Einen Monat später geht sie mit erhöhter Sohle und Absatz ganz ordentlich; Pat. stellt sich wieder vor, 2 Jahre nach der Operation. Das rechte Bein ist völlig frei beweglich in Flexion, Extension, Abduktion und Adduktion; Verkürzung 3 cm, die Bewegungen sind völlig schmerzlos. Sie geht den ganzen Tag ohne Beschwerden.

Im Anschlusse an die beiden Beobachtungen aus der Bruus'schen Klinik lasse ich die sämtlichen bisher publizierten Fälle von Resektion des luxierten Schenkelkopfes folgen.

Zunächst sind 2 Fälle von Volkmann und Quénu mit günstigem Erfolge zu erwähnen. In beiden war eine Reposition unmöglich. Da Volkmann einen Muskelstreifen über die alte Pfanne ausgespannt und Quénu den Kopf durch eine neue Kapsel von fibrös-knorpeliger Konsistenz an seiner neuen Stelle festgehalten vorfand.

Diesen Fällen mit günstigem Ausgange schliessen sich noch 7 weitere nicht weniger gelungene an von Nikoladoni, Weinlechner, Dumont, Delagarde, Mac-Cormack, Severcano und Paci. Bei sämtlichen war die Reposition unmöglich. Nikoladoni fand die alte Pfanne mit derben ligamentösen Massen ausgefüllt und eine neue Kapsel und Grube für den Kopf; Weinlechner eine neue Pfanne und eine kapselähnliche Umhüllung des Kopfes; Dumont die alte Pfanne mit Granulationen bedeckt; Delagarde's Patient hatte zugleich eine Fraktur des Schenkelhalses

und der luxierte Kopf drückte auf den Nerv. ischiad., wodurch immerwährende heftige Schmerzen bestanden; Mac-Cormak fand die alte Pfanne vollständig obliteriert; Severeano die alte Kapsel um ihre Axe gedreht und Paci fand an den Adduktoren das Repositionshindernis.

Endlich sind noch die Beobachtungen von Bryk, Nichans und Schönborn anzuführen. In den beiden ersteren konnte überhaupt nur die Resektion des Kopfes in Frage kommen, da der Kopf das einermal nekrotisch, das anderemal von einer neuen, grösstenteils verknöcherten Kapsel umschlossen war. Alle 3 Fälle endeten mit Tod, da bei ersterem durch die perforierte Pfanne sich der Eiter in das Peritoneum ergoss und eiterige Peritonitis hervorrief, bei dem 2. die sonstigen Verletzungen und Anämie die Todesursache bildeten. Der von Schönborn operierte Fall starb an Karbolintoxikation.

Die angeführten Beobachtungen sind im Einzelnen folgende:

1. Beobachtung von Volkmann¹⁾.

Ein 51jähriger Arbeiter, der infolge von Verschüttung durch eine Erdwand eine Hüftverrenkung erlitten hatte, wurde 2 Monate nach dem Unglücksfall in die Volkmann'sche Klinik aufgenommen. Es zeigten sich die Erscheinungen einer rechtsseitigen Luxatio perinealis.

In tiefer Narkose werden Repositionsversuche gemacht, doch gieng der Kopf nicht in die Pfanne, sondern die Luxat. perinaeal. wandelte sich in eine Iliaca um. 6—8mal konnte der Kopf von der einen in die andere Stellung übergeführt werden, ohne dass er zu reponieren war. Es wurde eine Luxatio iliaca belassen und ein Extensionsverband angelegt 6 Wochen lang, doch wurde der Zustand nicht gebessert; der Schenkel stand bei mässiger Flexion stark adduciert, um 90° nach innen rotiert unveränderlich fest, so dass der Oberschenkel fast quer über dem anderen lag.

Operation 3 Monate nach der Verletzung. Längsschnitt über den grossen Trochanter, Querschnitt durch den Glut. max. in der Länge von 8 cm. Die Muskeln werden vom grossen Trochanter abgetrennt, aber ohne Resultat. Die Kapsel als solche lässt sich nicht erkennen, die ganze Umgebung des Gelenkes ist schwierig induriert.

Endlich ist der Kopf soweit isoliert, dass er bei einer starken Adduktionsbewegung des Oberschenkels frei aus der Wunde hervortritt. Jetzt zeigt sich, dass über die Pfanne quer hinweggespannt, eine dicke Muskellage sich befindet. Ihre oberen Schichten sind fibrös induriert, sklerotisch; sie ist überall mit dem Pfannenrand verwachsen; ihre Dicke wird auf mindestens 1 cm geschätzt. Da also eine Reposition unmöglich

1) Berliner klin. Wochenschrift. 1874. Nr. 25, p. 357.

war, wird der Femur unterhalb des grossen Trochanter abgesägt; Zugverband. Heilung per primam. 5 Wochen nach der Operation werden mit Taylor die ersten Gehversuche gemacht. 11 Tage später Pat. entlassen. 4 Wochen nach der Entlassung gieng er mit Hilfe eines Stockes. Er stellte sich öfters in der Klinik vor, zuletzt $\frac{3}{4}$ Jahr nach der Resektion. Die Flexion ist um $\frac{1}{2}$ Rechten, die Abduktion bis zu 25° , die Adduktion und Rotation sind nur in ganz geringem Grade ausführbar. Pat. geht den ganzen Tag ohne erhöhte Sohle, ohne jede Stütze, allerdings mässig hinkend; mit Hilfe eines Stockes macht er Botengänge von etwa einer Drittelmeile.

2. Beobachtung von Quénu¹⁾.

Ein 26 Jahre alter Steinhauer hatte dadurch, dass er von einem grossen Block, den er verrücken wollte, zu Boden geworfen wurde, eine Luxatio iliaca erlitten. Verschiedene Einrichtungsversuche waren erfolglos geblieben. 1 Monat nach der Verletzung kam er in die Behandlung von Quénu; das Bein steht in Adduktion, Flexion und Rotation nach innen, die Verkürzung beträgt 6 cm. Pat. kann nicht einmal mit Krücken gehen und klagt über Schmerzen im Verlaufe des Nerv. ischiadicus. Repositionsversuche in Narkose blieben erfolglos.

1 Monat später wurde die Operation ausgeführt: Schnitt hinter dem grossen Trochanter über den Kopf des Femur. Nach Durchtrennung der Muskulatur zeigte sich eine richtige Kapsel, die den Kopf einschloss und man musste, um diesen freizulegen, eine sehr dicke, gefässreiche, fibröse Schicht, welche sich von der Pfanne bis zum Schenkelhals ausspannte, durchschneiden. Man konnte konstatieren, dass nicht nur die neugebildeten Stränge den Kopf fixierten, sondern dass rings um den Kopf die neue Kapsel von fibröser und knorpeliger Konsistenz gleichsam eine neue Pfanne bildete. Nach Freilegung des Kopfes zeigt sich keine Spur mehr vom Ligament. rotund. Der Nerv. ischiad., der in die Höhe gehoben, nach hinten und oben verdrängt war, wurde bei Seite gehalten. Resectio capitis. Drainage, Naht, Extensionsverband. Nachdem verschiedene Abscesse, die sich bildeten, eröffnet worden waren, kam die Heilung der Wunde 48 Tage nach der Operation zu Stande. Pat. fängt an mit Krücken zu gehen. Das Bein steht gerade in ausgezeichnete Stellung, die Verkürzung beträgt 4 cm.

3 Monate später zeigt sich Pat. wieder. Er geht seit mehr als 1 Monat mit einem Stock und zwar ziemlich grosse Strecken.

3. Beobachtung von Nikoladoni²⁾.

Ein 41 Jahre alter Arbeiter wurde wegen einer Luxatio iliaca, welche er sich durch Verschüttetwerden zugezogen hatte, in die Klinik von Ni-

1) Gazette des Hôpitaux 1886. Nr. 125, p. 1008.

2) Wiener med. Wochenschr. Nr. 23, p. 734.

koladoni gebracht. Repositionsversuche 14 Tage und 4 Wochen nach dem Unfall blieben ohne Erfolg; ebenso ein solcher nach 6 Wochen.

74 Tage nach der Verletzung machte Nikoladoni die Arthrotomie, um etwaige interponierte Weichteile zu entfernen. v. Langenbeck'scher Resektionsschnitt in der Länge von mehr als 6 Zoll. Der Gelenkkopf liegt gleich unter dem Musc. glut. med. und ist bereits von einer derben, dichten, 2—3 mm dicken neuen Kapsel überzogen, jenseits, welcher eine das Caput femoris innig umhüllende, synovialhautähnliche Membran angetroffen wird, nach deren Spaltung der Gelenkkopf in einer weiten Höhle freiliegt. Auf dem Darnubein, unmittelbar über dem Foramen ischiad. maj. hatte sich bereits eine weite, mit faserknorpelartiger, warzighöckeriger Masse überzogene Grube für den Gelenkkopf gebildet.

Nach sorgfältiger Abtrennung aller Weichteile von der vorderen und hinteren Seite der Regio trochanterica konnte der Kopf weit hervorgehoben werden, wobei man sah, dass das ganze Acetabulum fest verschlossen war von derben, anatomisch nicht zu differenzierenden, mit dem Limbus cartilagineus innig verwobenen, ligamentösen Massen, daher Resektion im Bereiche des Trochanter. Ausgiebige Drainage, starke Abduktionsstellung des Beines, durch Kyphose erleichtert. Anfangs war der Verlauf ein guter, Ende der 3. Woche entstand bei hohem Fieber ein grosser Abscess in der Nähe der Pfanne, welcher Gegenöffnung in inguine erforderte und den Pat. sehr herunterbrachte. Erst $\frac{1}{4}$ Jahr nach der Operation war daher die Wundheilung beendet.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Prof. Nikoladoni erfuhr ich nachträglich, dass Pat., der sich 1 Jahr später wieder vorstellte, mit einem Stock gut gehen konnte, aber gewiss nicht besser als Leute „mit irreponiert gebliebener Luxatio posterior.“

4. Beobachtung von Weinlechner¹⁾.

Ein 29jähriger Mann zog sich durch Fall auf die rechte Hüfte, von einem im Fabren begriffenen Wagen herab, eine Luxatio iliaca zu. Nach 14 Tagen werden erfolglose Repositionsversuche gemacht und nach 14 Wochen war Pat. in die Klinik verbracht.

Es besteht fast rechtwinkelige Flexion in der Hüfte, Adduktion und Rotation nach innen; die Verkürzung $7\frac{1}{2}$ cm. Der Kranke kann nur mit Mühe stehen und nur mit Krücke gehen. Durch einen Repositionsversuch, der 8 Tage später gemacht wurde, wird der Kopf etwas beweglicher. Weitere Versuche werden, um den Nerv. ischiad. nicht zu quetschen, unterlassen. 6 Tage später Resektion des Schenkelkopfes: Schnitt parallel den Fasern des grossen Gefässmuskels, Durchtrennung einer kapselähnlichen Umhüllung, wobei synovialähnliche Flüssigkeit

1) Bericht des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. Jahrgang 1885, pag. 224. XXIII.

ausfloss. Blosslegung und Abtrennung des Kopfes mit Meissel und Hammer. Es zeigt sich eine vollkommen neue Pfanne, an deren unterem Rand der Kopf durch das Ligament. teres fixiert wurde. Knöchernerne Hindernisse, die sich dem Redressement in den Weg stellen, wurden abgemeisselt. Ein weiteres Hindernis bildeten die stark gespannten Adduktoren bei der Geradestellung des Beines, welche auch einreissen. Drainage. Naht, Extensionsverband. Die Wunde heilt nicht per primam; verschiedene Abscesse mussten eröffnet werden, auch trat Decubitus an der rechten Ferse und in der Kreuzbeingegend auf.

Erst 11 Monate nach der Operation sind alle Wunden geheilt und es werden Gehversuche gemacht. Das Bein ist um 7 cm verkürzt, in Hüfte und Knie gestreckt, geringe Nachgiebigkeit im Hüftgelenk, aktive Beugung im Knie ist fast ganz aufgehoben. Pat. geht mit 2 Krücken ziemlich gut. Entlassung.

1 Jahr später teilt Pat. mit, dass er mit einem kleinen Stocke gehen könne und dass er hoffe, auch diesen bald ablegen zu können. Das Knie sei ganz steif.

5. Beobachtung von Dumont¹⁾.

Ein 22jähriger Landarbeiter wird von einem beladenen Schubkarren an die linke Hüfte getroffen, wobei er ein deutliches Knacken im rechten Hüftgelenk hörte. Er gieng aber die nächsten 4 Wochen wieder, wenn auch mit einem gewissen Spannungsgefühl auf dem Bein. Nach 4 Wochen wird er in ein Krankenhaus verbracht und dort 10 Wochen mit Jodsalbe behandelt. 4 Jahre nach der Verletzung fiel er beim Bergabwärtssteigen um und fühlte sofort heftige Schmerzen in der rechten Hüfte. Nach 3 Monaten folgender Befund: Pat. kann hinkend leidlich gehen. Rechtes Bein ist nach aussen rotiert und verkürzt um 2 cm. Man nahm eine veraltete Schenkelhals-Fraktur an.

1 Monat später Resectio coxae. Bei Eröffnung des Gelenkes liegt der Kopf nicht in der Pfanne, sondern an deren hinterem äusserm Rand, also Luxatio iliaca neben Schenkelhalsfraktur, bei welcher der Kopf rechtwinkelig abgebrochen, der Hals durch Verkeilung der Fragmente bereits um die Hälfte verkürzt war. Der Femur wird unterhalb des Troch. maj. reseciert und das mit Granulationen bedeckte Acetabulum excidiert. Naht der Wunde.

Pat. geht mit Taylor. Verkürzung 4 cm. Die Atrophie des Unterschenkels hat abgenommen.

6. Beobachtung von Delagarde²⁾.

Ein 51 Jahre alter Arbeiter hatte sich 5 Monate vor der Operation beim Einfallen einer Lehmwand eine Luxatio iliaca zugleich mit 2 Frak-

1) Dumont. Schweiz. med. Korrespondenzblatt 1887.

2) St. Bartholmews Hosp. Reports II. 1866.

turen des Femur zugezogen. 4 Monate nach dem Unfall wurde er in das Spital verbracht, die Frakturstellen waren geheilt, aber ein Einrichtungsversuch war noch nicht vorgenommen worden. Die geringste Bewegung des Schenkels verursachte dem Patienten grossen Schmerz durch Druck des Femurkopfes auf den Nerv. ischiad., welcher eine eigentümliche Erstarrung des ganzen Beines verursachte.

5 Monate nach der Verletzung Resectio capit. femoris, ¹ Incision vom Trochanter zum Sacrum durch den Glutaeus. Freilegung des Kopfes und Halses. Das Ligamentum teres war angespannt, jedoch nicht gerissen. Durchtrennung des Schenkelhalses und Entfernung des Kopfes. Der Nerv. ischiad. lag in einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll bloss da und war durch den Kopf eigentümlich verflacht. Die Wunde heilte in 6 Wochen. Er wurde 4 Monate nach der Operation gesund und mit brauchbarem Bein entlassen.

7. Beobachtung von Mac-Cormak¹⁾.

Ein 19jähriger Matrose hatte sich durch Fall eine Hüftluxation zugezogen. Wiederholte Repositionsversuche waren ohne Erfolg geblieben. Man konstatierte eine Luxatio obturatoria. Pat. kann sich nur auf Krücken aufrecht halten und klagt über immerwährende Schmerzen.

Nach mehreren Monaten machte Mac-Cormak einen Y-Schnitt, dessen einer Schenkel gegen die Spina ant. sup., dessen anderer gegen die Spina post. sup. und dessen dritter gegen den grossen Trochanter verlief. Nach Durchschneidung der Weichteile zeigte sich die alte Pfanne obliteriert, der Kopf durch zahlreiche Adhäsionen an seiner neuen Stelle festgehalten. Resektion des Kopfes mit Meissel. Der Kopf ist abgeplattet, teilweise geschwunden und vollständig von Knorpel entblösst. Drainage, Naht, Zugverband. — 8 Wochen nach der Operation wird Pat. entlassen; die Wunde ist geschlossen, er kann stehen, in der Hüfte flektieren und extendieren. Nach 3 Monaten kann er mit geringer Stütze, nach 4 Monaten ohne Hilfe gehen. Nach $\frac{1}{2}$ Jahr zeigt sich der Kranke wieder, er geht gut, Verkürzung beträgt 3 cm. Flexion in der Hüfte ist bis 45° möglich.

8. Beobachtung von Severeano²⁾.

Eine Frau hatte sich eine Luxation nach hinten zugezogen. Nachdem vergebliche Repositionsversuche, auch mittelst gewaltsamer Extension mit 400 kg angestellt worden, machte Severeano die Resektion des Kopfes, indem er parallel den Fasern das Glut. max. incidierte. Er fand dabei die Kapsel um ihre Axe gedreht, den Kopf in der Fossa iliaca. Incision der Kapsel und nochmalige Repositionsversuche ergaben kein Resultat, worauf Severeano mit einer Säge den Femurhals absägte. Die Wunde

1) St. Thomas-Hosp. reports. 1878. Bd. IX, p. 101.

2) Gazette des Hôpitaux. 1886. Nr. 125.

verheilte gut, aber die Frau musste auf Wunsch bald entlassen werden und entzog sich der ferneren Beobachtung.

9. Beobachtung von Paci¹⁾.

Paci berichtet auf dem ital. Chirurgenkongress 1887 über einen Fall von Resectio coxae wegen traumatischer Luxation, wobei die Adduktion das Repositionshindernis bildete. Das Resultat sei ein „ausgezeichnetes“ gewesen.

10. Beobachtung von Schönborn²⁾.

In einer Arbeit von Popper findet sich ein von Schönborn operierter Fall angeführt, bei welchem nach vergeblichem Versuche der blutigen Reposition die Resektion gemacht wurde. Es erfolgte Tod durch Karbolintoxikation.

11. Beobachtung von Bryck³⁾.

Ein 17jähriger Bursche hatte einen Sturz vom Pferde erlitten. Nach einigen Wochen wurden von einem Pfuscher vergebliche Repositionsversuche gemacht, worauf sich ein Abscess in der Hüft- und Gesässgegend entwickelte, der spontan aufbrach. Nach 8 Monaten Operation. Nach Freilegung des Gelenkes durch einen Bogenschnitt hinter dem Trochanter fand man, dass der Schenkelkopf dicht am Halse abgebrochen und mitten in einer Jauchehöhle auf der äusseren Darmbeinfläche gelegen, hingegen das Collum grösstenteils kariös war. Ersteres wurde mit der Kornzange entfernt, die kariöse Bruchfläche des Schenkelhalses mit der Knochen-schere geebnet. Wandererysipel, Pleuritis exsud. dextr. Tod am 21. Tage.

Sektion: Der nach oben und aussen dislozierte Femur war in der Umgebung des grossen Trochanter durch kurze, feste, stellenweise ossifizierte Bindegewebsstränge an die Ränder des Acetabulum angeheftet. Die Pfanne war von jedem Knorpelüberzuge entblösst, rauh und nekrotisch, der Limbus cartilag. fehlte und statt dessen waren teils warzige, teils stachelige Knochenauflagerungen vorhanden.

12. Beobachtung von Niehans⁴⁾.

Ein 25jähriger Lokomotivheizer war in hockender Stellung am Boden von einer Lokomotive überfahren worden. Wegen enormer Anschwellung und Blutinfiltration der ganzen Beckengegend wurde zuerst die Diagnose auf doppelseitigen Schenkelhalsbruch gestellt; es bestand Lordosenstellung des Beckens und Verkürzung der Beine, die übrigens in normaler Stellung

1) Revue de Chirurgie 1887. VII, p. 582.

2) Popper. Operation u. Reposition veralt. Luxat. Inaug.-Dissert. Würzburg 1888.

3) v. Langenbeck's Arch. Bd. XV. 1873, p. 279.

4) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1888. Bd. XXVII. 5. Heft. Nr. 18.

lung parallel nebeneinander lagen. Erst nach 3 Monaten konnte in der Narkose die Luxation beider Schenkelköpfe nach hinten auf das Darmbein erkannt werden. Zweimal wurden in Narkose beharrliche Einrichtungsversuche gemacht, auch mit Anwendung des Flaschenzugs, aber ohne Erfolg.

4 Monate nach der Verletzung wurde vorläufig an der rechten Seite die Resektion des Schenkelkopfes ausgeführt. Es fanden sich am Schenkelhals sehr reichliche, tropfsteinartige Knochenwucherungen, die denselben völlig umkleideten und spangenartig zur vorderen Partie der Crista ilei aufstiegen. Der Kopf selbst war von einer neuen Kapsel umschlossen, die, zum grössten Teil bereits verknöchert, eine Art neuer Pfanne darstellte; der Knorpelüberzug war kaum verändert, braunrötlich. Abtragung des Kopfes im Schenkelhals. Nach 2 Tagen plötzlicher Tod unter Kollapserscheinungen. Die Ursache des Todes konnte auch bei der Sektion nicht genau ermittelt werden; möglicherweise handelte es sich um Karbolintoxikation.

Die vorstehende Kasuistik umfasst 14 Fälle von Resektion des Hüftgelenks wegen irreponibler Luxation. 11mal handelt es sich um Verrenkung nach hinten, 1mal um solche nach vorne, während in 2 Beobachtungen die Art der Luxation unbekannt ist. Von den 14 Fällen haben 4 einen tödtlichen Ausgang genommen, der übrigens in keinem Falle der Operation zur Last fällt. Denn 1 Todesfall stammt aus der vorantiseptischen Zeit, die anderen waren durch Komplikationen mit anderwärtigen Verletzungen und vorher bestehenden Eiterungsprozessen veranlasst.

Das funktionelle Resultat bei den 10 geheilten Resektionen ist im Ganzen als ein recht günstiges zu bezeichnen. Sehen wir von der 8. Beobachtung ab, in welcher sich die Patientin der weiteren Beobachtung entzog, so ist 4mal ein ausgezeichneter Erfolg erzielt, indem die Operierten ohne jede Hilfe sehr gut zu gehen vermochten. Namentlich in dem einen Bruns'schen Falle war das resezierte Bein, abgesehen von geringer Verkürzung, normal beweglich und brauchbar, so dass die Operierte den ganzen Tag ohne alle Beschwerden umherging. In den übrigen 5 Fällen ist die Gebrauchsfähigkeit als gut bezeichnet, indem die Operierten mit einem Stock gut zu gehen vermochten. Ueberdies kommt hiebei in Betracht, dass in allen diesen Fällen bei Abschluss der Beobachtung noch kein genügend langer Zeitraum verflossen, also noch eine weitere Besserung der Gebrauchsfähigkeit zu erwarten war. In der That waren einige Operierte im Begriffe, demnächst den Stock als Hilfsmittel abzulegen. —

Schlussfolgerungen.

Zum Schlusse bleibt uns noch übrig, aus unserem gesamten Material das praktische Ergebnis zu ziehen und die Grundsätze für die Behandlung irreponibler Hüftluxationen aufzustellen.

Ich stelle den Satz voran, dass die Indikation zu einem operativen Eingriff nur dann gegeben ist, wenn im einzelnen Falle das luxierte Bein wenig oder gar nicht gebrauchsfähig ist. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass mit der Zeit die Funktion in der Regel sich in dem Masse bessert, als die Ausbildung der Nearthrose fortschreitet, und dass durch methodische Bewegungen und den Gebrauch des Gliedes diese Besserung befördert werden kann. Es kommen daher für die operative Behandlung vorzugsweise veraltete Luxationen nach hinten in Frage, welche die schwerste Gebrauchsstörung bewirken, und ausserdem unbedingt alle solche Fälle, in denen durch Druck von Seiten des luxierten Schenkelkopfes besondere Beschwerden bestehen.

Von den verschiedenen Operationsverfahren ist die gewaltsame Reduktion ganz zu verwerfen, da sie stets die Gefahr schwerer Nebenverletzungen mit sich bringt und die Tragweite des Eingriffes gar nicht abzuschätzen ist. Jedoch ist es gerechtfertigt, auch nach mehr als 2monatlichem Bestehen der Luxation noch Versuche mit schonenden rationellen Repositionsmanövern anzustellen, da hier und da noch Erfolg von denselben zu erwarten ist.

Aus denselben Gründen ist die Osteoklase zu verwerfen, so lange man nicht durch vervollkommnete Apparate in den Stand gesetzt ist, die künstliche Fraktur an einer vorausbestimmten Stelle zu erzeugen und Nebenverletzungen sicher zu vermeiden.

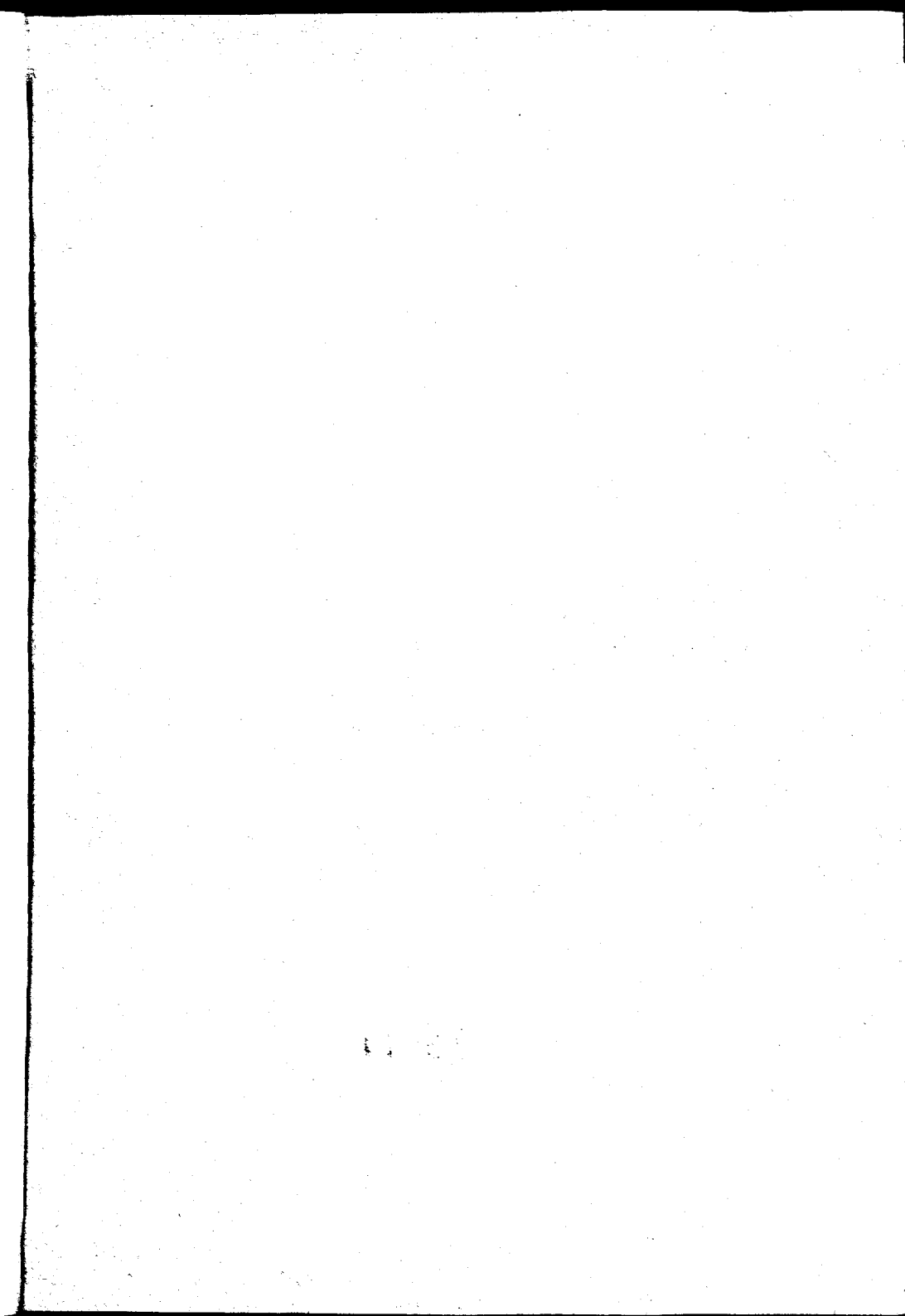
Dagegen ist für manche Fälle wohl die Anwendung der Osteotomie über oder unter dem Trochanter zu empfehlen, wenn es sich nur darum handelt, die abnorme Stellung des Beines zu korrigieren. Leider sind die bisherigen Erfahrungen hierüber noch viel zu spärlich, um irgend welche Anhaltspunkte zu gewähren.

Es kommt somit nur noch die blutige Reposition und Resektion des luxierten Schenkelkopfes in Frage. Erstere ist fast immer vergeblich versucht worden und gewährt wohl überhaupt nur bei frischen irreponiblen Luxationen, um die es sich bloss ausnahmsweise handeln kann, Aussicht auf Erfolg. Dagegen hat die Resektion recht gute, zum Teil ausgezeichnete funktionelle Resultate aufzuweisen, die jedenfalls im Vergleich zu dem vorher bestandenen

Zustände einen sehr wertvollen Erfolg bezeichnen. Weist schon die relativ grosse Zahl der resecierten Fälle darauf hin, dass wohl in der Regel kein anderes Verfahren zu wählen ist, so bleibt die Resektion in der That in solchen Fällen das einzige Mittel, in denen gleichzeitig durch den Druck des luxierten Kopfes weitere nachtheilige Folgen bewirkt werden.



15211



17852