

# Ueber mit Fractur der Pfanne complicirte Luxationen des Oberschenkels.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Facultät zu Jena

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt

von



**B. Ass.**



Jena, 1878.

Druck von A. Neuenhahn.



Seiner lieben Mutter

und

seiner lieben Tante

gewidmet

vom Verfasser.



Zwei in der chirurgischen Klinik zu Jena beobachtete Fälle, in denen Luxation des Oberschenkelkopfes mit Pfannenbrüchen complicirt waren, geben mir Veranlassung über diese gewiss sehr seltene, und bisweilen diagnostische Schwierigkeiten bedingende Affection zu sprechen. Herrn Geheime Hof-Rath Professor Doctor F. Ried, der die Güte hatte mir diese Fälle der Veröffentlichung zu überweisen und mir gleichzeitig seine Ansichten über die Natur dieser Affection mitzutheilen, will ich gleich hier meinen tiefsten Dank aussprechen.

In der chirurgischen Literatur existirt über diese Complication nur wenig Positives, selbst über die Einreihung dieser complicirten Verletzungen bestehen verschiedene Ansichten. Man kann allerdings in Zweifel sein, wohin man diese complicirte Verletzung rubriciren soll, ob unter:

- 1) die Fracturen der Pfanne, complicirt mit Luxation des Kopfes des Oberschenkels aus dem Acetabulum, oder unter:

- 2) die Luxationen des Oberschenkels mit Absprengung eines Theils der Pfanne in Folge der Einwirkung der bedeutenden Gewalt.

F. H. Hamilton<sup>1)</sup>, der diese Affection unter den Fracturen der Pfanne abhandelt, unterscheidet,

1) Brüche der Pfannenbasis mit oder ohne Verschiebung des Schenkelkopfes.

2) Brüche des Pfannenrandes mit oder ohne Verschiebung des Schenkelkopfes.

Einen Bruch der Pfannenbasis ohne Verschiebung des Schenkelkopfes wird man kaum am Lebenden diagnosticiren können, weil es keine Symptome dafür gibt. Und da diese Affection durch die einwirkende Gewalt mit Erschütterung der Beckeneingeweide verbunden ist, so wird der Patient durch letztere veranlasst längere Zeit im Bett zu liegen, während welcher Zeit auch diese Fractur oder vielmehr Infraction heilt, ohne Difformitäten zu hinterlassen<sup>2)</sup>.

Eine Fractur der Pfannenbasis mit Verschiebung des Schenkelkopfes, und zwar in die Beckenhöhle, kommt nach Hamilton vor, Die Entstehung dieser Verletzung gibt Hamiton an durch Fall auf Trochanter major. Auch bei dieser Affection ist die Diagnose am Lebenden sehr schwierig, und wird dieselbe meist für einen Schenkelhalsbruch oder Luxation des Oberschenkels gehalten. In zwei von A. Cooper mitgetheilten Fällen, hielt man es für Luxatio femo-

---

1) Knochenbrüche u. Verrenkungen, 5. Aufl., übersetzt v. Dr. Rose.

2) Bardeleben.



ris dorsalis. In einem von Lendrien in Dublin mitgetheilten Fall glaubte man einen Schenkelhalsbruch vor sich zu haben. Noch ein vierter Fall ist von Morel Lavallée in seiner Dissertation über complicirte Luxationen erwähnt, der ebenfalls für einen Schenkelhalsbruch gehalten war. Die wirkliche Affection in diesen 4 Fällen stellte sich bei den Sectionen heraus, d. h. man fand eine Fractur der Pfannenbasis mit Verschiebung des Schenkelkopfes in die Beckenhöhle.

Die Symptome bei diesen bekannten Fällen waren sehr verschieden, constant war nur die Verkürzung des Gliedes.

Brüche des Pfannenrandes mit Verschiebung des Schenkelkopfes sind sehr oft bei Sectionen entdeckt worden, ebenso sind viele chirurgische Berichte über nicht reducirte Luxationen des Schenkelkopfes bekannt, in denen man vielleicht eine Absprengung des Pfannenrandes als wahrscheinlich annahm. Besonders geneigt ist man diese Affection anzunehmen, wenn nach gelungener Reposition des Schenkelkopfes es nicht möglich ist, ihn in der Pfanne zu erhalten. So sind vier Fälle von dieser Affection von Mc. Tyer von dem Glasgow Royal Infirmary veröffentlicht in Glasgow Medical Journal für Februar 1830.

Der erste Fall betrifft einen 27jährigen Mann, auf dessen Rücken eine Anzahl von Backsteinen

gefallen war, während er das rechte Knie auf den Rand eines Grabens gestützt hatte. Das rechte Bein war um  $1\frac{1}{2}$  Zoll verkürzt, flectirt und etwas nach aussen rotirt. Die Bewegungen im Hüftgelenk waren möglich aber schmerzhaft und dabei vernahm man Crepitation. Durch Extension liess sich die Verkürzung heben, trat aber wieder ein, sobald die Extension aufgehört hatte. Es wurde eine Fractura colli angenommen. Patient starb nach einigen Tagen in Folge von anderweitigen Verletzungen, und die Obduction ergab eine Fractur des Acetabulum, wobei ein anderthalb Zoll grosses Stück vom oberen und hinteren Pfannenrande abgesprengt war. Der Oberschenkel war nicht gebrochen. Im zweiten Falle hatte man auch eine Fractura colli angenommen, und die Section ergab auch hier eine Fractur des Pfannenrandes. Der dritte Fall ist bei einer Leiche beobachtet worden, wobei man anfangs glaubte, mit einer nicht complicirten Luxation des Oberschenkels zu thun zu haben. Die Section ergab eine solche complicirt mit einer Fractur des hinteren und unteren Pfannenrandes. Der vierte Fall ist ebenso im Secirsaale entdeckt worden; die Geschichte von ihm ist aber unbekannt.

Aehnliche Fälle sind noch mehr durch Section nachgewiesen worden.

Hamilton theilt einen Fall seiner eigenen

Beobachtung mit, wo er die in Rede stehende Affection richtig diagnosticirte. Am 3. Februar 1847 war ein Arbeiter von einer schweren Eisenmasse gequetscht worden. Die herbeigezogenen Aerzte fanden den linken Oberschenkel nach oben und hinten dislocirt, nahmen eine Luxation an und führten die Reposition aus, die auch gelang; dabei vernehmen sie ein Crepitationsgeräusch. Drei Tage darauf bekam der Patient Muskelkrämpfe wodurch der Oberschenkel auf's Neue verrenkt wurde. Hamilton, der jetzt herbeigezogen war, fand das Bein um  $1\frac{1}{2}$  Zoll verkürzt adducirt und nach innen rotirt. Er wandte den Flaschenzug an und brachte den Oberschenkel bis zur normalen Länge, ohne dabei die Empfindung zu haben, dass der Kopf in die Pfanne geschlüpft wäre. Crepitation vernahm er nicht. Nach Wegnahme des Zuges blieb der Schenkel in der gegebenen Stellung, ohne sich zurückzuziehen. Die Ober- und Unterschenkel wurden auf einer geneigten Ebene befestigt. Der Verband blieb ohne Veränderung bis zum 7. Tag. Am 7. Tage bekam Patient wieder Muskelkrämpfe, wodurch der Oberschenkel in die frühere Luxationsstellung kam. Der Flaschenzug wurde wieder angewandt; der Schenkelkopf wurde heruntergezogen, aber beim Nachlassen des Zuges rückte der Kopf zurück in die Luxationsstellung nach oben. Bei Rotation des

Gliedes nach innen vernahm man Crepitation. Durch diese Symptome wurde Hamilton veranlasst, die Diagnose auf Luxation des Oberschenkels mit Absprengung des Pfannenrandes zu stellen. Es wurde eine gerade Schiene angelegt, und soviel Extension ausgeübt, wie der Patient ertragen konnte. In diesem Verbande verblieb das Glied mehrere Wochen. Sieben Jahre später untersuchte Hamilton denselben Patienten, und fand den Schenkelkopf auf der hinteren Fläche des Darmbeins stehen. Der Patient hinkte stark, konnte aber ebenso gut arbeiten wie sonst. Noch ein Fall ist von Keate erwähnt. In diesem war der Oberschenkelkopf nach unten verschoben und man konnte ihn in der Gegend des Tuber ischii sitzen fühlen. Die Anwesenheit einer Reibung wie von zerrissenem Knorpel liess ihn vermuthen, dass der knopelige Rand der Pfanne abgebrochen sei. Hier gelang es den Oberschenkel in der richtigen Lage zu erhalten.

Die Symptome dieser Verletzung bestehen nach Hamilton in derjenigen der Luxation, wobei man aber bei Bewegungen Crepitation vernimmt, und in der Unmöglichkeit, den reponirten Schenkelkopf in der richtigen Lage zu erhalten. Um diese Verletzungen mit Schenkelhalsbrüchen nicht zu verwechseln, ist, nach Hamilton, der Umstand wichtig, dass man bei dieser Verletzung das Cre-

pitationsgeräusch wahrnimmt, gleich im ersten Moment wie man das Glied zu bewegen versucht, während bei dem Schenkelhalsbruch ausgiebigere Bewegungen nothwendig sind, um die Crepitation hervorzurufen.

Was die Einreihung dieser Verletzung anbelangt, so behandelt sie Hamilton unter die Fracturen des Acetabulum. Herr Geheime Hof-Rath Professor F. Ried ist der Ansicht, dass sie unter die Rubrik der complicirten Luxationen des Oberschenkelkopfes gehören, denn die einwirkende sehr bedeutende Gewalt ist meist derart, dass sie die Luxation bewirkt, wobei der Schenkelkopf bei seinem Austritt aus der Gelenkpfanne den Rand mit fortnimmt.

Folgende zwei in der chirurgischen Klinik zu Jena beobachtete Fälle zeigen, dass diese Affection, wenn sie nur erkannt wird, keine besondere Schwierigkeiten der Behandlung bietet, und gleichzeitig die Ansicht des Herrn Professor Ried über die Einreihung dieser Affection bekräftigen.

Erster Fall:

Apfler Gottlieb, ein kräftiger 40 Jahre alter Tagelöhner, aus Graitschen, ist am 5. Juli 1864 Vormittags in einem Steinbruche überschüttet worden, wobei mehrere grosse Steinblöcke dem in leicht gebückter Position arbeitenden Manne be-

sonders auf die Kreuz- und Lendengegend gefallen sind. Derselbe erlitt dabei eine Luxation des rechten Oberschenkels. Es wurden von dem zuerst zu Hilfe gerufenen Amtsphysikus Dr. Münzel in Bürgel unter nicht vollständiger Chloroformnarcose Einrichtungsversuche, jedoch ohne Erfolg, gemacht.

Nachdem der Kranke noch an demselben Tage in die chirurgische Klinik gebracht war, fand sich folgender status praesens. Wenn der Patient horizontal auf dem Operationstisch gelagert, und die beiden spinae anteriores superiores ossis ilei auf gleiche Höhe gestellt werden, so ist der im Kniegelenk etwas gebeugte rechte Schenkel so an den linken adducirt, dass das rechte Kniegelenk mit seiner inneren Seite etwas oberhalb des linken Kniegelenkes liegt; die rechte Fussspitze ist ebenfalls nach einwärts gerichtet. Die Abduction des rechten Schenkels ist ganz unmöglich, die Flexion im Hüftgelenk dagegen nicht unmöglich aber schmerzhaft.

Die Gegend des rechten Hüftgelenks ist etwas schmerzhaft und geschwollen, namentlich vor und hinter dem Trochanter major und der entsprechenden sehr gespannten Partie der am Trochanter major sich ansetzenden Muskeln.

Die Messung von der spina anterior superior zu der oberen Spitze des Trochanter major, er-

gibt keine messbaren Differenzen zwischen links und rechts. Die Verkürzung der Extremität ist unbedeutend, und wie es scheint nur durch die Beugung des Gliedes im Kniegelenke bedingt.

Nach diesen Symptomen bleibt nur anzunehmen: eine Luxation des Oberschenkels gerade nach rückwärts auf dem hinter dem Pfannenrande gelegenen Theile des Sitzbeins, die sich wohl bald in eine *Luxatio femoris ischiadica* verwandeln dürfte.

Die Reposition wurde in folgender Weise ausgeführt: da am rechten Unterschenkel eine bedeutende Sugillation mit Excoriation der Haut bestand, befestigte man die zur Extension bestimmten Handtücher mittelst eines breiten gepolsterten Riemens unmittelbar oberhalb des Kniegelenks (jederseits vom Kniegelenk zwei Assistenten auf je ein Handtuch). Die Contraextension geschah mittelst eines Handtuches, das zwischen scrotum und den rechten Schenkel durchgeführt und nach aussen rechterseits von zwei Assistenten gehalten wurde. Ein zweites Handtuch um das Becken herum zwischen der linken crista und den linken Trochanter, rechts aussen von zwei Assistenten gehalten, ein Assistent drückt mit aller Gewalt auf die beiden cristae, und befestigt den Kranken auf die Matratze. Lagerung auf dem möglichst niedrig geschraubten Operationstisch.

Der Operateur übernimmt ein Handtuch, was



um das obere Drittel des Oberschenkels herumgeführt wird, um den oberen Theil des Oberschenkels nach aussen ziehen zu können. Die Extension geschieht in ziemlich stark gebeugter Haltung des Oberschenkels in starker vollständiger Narcose durch Chloroform.

Sowie der Zug beginnt, nimmt man ein Crepitationsgeräusch wahr, auf das aber in diesem Momente kein Gewicht gelegt worden war. Der Kopf des Oberschenkels rückte dann sofort und trat unter deutlichem Quatschen in die Gelenkpfanne. Sofort liess die stark adducirte Position des Oberschenkels nach, derselbe liess sich in normaler Haltung neben den gesunden linken Schenkel lagern, und man überzeuete sich, dass beide gleich lang waren.

Man macht nun eine starke Flexion und Rotation, wobei aber alle Symptome der reponirten Luxation wieder eintraten.

Da die Narcose noch andauerte, so wurden sofort die Binden wieder angelegt und die Einrichtung in derselben Weise, aber auf einer auf den Fussboden gelegte Matratze, ebenfalls ohne Schwierigkeiten ausgeführt. Der Schenkelkopf trat wieder unter deutlichem Quatschen in die Pfanne. Man unterliess nun alle weiteren Bewegungsversuche und brachte den Kranken auf einer Transportbahre zu Bett. Die Untersuchung



im Bette ergab, dass alle Symptome der Luxation wieder bestanden.

Aus dieser so leicht eintretender Wiederausrenkung, nach vollständig stattgefundener Einrichtung, aus dem, bei dem ersten Einrichtungsversuche wahrgenommenen Crepitationsgeräusch, aus der Veranlassung der Luxation durch eine so bedeutende Gewalt glaubte man folgern zu müssen, dass man es hier mit einer seltenen Complication der Luxation des Femurs zu thun habe, nämlich mit Complication mit Fractur des Pfannenrandes. Ein bedeutenderer Beckenbruch konnte nicht angenommen werden, da für einen solchen alle weiteren Erscheinungen mangelten. Wohl aber glaubte man annehmen zu dürfen, dass der hintere obere Pfannenrand abgebrochen sei, dafür sprach besonders die Stelle des wahrgenommenen Crepitationsgeräusches.

Da es schon spät Abends war, und da der Patient schon zweimal, das letzte Mal tief, narcotisirt war, so unterliess man für heute alle weiteren Repositionsversuche.

Den 6. Juli früh 9 Uhr in der klinischen Stunde, Einrichtung genau wie gestern, aber auf dem Bette des Patienten; auch jetzt gelang dieselbe ohne Schwierigkeiten, worauf wie das erste Mal, die Symptome der Luxation cessirten. Man applicirte sodann einen Riemen mit zwei schieb-

baren länglichen Lederpelotten, so dass diese genau zwischen der Crista ossis ilei und dem Trochanter major zu liegen kamen, dann wurde der Hagedorn-Dzondi'sche Apparat für den Bruch des Schenkelhalses (mit zwei Schienen) angelegt, und die rechte Extremität extendirt erhalten.

14. Juli: Unbedeutender Decubitus am Kreuzbein.

21. Juli: Nur noch eine kleine Stelle, entsprechend dem abgebrochenen Pfannenrade ist auf Druck schmerzhaft. Die Wunde auf dem Unterschenkel ist vernarbt.

28. Juli: Patient ist zum ersten Male aufgesessen.

3. Aug.: Patient ist tagüber ausser Bett sitzend.

8. Aug.: Es werden Gehversuche mit zwei Krücken angestellt.

23. Aug.: Patient wird entlassen mit freiem Gebrauch der rechten unteren Extremität.

#### Zweiter Fall:

Preilipper, Richard, Böttchergeselle aus Pösnik, 18 Jahre alt.

Patient fuhr in der Nacht vom 24. zum 25. November 1873 auf einem kleinen Handwagen sitzend, die Deichsel zwischen den Beinen und

sie damit lenkend, von einem ziemlich steilen Berg herab. Hinter seinem Rücken stand ein Fass Bier, an das er sich angelehnt hatte. Während nun der Wagen im raschen Laufen, stösst er (Preilipper) mit dem rechten Unterschenkel gegen das Rad eines am Rande des Weges feststehenden Lastwagens. Sofort nach dem Stoss empfindet Patient heftige Schmerzen im rechten Hüftgelenk, der Oberschenkel blieb in gebeugter und nach innen rotirter Position stehen; jede Bewegung im Hüftgelenk war unmöglich. Sein Begleiter versuchte sofort das Glied zu strecken, es blieb jedoch in der nahezu gestreckten Stellung, nur so lange er einen Zug an dem Unterschenkel ausübte.

Dreiviertel Stunden darauf wird Patient von einem Arzte untersucht, der Folgendes fand. Der rechte Oberschenkel war um 6—7 Centim. verkürzt, nach innen rotirt, halbgebeugt, der Trochanter major steht hinter der spina anterior superior ossis ilei, mit ihr in gleicher Höhe. Der Oberschenkel feststehend, federnd, wie bei einer Luxation. Der Schenkelkopf ist nicht zu finden wegen der starken Anschwellung der Weichtheile der Gesässpartie. Der Arzt glaubte eine Luxation des Oberschenkels nach hinten vor sich zu haben, und versuchte die Repositon (ohne Nar-

cose) durch Zug in die Richtung der Axe des Femurs. Durch diesen Zug wurde die Verkürzung des Gliedes etwas gehoben, gleichzeitig vernahm aber der Arzt ein deutliches grobes Crepitationsgeräusch. Dadurch wird er veranlasst, einen Schenkelhalsbruch ausserhalb der Kapsel anzunehmen, und zwar so, dass der Kopf nach vorn und innen von dem unteren Bruchstücke sich befinde, wodurch sich auch die immer wiederkehrende Rotation nach innen erkläre. Er machte folglich keine weiteren Repositionsversuche, legte einen Kleisterverband an, und überwies am 27. November den Patienten an die chirurgische Klinik in Jena.

Hier wurde folgender status aufgenommen:

1) Im rechten Kniegelenk ein reichliches Blutextravasat, so dass die Kniescheibe von der vorderen Fläche abgehoben ist. Es ist die Stelle, mit welcher der Patient gegen das Rad des feststehenden Wagens angestossen hat.

2) An der spina posterior ossis ilei ist eine derbe Sugillation mit Excuriation. Das ist die Stelle, welche gegen das hinter dem Patienten stehende Fass angedrängt wurde.

3) Am rechten Hüftgelenk findet man den Trochanter major gleich hoch stehen mit der spina ilei anterior superior. Die rechte untere

Extremität ist um fast 2 Zoll kürzer als die linke, ebenso steht der untere Rand der rechten Kniescheibe um so viel höher als die linke. Der Schenkel ist adducirt und etwas nach innen rotirt, auch die rechte Fussspitze ist etwas nach innen gedreht. Abduction unmöglich, Rotation sehr beschränkt, doch macht der Trochanter bei den Rotationsversuchen deutliche Excursionen. (Also kein Schenkelhalsbruch). Bei den Rotationsversuchen nimmt man Crepitationsgeräusch in der Gegend des Hüftgelenks deutlich wahr. Das Becken ist namentlich rechterseits stark inklinirt, so dass Kreuz- und Lendengegend, wenn der Kranke mit den Extremitäten horizontal gelagert wird, ganz hohl liegen. Beugt man dagegen den Schenkel bis nahezu zum rechten Winkel, so legt sich Lenden- und Kreuzgegend platt auf die Ebene des Bettes. Active Bewegungen unmöglich. Der Kopf des Oberschenkels ist nicht deutlich zu fühlen wegen der starken Anschwellung der Weichtheile der rechten Gesässhälfte.

Darnach glaubt man sich berechtigt, anzunehmen, dass nach der vorausgegangenen Gewalt — heftiger Stoss in der Axe des Oberschenkels in sitzender Position des Patienten — ein Austritt des Oberschenkelkopfes aus der Pfanne auf

den untersten Theil des os ileum mit Bruch des hinteren Limbus der Pfanne stattgefunden habe.

Am 28. November wurde in tiefer Chloroformnarcose die Reposition auf folgende Weise vorgenommen: zwischen den beiden Oberschenkeln wird ein zusammengelegtes Handtuch durchgeführt, um daran die Contraextension zu machen; zwei Assistenten machen in der Axe des Gliedes (in gebeugter Position zum Becken) die Extension, und zwar wird das Glied adducirt und nach aussen zu rollen gesucht, ausserdem wird durch Druck auf den Oberschenkel von innen nach aussen die Abduction noch verstärkt. Etwa nach einer halben Minute langem Operiren gelingt unter deutlichem und lauten Crepitiren und darauf folgendem ebenso lauten Quatschen die Reduction; das Glied hat seine normale Länge und kann ohne Gewalt in die gestreckte Lage gebracht werden; das Becken erhält die normale Stellung. Bewegungen der Extremität in allen Richtungen möglich; der Schenkelkopf hat im Hüftgelenke Halt, weil er am oberen Pfannenrand einen Stützpunkt findet, indem nur der hintere Limbus abgebrochen.

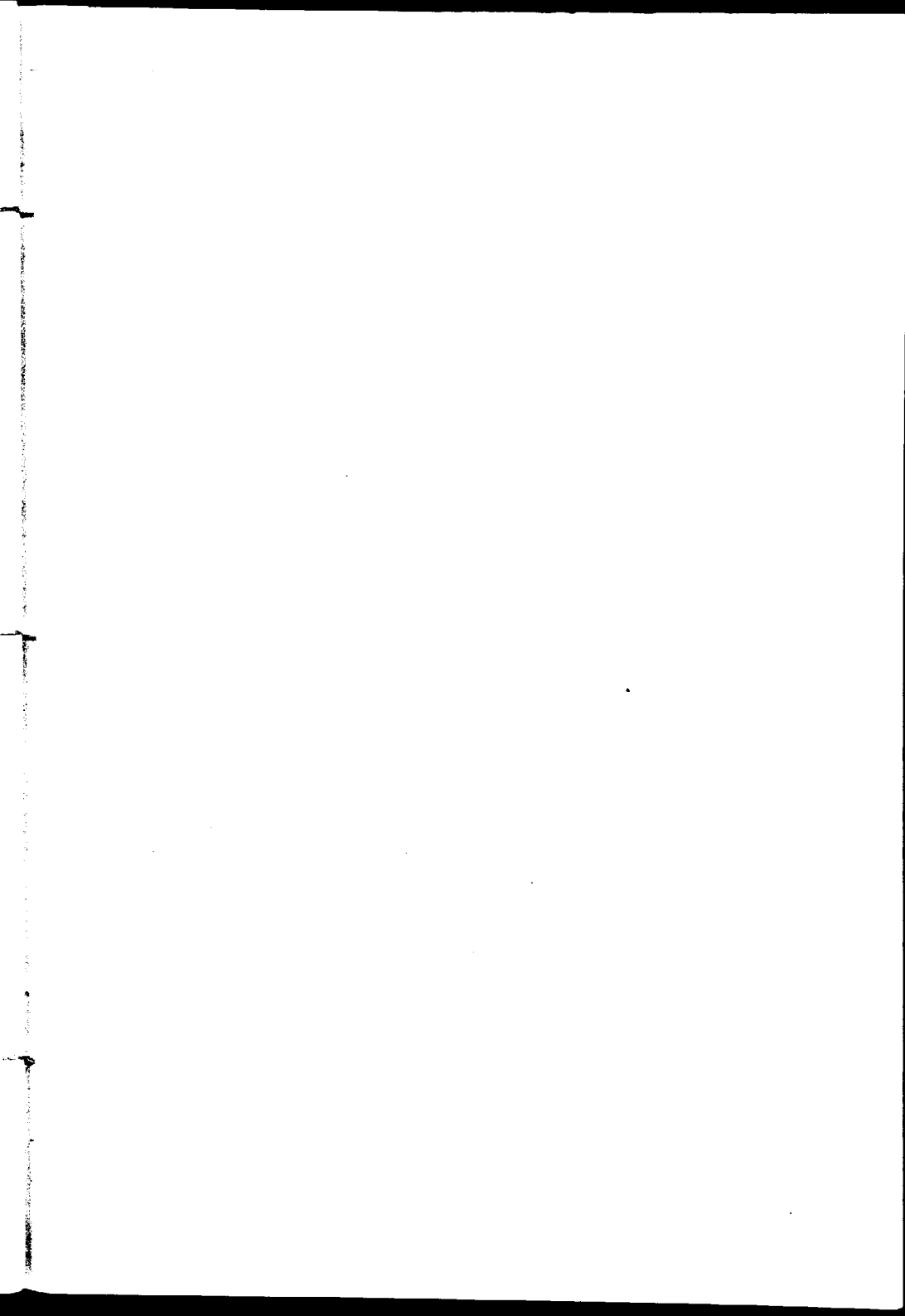
Der Kranke wird in eine Bonnet'sche Draht-hose gelagert, an deren rechter Hälfte eine Kurbel angebracht ist, um die Extremität extendiren zu können.

Am 23. December macht Patient die ersten vorsichtigen Gehversuche. Am 16. Januar 1874 wurde Preilipper entlassen, er war im vollen und freien Gebrauch seiner unteren Extremität.

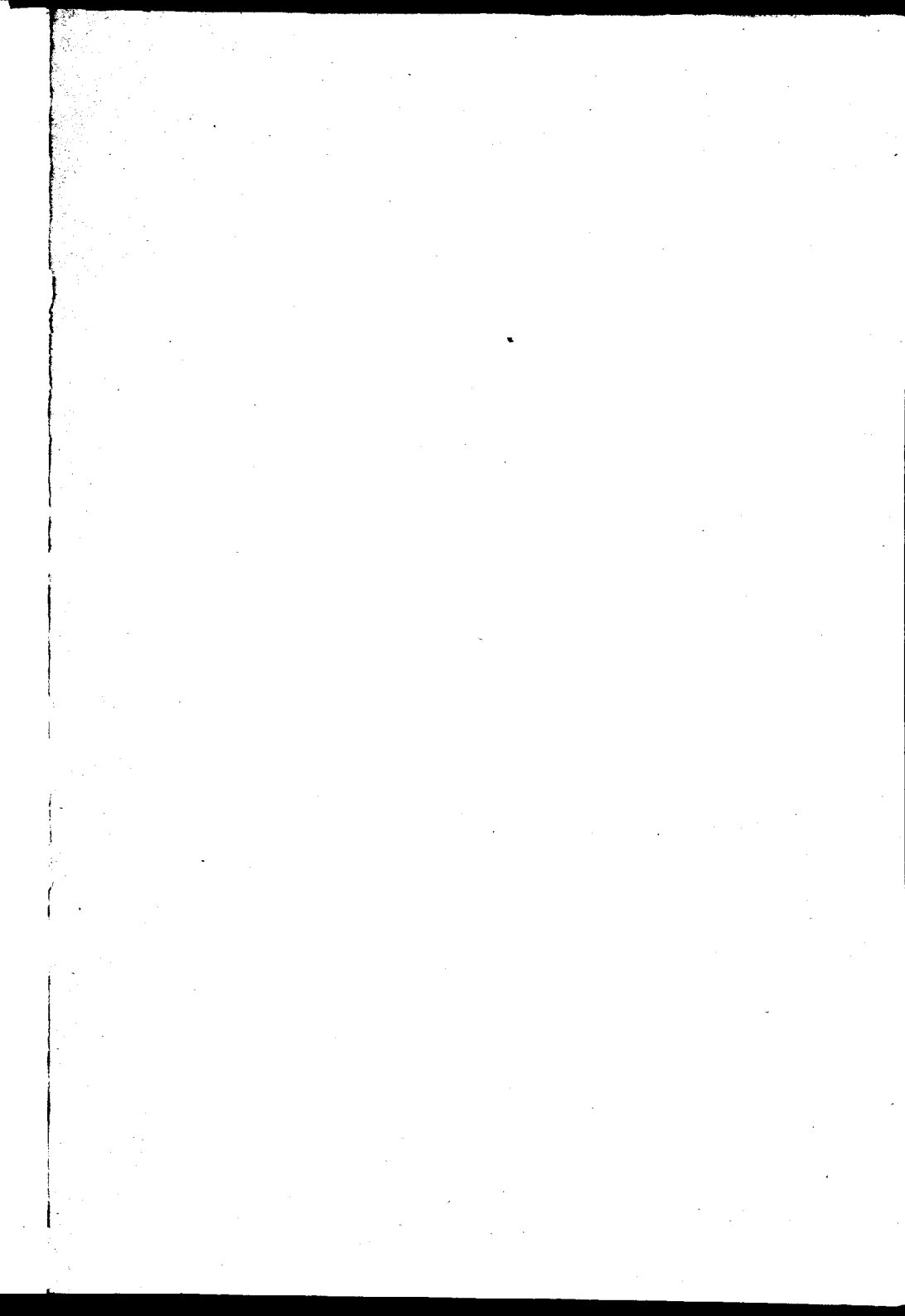
Wenn man die Art und Weise, auf welche die in Rede stehende Affection in den meisten der angeführten Fälle zu Stande kam, betrachtet, so wird man zu der Ueberzeugung kommen, dass es um eine complicirte Luxation des Oberschenkels und nicht, wie Hamilton meint, um einen Bruch des Pfannenrandes complicirt mit Verschiebung des Schenkelkopfes, sich handelt. Der zuletzt angeführte Fall des Preilipper, bei dem die Gewalt gegen das untere Ende des Oberschenkels eingewirkt hatte, spricht besonders für die Ansicht des Herrn Geheimen Hof-Rath Professor Dr. F. Ried, dessen Ansicht durchzuführen und zu beweisen ich mich bemüht habe.

Am Schlusse will ich noch meinen hochverehrten Herrn Lehrern, bei denen ich während meiner Studienzeit auf den Universitäten zu Königsberg i. Pr. und Jena Vorlesungen resp. Kliniken besucht habe, meinen tiefsten Dank aussprechen.









Q

4055