



Ueber die Verbiegungen der Diaphysen nach Osteomyelitis acuta.

Inaugural-Dissertation

welche

mit Genehmigung der medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der gesammten Medicin

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigen wird

am 20. December 1882, Vormittags 10 Uhr

Walter Diesterweg

aus Wiesbaden.



Referent: Prof. Volkmann.

Opponenten:

Dr. Heinrich Müller,
Cand. med. Otto Schmidt.



Halle a. S.,

Plötz'sche Buchdruckerei, R. Nietschmann.

1882.

Imprimatur
R. Olshausen,
zeitiger Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



Im Wintersemester 1881/82 hatte ich in der Volkmann'schen Klinik Gelegenheit, einen Fall von acuter infectiöser Osteomyelitis zu beobachten, der durch besondere Eigenthümlichkeiten im Verlauf, durch die Schwierigkeit, die er für die Diagnose darbot, mein volles Interesse in Anspruch nahm.

Es handelte sich um einen dreizehnjährigen Knaben, der vier Monate vor seiner Aufnahme in die Klinik an acuter infectiöser Osteomyelitis des linken Oberschenkels erkrankt war; und bei dem es im Verlaufe der Krankheit zu einer so hochgradigen Verbiegung des femur in der Gegend des tranchanter gekommen war, dass die Tronchanterenspitze viel höher stand als der Oberschenkelkopf, und eine Luxation des Oberschenkels nach hinten und oben vorgetäuscht wurde. — Bevor ich auf den hiermit angedeuteten Fall näher eingehe, möchte ich mir einige Bemerkungen über

die im Verlaufe und in Folge der acuten infectiösen Osteomyelitis vorkommenden Deformitäten, soweit sie durch Veränderungen am Knochen selbst bedingt sind, gestatten. — Zunächst kommen hier, als die häufigsten, diejenigen Deformitäten in Betracht, die nach s. g. Spontanfracturen zu Stande kommen; es handelt sich hierbei bekanntlich nicht um Spontanfracturen im strengen Sinne des Wortes; bei ausgedehnter, fast die ganze Dicke des Knochens einnehmender, osteomyelitischer Necrose und mangelhafter Knochenneubildung, genügt eben eine so geringe Gewalteinwirkung zur Trennung der die Continuität erhaltenden Knochenbrücke, dass die Fractur „spontan“ entstanden zu sein scheint.

Es pflegen übrigens die so entstandenen Fracturen ebenso ungestört zu consolidiren, wie die gewöhnlichen Knochenbrüche, und dürften wohl Deformitäten meistens auf mangelhafte Behandlung zurückzuführen sein. Hierher gehörige Fälle sind in der Literatur genügend bekannt, und glaube ich mich mit einem Hinweise hierauf begnügen zu dürfen.

Weiterhin müssen hier diejenigen Fälle genannt werden, in denen es nach Entfernung der necrotischen Partien, bei verhältnissmässig noch weicher und dünner Knochenlade, durch die zu früh stattfindende

Belastung des Knochens durch das Körpergewicht, zu einer allmählichen Verkrümmung derselben kommt. Ein hierher gehöriger Fall ist von Volkmann in seinen „Beiträgen zur Chirurgie“ beschrieben worden;*) es war in diesem Falle der Unterschenkel betroffen, und erfolgte die Verkrümmung allmählich in der Richtung nach aussen; es kam die Deformität, wie Volkmann constatiren konnte, dadurch zu Stande, dass man das Kind schon vierzehn Tage nach der Sequestrotomie hatte gehen lassen.

Auf eine weitere, nicht gerade selten entstehende Deformität nach Osteomyelitis hat neuerdings Helferich aufmerksam gemacht; an den zweiknochigen Extremitäten kann es nämlich zu oft bedeutenden Störungen kommen, wenn nur ein Knochen von der osteomyelitischen Affection ergriffen war, und wenn zumal der Process sich in der Nähe der für das Wachsthum der betreffenden Extremität massgebenden Epiphyse abspielte; am Vorderarm also in der Nähe des Handgelenks, am Unterschenkel in der Nähe des Kniegelenks. So kann es also zu einer nicht unerheblichen Wachstumsstörung kommen, sei es, dass in Folge der entzündlichen Reizung und Hyperaemie das Wachsthum ein abnorm gesteigertes ist, sei es, dass die Epiphysen-

*) Volkmann, Beiträge zur Chirurgie p. 81.

scheibe direct mit in die osteomyelitische Erkrankung einbezogen und durch Eiterung zerstört wird, dass also das Wachsthum an der betreffenden Stelle vollständig und für alle Zeit aufgehoben wird. Ist nun eines oder das andere der Fall, so wird, da der angrenzende Knochen, der nicht in den krankhaften Process mit einbegriffen war, in normaler Weise weiter wächst, durch Zug und Druck von Seiten des stärker wachsenden Nachbars, eine Curvatur entstehen müssen, deren Convexität auf der Seite des rascher wachsenden Knochens gelegen ist. In den von Helferich angeführten Fällen handelte es sich meist um Individuen, die früher wegen schwerer Knochenaffectionen sequestratomirt worden waren, und bei denen als Folge der durch den Process bedingten Wachsthumstörung der erkrankte Knochen eine gegen den Nachbarknochen deutlich markirte Biegung zeigte.

Ausser den bisher erwähnten Fällen kommt es nun in Folge von acuter infectiöser Osteomyelitis noch zu einer Art von Deformität, die dadurch characterisirt ist, dass sie allmählich, in der Form einfacher Verbiegungen, Knickungen oder Achsendrehungen, ohne jedwedes Trauma, durch einfachen Muskelzug, oder höchstens durch die Last des Körpers entsteht, und zwar in Fällen, in denen eine ausgedehnte Necrose

durch die ursprüngliche Erkrankung nicht hervorgerufen worden war. Diese Fälle, die sich ohne weiteres den hauptsächlich am Unterschenkel beobachteten Verkrümmungen der tibia nach chronischer Ostitis anschliessen, sind in der Literatur bisher sehr wenig berücksichtigt worden. Die erste eingehende Beschreibung eines solchen Falles findet sich bei R. Volkmann (Die Resectionen der Gelenke);*) doch hat derselbe ausser diesem noch eine Reihe weiterer ähnlicher Fälle beobachtet, welche doch zeigen, dass die allmählichen Verbiegungen der erweichten Diaphysen nach Osteomyelitis keineswegs allzu selten sind.

Der von Volkmann mitgetheilte Fall betrifft ein 10 $\frac{1}{2}$ Jahr altes Mädchen, welches die Erscheinungen einer schweren und mit erheblicher Knochenzerstörung verbundenen Coxitis in typischer Weise darbot; der Fuss war sehr stark verkürzt, sehr stark adducirt und um 90° nach Innen gerollt. Am oberen Theile des Oberschenkels starke Schwellung und viele Fisteln, die copiös eiterten. Das Hüftgelenk fast absolut unbeweglich. Die Spitze des Tronchanters um 2 Zoll nach hinten und oben über die Nélaton'sche Linie hinausgeschoben. Der letzte Umstand gilt bekanntlich als

*) Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 51, pag. 299.

Beweis dafür, dass entweder eine Luxation, oder wenigstens eine ihr äquivalente Verschiebung des femur nach hinten und aufwärts in Folge einer Zerstörung des Hüftgelenks vorliegt, und wurde auch von uns in diesem Sinne gedeutet, obschon die Aetiologie des bezüglichen Falles zur besonderen Vorsicht aufforderte, es handelte sich nämlich offenbar ursprünglich um eine acute Osteomyelitis der Tronchantergegend, und die Untersuchung mit der Sonde wies mitten im grossen Trochanter eine, mobile Sequester enthaltende, Höhle nach. Es wurde daher beschlossen, zunächst den Trochanter blozulegen und aufzumeisseln, die Sequester zu extrahiren und von dem Befunde bei der Operation es abhängen zu lassen, ob man sich noch zur Resection des Schenkelkopfes entschiede, oder nicht. Aber die Aufmeisselung des grossen Trochanters deckte eine nach dem Schenkelhals und Hüftgelenk zu völlig geschlossene und von ganz gesundem, elfenbeinernem Knochengewebe begrenzte sog. Todtenlade auf, und es wurde nach Extraction der Sequester von der Resection abgestanden. Die Operation hatte auf den örtlichen Zustand wie auf das sehr gestörte Allgemeinbefinden nicht den geringsten Einfluss. Die aufgedeckte Höhle im Knochen verflachte sich langsam und zeigte gute Granulationen, aber die übrigen Fisteln

eiterten um so stärker. Die Kräfte nahmen sichtlich ab und die Resectionsfrage trat wieder heran.


Wiederholte Untersuchungen in der Chloroformnarcose wiesen im Hüftgelenk einen geringen Grad von Beweglichkeit nach, die Bewegungen glatt, keine Crepitation. Hingegen zeigte es sich jetzt bei kräftiger Palpation des etwas ödematösen Oberschenkels, dass offenbar die ganze obere Hälfte des femur etwas verdickt war. Wahrscheinlich lagen hier kleine Sequester oder geschlossene osteomyelitische Eiterhöhlen. Die Sonde gab keinen Aufschluss, ebensowenig die Dilatation verschiedener Fisteln.

Es wurde hin und her geschwankt. Zuletzt entschied die Ueberzeugung, dass nicht mit hinreichender Sicherheit zu constatiren sei, ob der Eiter vorwiegend aus dem Hüftgelenk, oder vorwiegend aus dem oberen Theile der Oberschenkeldiaphyse käme, die Ablehnung der Resection, obschon an der Vereiterung des Hüftgelenks nicht gezweifelt wurde, und das Kind starb. — Bei der Autopsie erwies sich das Hüftgelenk gesund, der Kopf in der Pfanne. Die Residuen einer diffusen Osteomyelitis aber liessen sich am Schaft des femur bis fast ans Kniegelenk herab nachweisen, wenngleich die Trochantergegend am schwersten erkrankt gewesen war. Das femur überall verdickt und sehr stark scler-

rotisch, an vielen Stellen von Knochenfisteln durchsetzt, die mit einer festen pyogenen Membran ausgekleidet, zum Theil in der Längsachse des Knochens laufen. Hie und da ein paar kleine, dünne Sequester, die durch keine Operation aufzufinden gewesen wären. Von einer Markhöhle keine Spur mehr. Das Merkwürdigste aber war folgendes, und dies gab den Schlüssel für alle oben angedeuteten diagnostischen Schwierigkeiten. Das jetzt total sclerotische femur musste in früherer Zeit, als die Osteomyelitis sich noch im floriden Zustande befand, im höchsten Grade erweicht, malacisch gewesen sein. Schenkelhals, Trochantergegend und die anstossenden oberen Partieen des Schaftes des femur sind vollständig S-förmig verbogen, so dass der Ansatzpunkt des lig. teres, der unter normalen Verhältnissen etwa in gleicher Höhe mit der Trochanterspitze liegt, $2\frac{1}{3}$ Zoll unter dieser steht. Auch die Drehung des Beines nach einwärts (ca. 90 Grad) ist gar nicht im Hüftgelenk erfolgt, sondern im Knochen. Bei richtiger Stellung der Kniegelenkephiphyse steht das caput femoris statt nach der Seite fast gerade nach vorn. Am Hüftgelenk sind die Knorpel völlig erhalten, kein Tropfen Eiters im Gelenk, aber die etwas verdickte Gelenkkapsel mit dem sehr verkürzten Schenkelhalse und selbst mit

den Randtheilen des Gelenkkopfes fest verwachsen. Die Entzündung im Knochenschaft hatte sich also seiner Zeit, wenn auch nur in leichtester Form, auf das Hüftgelenk fortgesetzt und, wie dies übrigens in solchen Fällen häufig ist, eine leichte adhäsive oder obliterirende Gelenkendzündung hervorgebracht, die zur Fixation und Ankylose des Gelenkes geführt hatte. Eine Diagnose war unmöglich; die Amputation im grossen Trochanter hätte das Kind vielleicht retten können.“ —

Auser diesem Volkmann'schen Falle habe ich in der Literatur nur noch eine analoge Beobachtung von Schede*) auffinden können, deren Beschreibung ich hier in extenso wiedergebe.



Es handelt sich um einen neunjährigen Knaben, der an Osteomyelitis des rechten Schenkelhalses und der linken tibia erkrankt war; es wurde die Sequestrotomie am Schenkelhalse vorgenommen, und ein Extensionsverband angelegt, den Patient indessen nur kurze Zeit vertrug: dann stellten sich so heftige Schmerzen im Kniegelenk ein, dass der Extensionsverband weggelassen werden musste. Eine genaue Untersuchung ergab, dass der trochanter major min-

*) Schede, Mittheilungen aus dem Friedrichshain, pag. 93.

destens 2 ctm. über der Roser-Nélaton'schen Linie stand, obwohl eine Wanderung der Pfanne mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte.

Schede glaubte daher als wahrscheinlich ansehen zu müssen, dass die Verschiebung des Trochanter durch eine Verbiegung des erweichten Schenkelhalses zu Stande gekommen war, die zu einer Zeit, wo der Extensionsverband nicht in Anwendung kommen konnte, durch den elastischen Zug, der Glutaeen z. B., hervorgerufen sein konnte. —

Der im Laufe des vorigen Wintersemesters in der Halle'schen Klinik behandelte Fall ist nun folgender:

Krankengeschichte.

Wilhelm Hundt, dreizehn Jahre alt, stammt aus gesunder Familie; seine Eltern leben noch und sind gesund. Als Kind hatte Patient Scharlach, sonst war er immer gesund gewesen. Zum Erndtefest (September 1881) erkrankte Patient plötzlich unter Schüttelfrost mit heftigen Schmerzen im linken Oberschenkel. Gehen war ihm nicht mehr möglich; bald stellte sich starke Schwellung, namentlich im oberen Theile des Oberschenkels und am Damme ein, und erfolgte bald spontaner eitriger Aufbruch im unteren Drittel des

linken Oberschenkels, und vor dem rechten Sitzknorren, die anfangs heftige, später geringere Eiterung dauert zur Zeit der Aufnahme noch an. Patient hat bis zu seiner Aufnahme in die königl. Klinik, am 20. Januar 1882, im Bett gelegen. —

Status praesens.

Der sehr anämische, durchaus heruntergekommene Kranke fiebert hoch; an Kopf, Hals, Brust ist nichts Besonderes nachweisbar. Nach vorn und medial vom rechten Sitzknorren findet sich eine Eiter entleerende Fistel, welche bei der Untersuchung die Sonde nach oben und innen auf blossliegenden Knochen (rechten absteigenden Schambeinast) führt. Die linke untere Extremität steht in äusserster Adduction; der Winkel, den der Oberschenkelschaft mit der queren Beckenachse bildet, beträgt ca. 45° ; ausserdem besteht starke Rotation nach innen und eine Flexionsstellung von etwa 130° . Der grosse Trochanter überragt die Roser-Nélaton'sche Linie um etwa 4 Fingerbreite; die Gesamtverkürzung beträgt ca. 10 — 12 ctm. Der obere Theil des femur, insbesondere die Gegend des trochanter major, ist stark verdickt. An der Aussen-seite des Oberschenkels findet sich, zwischen mittlerem und unterem Drittel, eine Fistel, die mässige Mengen

Eiters entleert. Die Untersuchung in Chloroformnarcose ergibt, dass die Bewegungen des linken Oberschenkels nach allen Richtungen, insbesondere im Sinne der Adduction erheblich beschränkt sind, soweit ausführbar, aber glatt erfolgen. — Unter diesen Umständen wurde die Diagnose auf Osteomyelitis acuta des oberen Endes des linken Oberschenkels gestellt, und eine Luxation im Hüftgelenk angenommen.

Bei der schweren, durch die vermeintlich vorhandene Luxation hervorgerufenen Deformität, und der durch dieselbe jedenfalls bedingten, sehr schweren Functionsstörung, welche das Gehen völlig unmöglich machte, sowie endlich bei der möglicherweise vorhandenen Eiterung im Gelenk, schien die Resection des Hüftgelenkes für durchaus indicirt; dieselbe wurde am vierten Tage nach Aufnahme des Patienten in die Klinik nach der Langenbeck'schen Methode des einfachen Längsschnittes über dem grossen trochanter vorgenommen. Der Schnitt legte den stark durch Knochenneubildungen verdickten oberen femurtheil bloß; das Messer vermochte jedoch nicht den Femurhals bloßzulegen, und war es unmöglich, trotz sehr starker Adductionsstellung, den Schenkelkopf in der gewöhnlichen Weise zur Resection zu luxiren. Es wurde desshalb zunächst mit dem geraden Meissel das

femur etwa 4 querfingerbreit unter der Trochanter-
spitze durchgeschlagen. Hierauf gelang es leicht, das
abgemeisselte Stück mit dem Resectionsshaken hervor-
zuziehen und zu extirpiren. Das Gelenk war ver-
hältnissmässig wenig betheiligt, sodass sich in dem-
selben nur die Residuen einer abgelaufenen acuten
Entzündung nachweisen liessen, insbesondere fand
sich kein flüssiger Eiter in demselben. Der Knorpel
der Pfanne und des Gelenkkopfes war grösstentheils
erhalten, die Pfanne war zum Theil ausgekleidet mit
ziemlich festen nicht fungösen Granulationen. Die
Fistel an der Aussenseite des Oberschenkels führte in
einen weit nach obenhin sich erstreckenden Abscess,
dessen Wände mit ebenfalls nicht fungösen Granu-
lationen ausgekleidet waren; — breite Spaltung des
Abscesses — Auskratzung — Entfernung der Granu-
lationen im Hüftgelenk mit Scheere und Pincette, —
Naht — Drainage — Lister — Extension (12 Pfd.)

Das durch die Resection gewonnene Präparat er-
gab nun folgenden Befund:

Was zunächst die Form desselben anlangt, so be-
lehrte es uns, warum es unmöglich gewesen war, den
Hals des femur mit dem Messer blozulegen; es ergab
sich nämlich, dass man desshalb nicht zum Halse hatte

gelangen können, weil die Trochanterenpartie in einer Weise verbogen war, dass der Schenkelhals zum Schenkelschaft einen spitzen Winkel bildete, wie es durch die beigegebene Zeichnung deutlich veranschaulicht ist. Der Trochanter steht nicht gerade und in einer Linie mit dem Schaft des Schenkels, sondern er beschreibt eine nach aussen und etwas nach vorn convexe Bogenlinie. Hierdurch war bedingt, dass die Spitze des Trochanter nicht nach oben, sondern gegen die Medianlinie gerichtet war. Dementsprechend war der intacte Schenkelhals mit dem Gelenkkopf nach abwärts gestellt, so zwar, dass die Insertion des ligamentum teres gerade nach unten sah (vide Zeichnung.) — Aus dieser Verkrümmung erklärte sich nun auch die starke Adductionsstellung des Gliedes, nebst Verkürzung desselben; es gab diese Formveränderung zu dem diagnostischen Irrthum Anlass, der in der Annahme einer Verschiebung des Trochanter, nebst Luxation im Hüftgelenk bestanden hatte; war doch der Trochanter 4—5 Fingerbreite, — um so viel überragte er die Roser — Nélaton'sche Linie — in die Höhe gerückt. Dass der Gelenkkopf nicht durchgefühlt werden konnte, konnte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht wankend machen, da dieses ja bekanntlich gerade bei den pathologischen Luxationen,

bei denen der Gelenkkopf eventuell zum grossen Theil zerstört ist, sehr häufig der Fall ist. —

Die Structur des Knochens anlangend, zeigte sich der Trochanter major erheblich durch etwas unregelmässige höckerige Knochenneubildungen von poröser Beschaffenheit verdickt; im Knochen selbst fanden sich unregelmässig vertheilt, zahlreiche (10—12) Kloakenöffnungen von Linsen- bis Erbsengrösse, die in wenig umfangreiche theils oberflächlich, theils tief im Innern des Trochanter gelegene Sequesterhöhlen führten; letztere enthielten ausser zähen und festen Granulationen, kleine nadelförmig angefressene, corticale resp. centrale Sequester. Auf dem Durchschnitt, bei dem mehrere kleine Sequesterhöhlen getroffen wurden, zeigte sich das Knochengewebe stark porotisch, hyperämisch, jedoch annähernd von normaler Festigkeit, nirgends, selbst bei Anwendung starker Gewalt, eindrückbar; die periostale Knochenneubildung, die durch eine scharfe ziemlich glatte Linie markirt war, fand ich allenthalben mehrere Linien dick, insbesondere an den vorderen und äusseren Partien des Trochanter. —

Das Resultat der Operation war ein sehr zufriedenstellendes, indem schon acht Tage nach Vornahme derselben, die Wunden (Abscess und Resectionswunde

reactionslos verheilt waren. Vierzehn Tage nach der Operation zeigte sich indessen, während das Fieber immer stark remittirend geblieben war, eine deutliche Schwellung der Vorderfläche des rechten Oberschenkels, und eine leichte Adductions- und Flexionscontractur des rechten Hüftgelenks.

Der Abscess stand in Zusammenhang mit der Eingangs der Krankengeschichte erwähnten Fistel innen vom rechten Sitzknorren, respect. mit der osteomyelitischen Affection des rechten Schambeins. Nach Incision und Drainage des Abscesses fiel das Fieber rasch, und verschwanden auch bald die entzündlichen Erscheinungen von Seiten des rechten Hüftgelenks. Zur Zeit besteht noch eine minimal secernirende Fistel, die gegen das rechte Schambein führt. Sequester konnten an dieser Stelle bis jetzt nicht aufgefunden werden. —

Die Resectionswunde ist dauernd geschlossen geblieben, die Stellung der resecirten Extremität ist gut, keine Spur von Flexion, leichte Adduction; Bewegungen sind nach allen Richtungen in normaler Ausdehnung ausführbar. Seit mehreren Wochen macht Patient, der wegen der Affection der rechten Beckenseite bettlägerig geblieben war, mit Hülfe des Volk-

mann'schen Gehbänkchens wohlgelungene Gehversuche. —

Die grosse Gleichartigkeit dieser Fälle springt bei der Vergleichung der Krankengeschichten sofort in die Augen; allen diesen Fällen ist nebst der Entstehung der Verbiegung im Gefolge einer acuten Osteomyelitis gemeinsam: der Sitz [der Verbiegung nämlich im grossen Trochanter und Schenkelhals, ferner die Art der Verbiegung, bogenförmige Krümmung, dadurch bedingter Hochstand des Trochanter etc. etc.; in allen Fällen war die Deformität entstanden, während der Kranke im Bette lag. —

Was nun die Entstehungsweise der Deformität betrifft, so bleibt nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass es in Verlaufe der Osteomyelitis durch die hochgradige Hyperämie zu einer erheblichen Rarefaction und Erweichung des Knochens gekommen ist; die deformirende Gewalt kann, da eine directe Belastung des erweichten Knochens durch die dauernde Bettlage ausgeschlossen ist, nur in dem Muskelzug, speciell der Glutaeen gesucht werden. Dass in allen Fällen das obere Ende des femur, die Trochanterregion, betroffen war, ist erklärlich, wenn man bedenkt, dass wohl nirgends am Scelett eine so energische, zur Deformirung eines abnorm weichen Knochens führende Mus-

kelation stattfinden kann, wie gerade hier. Mässige Grade von Erweichungen der Knochen mögen bei osteomyelitischen Processen viel häufiger vorkommen, als wir es zur Zeit annehmen; wenn Verbiegungen und Deformitäten dessen ungeachtet nicht zu Stande kommen, so mag dies seinen Grund darin haben, dass die Erweichung doch nur sehr selten so hochgradig wird, dass ein einfacher Muskelzug zur Hervorbringung der Deformität genügt; Belastungen durch das Körpergewicht sind meist ausgeschlossen dadurch, dass in dem Stadium der Erweichung der Kranke schwer darniederliegt. Selbstverständlich werden hochgradige Erweichungen am leichtesten an den Gelenkenden der Röhrenknochen zu Stande kommen können, da, wo an und für sich der Knochen weicher und poröser ist. Begünstigt wird das Entstehen dann, wenn die osteomyelitischen Herde multipel sind und nahe bei einander liegen; auch dieses ist bei den epiphysären Formen der Osteomyelitis häufiger als bei den Erkrankungen in der Diaphyse; ist bei letzterer die Erkrankung nur auf einen kleinen Raum beschränkt, so wird die Hyperämie in der Umgebung des Krankheitsherdes nicht ausreichen, die harte Corticalis zur Rarefaction, Erweichung zu bringen; bei ausgedehnter Erkrankung, grosser Necrose dagegen, wird entweder

durch massenhafte Knochenneubildung, die zur Zeit der Lösung des Sequesters schon eine grosse Festigkeit erlangt hat, das Entstehen der Deformität verhindert, oder es entsteht bei mangelnder Knochenneubildung, bei Einwirkung einer irgend erheblichen Gewalt, eine sog. Spontanfractur. —

Ein Analogon der oben mitgetheilten Fälle mögen die allerdings seltenen Beobachtungen sein, in denen nach unvollständigen Fracturen oder einfachen Infractionen oder Contusionen des Knochens, eine sehr intensive Osteoporose sich entwickelt, der Callus sehr lange verhältnissmässig weich und biegsam bleibt, so dass bei vorzeitigem Gebrauch des Gliedes erhebliche Verbiegungen sich einstellen. —

Was nun die Diagnose betrifft, so dürfte aus dem Mitgetheilten leicht ersichtlich sein, dass die Fixirung derselben oftmals auf grosse Schwierigkeiten stossen wird, dass also eine stricte Diagnose in manchen Fällen überhaupt nur auf dem Wege der Exclusion sich wird stellen lassen können, da die Erscheinungen der durch den entzündlichen Erweichungsprocess bedingten Verbiegungen nicht so prägnant sind, dass sie nicht mit anderen Zuständen verwechselt werden könnten. So kämen ausser den Verbiegungen, differentiell diagnostisch in Betracht:

1) Luxation des Oberschenkels.

2) Verschiebung des Gelenkkopfes nach hinten und oben, in Folge von Zerstörung des hinteren oberen Pfannenrandes.

3) Fractura colli femoris, resp. Lösung der Epiphyse des Schenkelkopfes. —

Von allen diesen Möglichkeiten dürfte die von mir beschriebene Verbiegung am seltensten die Ursache für die Deformität abgeben.

Therapeutisch wird bei der besprochenen Form in Frage kommen, ob das Gelenk vereitert ist, oder ob die Deformität so schwer ist, dass bei ganz conservativer Behandlung die Functionsfähigkeit eine sehr schlechte werden wird; in diesem Falle wird die Resection sicher indicirt sein; in unserem Falle war ja auch die Erwägung der Functionsfähigkeit der erkrankten Extremität für die Resection entscheidend.

Bei geringer Deformität wird man von einem operativen Eingriffe, soweit er nicht durch die vorhandene Necrose bedingt wird, absehen können. Im früheren Stadium wird durch energische permanente Extension eine schwere Deformität verhindert, eine schon eingetretene sich zum grossen Theil redressiren lassen, wie es thatsächlich in der von Schede mitge-

theilten Beobachtung der Fall war, indem der Hochstand des Trochanter unter der Einwirkung der Gewichtsbelastung verschwand, „sodass der Trochanter bei der Entlassung des Knaben seine normalen Beziehungen zu den benachbarten Theilen wieder eingenommen hatte, der verkrümmte Schenkelhals war also wieder gerade gebogen.“

Fassen wir zum Schluss noch einmal die Ergebnisse unserer Betrachtung zusammen, so lassen sich dieselben etwa so formuliren:

1) Knochenverbiegungen treten selten im Gefolge osteomyelitischer Processe auf; bis jetzt sind (incl. unseres Falles) nur drei derartige Fälle zur Beobachtung resp. Veröffentlichung gelangt.

2) Diese Fälle betrafen jedesmal die Trochanterenpartie resp. den Femurhals, was sich aus den mechanischen — (Muskelaction) und physikalischen — (poröses Gewebe) Bedingungen dieser Knochenregion erklären lässt. —

3) Es handelt sich bei dieser Affection um entzündliche Erweichung und Rarefaction des Knochens, die, analog den ebenfalls seltenen Ver-

krümmungen der Knochen nach unvollständigen Fracturen, die Verbiegung hervorgerufen hat. —

4) Im frühen Stadium kann die Deformität durch energische Extension noch beseitigt werden, im späteren Stadium ist häufig aus functionellen Gründen die Resection des Hüftgelenks indicirt. —

Zum Schluss meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath Prof. Volkmann für die gütige Ueberlassung des in vorstehender Arbeit beschriebenen Falles, sowie Herrn Dr. Oberst für die lebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit selbst, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Walter Diesterweg, Sohn des Sanitätsrathes Dr. Diesterweg in Wiesbaden, evangelischer Confession, wurde geboren am 15. Januar 1858 zu Berlin. Seine Schulbildung genoss er auf den Gymnasien zu Wiesbaden und Weilburg a. L.; letzteres Gymnasium verliess er Ostern 1878 mit dem Zeugniß der Reife. In dem folgenden Sommersemester ging er nach Strassburg, um Medicin zu studiren, blieb daselbst 5 Semester, absolvirte das tentamen physicum, und genügte seiner Dienstpflicht mit der Waffe; das sechste Semester verbrachte er in Würzburg, die letzten drei Semester in Halle, woselbst er am 23. November 1882 das examen rigorosum bestand. —

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

In Strassburg: Fittig, Goltz, Götte, Hoppe-Seyler, Jössel, Kundt, O. Schmidt, Waldeier.

In Würzburg: v. Bergmann, Gerhardt, Rindfleisch, Rossbach, Scanzoni.

In Halle: Ackermann, Fritsch, Graefe, Hitzig, Oberst, Olshausen, Schwarz, Volkmann, Weber, Welcker.

Allen diesen Herren sagt er an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank.

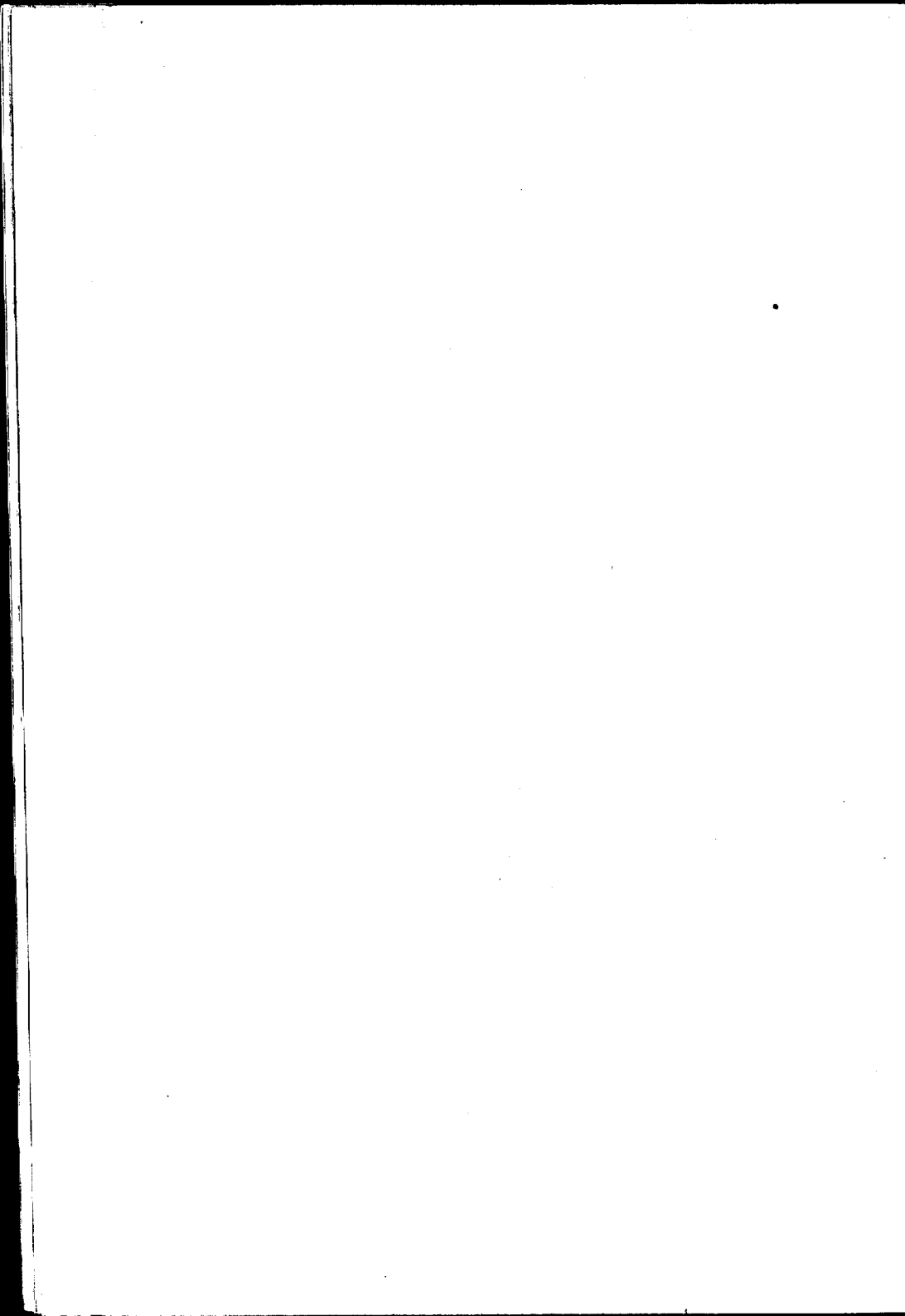
Thesen.

I.

Bei Oberschenkelfracturen ist der Extensionsverband das beste Heilverfahren.

II.

Eine stricte Differential-Diagnose zwischen hämorrhagischer und embolischer Gehirn-Apoplexie ist am Lebenden unmöglich.





10248