

gleiche Stufe einnehme, und vertraut sich ihm an. Es ist jedoch ein grosser Irrthum zu glauben, dass wer ein wirksames Mittel gegen eine Krankheit hat, auch solche gegen alle habe. Ich selbst habe Heilmittel von Frauen und Kräutersammeln u. dgl. gelernt, welche Nichts von der Heilkunst verstanden.“ Ein Mann in .. (?) hatte ein sehr wirksames Mittel für ein Leiden des Mundes, aber weiter wusste er auch Nichts von Allem.

Der Nutzen der Medizin entgeht auch den Menschen durch die Furcht des erfahrenen Arztes vor den drastischen Mitteln, indem er geneigt ist langsam vorzugehen, . . . und zwar wenn der zu Heilende ein König <sup>1)</sup>. (?)

---

## XXVI.

### Merkwürdige Verhältnisse eines coxalgischen Beckens.

Von Dr. Albert Eulenburg,

Privatdocent und Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Greifswald.

(Hierzu Taf. XII.)

---

**D**as Greifswalder anatomische Museum enthält unter No. VIII des Titels „javanische Sammlung“ die macerirte linke Beckenhälfte nebst dem zugehörigen Os femoris eines Negers, welche der im verflossenen Jahrzehnt von hier nach Java ausgewanderte Dr. med. Arndt unter zahlreichen anderen exotischen Becken und Schädeln, sowie anderweitigen Präparaten, den hiesigen Instituten eingesandt hat. Dieses Becken, welches nach seinen Grössen- und Verknöcherungsverhältnissen offenbar einem Erwachsenen angehört, zeigt so eigenthümliche Deformationen als Folgezustände eines ebenfalls selteneren, coxalgischen Processes, dass ich es der Mühe werth halte, denselben durch Beschreibung und Abbildung — unter gütiger Zustimmung des Herrn Prof. Budge — in weiteren Kreisen Kenntniss zu verschaffen.

<sup>1)</sup> Hier ist der Text entstellt oder abgebrochen. Man liest *Melech Elam* d. h. König von Persien; der Schreiber knüpft daran eine gereimte Schlussformel (. . . *Melech Olam*, König der Welt). Ob das ursprüngliche Schriftchen weiter ging, darüber kann ich auch nicht eine Vermuthung aussprechen.

Betrachten wir zunächst das — in Fig. 1 dargestellte — Becken für sich, so fällt an demselben eine fast über die ganze äussere Beckenoberfläche gleichmässig verbreitete, hochgradige porotische Beschaffenheit, und eine damit abwechselnde, mehr auf einzelne Stellen localisirte Osteophytenbildung sogleich in die Augen. Das Becken fühlt sich verhältnissmässig leicht an; dasselbe wiegt 178,5 Grm. — Die entsprechende, gleich grosse Beckenhälfte eines gesunden Erwachsenen dagegen 214 Grm., so dass also eine Differenz von gerade  $\frac{1}{2}$  resultirt. Das innere Ende des Ramus horizontalis ossis pubis zeigt statt der rauhen, überknorpelten Gelenkfläche ein schwammiges, weitmäsiges und grosszelliges Gefüge, und ist an seiner vorderen und hinteren Fläche nur noch von einer papierdünnen, durchscheinenden Schicht erhaltener Corticalis umgeben. Das For. ovale bildet ein stumpfwinkliges Dreieck und ist an seinem äusseren Rande mit unregelmässigen, durch kleine zackige Knochenexcrencenzen begrenzten Einkerbungen — wie mit mehreren Incisuren — versehen. Die dem Acetabulum entsprechende Grube ist abgeflacht und verkleinert; an ihrer tiefsten Stelle kaum 2 Cm. tief, ihr grösster verticaler Durchmesser  $3\frac{1}{2}$ , der grösste transversale 4 Cm. — Das Supercilium acetabuli ist fast in der ganzen Circumferenz des Pfannenrandes verstrichen, nur an seinem hinteren Abschnitte etwas deutlicher; die Incisura acetabuli ebenfalls flach und verstrichen. Der Boden und die sämmtlichen Ränder der Pfanne sind gleichmässig rau und porös, ersterer namentlich in der Gegend des hinteren oberen Pfannenrandes mit einzelnen, 6–8 Mm. hohen nadelförmigen Osteophyten besetzt; der angrenzende Theil des Ramus descendens ossis ischii sowie das Tuber ischii ebenfalls in hohem Grade porotisch.

Die Hauptveränderungen aber zeigen sich an dem nach hinten und oben vom hinteren Pfannenrand liegenden Theile der äusseren Fläche des Darmbeins. Hier fällt zunächst eine von der unteren Hälfte des vorderen Darmbeinrandes bis zur Spina inf. hin und den angrenzenden Partien der äusseren Darmbeinfläche ausgehende, massige Knochenneubildung ins Auge, die, im Profil betrachtet, sich nach Gestalt und Grösse etwa mit dem Brustwirbelbogen eines Erwachsenen vergleichen lässt. Es besteht dieselbe nämlich aus zwei mit breiter Basis an der äusseren Darmbeinfläche aufsitzenden, unter spitzem Winkel nach hinten convergirenden Seitenmassen, die eine fast kreisförmig gestaltete, dem For. vertebrale entsprechende Lücke zwischen sich lassen und weiter nach aussen (nach geschehener Confluenz) sich in einen breiten, schaufelförmig abgeplatteten, stark nach abwärts gerichteten, dornfortsatzähnlichen Anhang verlängern. Der nach vorn gekehrte Rand dieser ganzen Neubildung misst von seiner Basis bis zur Spitze 8, der hintere Rand 7 Cm., bei sehr unregelmässiger Dicke; die kreisförmige centrale Apertur hat einen Durchmesser von  $2-2\frac{1}{4}$  Cm., der dornfortsatzähnliche Anhang misst von innen nach aussen  $3\frac{1}{2}$ , von vorn nach hinten  $2\frac{1}{2}$  Cm.

Der von dieser Knochenneubildung überdachte vordere und untere (der Pfanne angrenzende) Abschnitt der äusseren Darmbeinfläche zeigt an Stelle seiner normalen Convexität eine deutlich concave Abflachung etwa in dem Umfange einer normalen Gelenkpfanne, die nach hinten von einer rauhen, vorspringenden, mit der Basis der erwähnten Neubildung in Continuität stehenden Leiste begrenzt wird. Letztere verläuft bogenförmig nach abwärts bis zum oberen Rande der Incisura ischiadica major,

woselbst sie in einen diesen Rand gleichsam halbirenden und von vorn und unten her in die Incisur hineinragenden hakenförmigen Fortsatz endigt. Die ganze Aussenfläche des Os ilium bis zur Linea arcuata ext. und theilweise noch über dieselbe hinaus zeigt, gleich den übrigen Beckentheilen, ein völlig porotisches, von unzähligen grösseren und kleineren Gefässlöchern durchsetztes Gefüge, aus welchem an einzelnen Stellen kleine, zackig-splitterige oder warzenförmige Osteophyten hervorragen.

An dem Os femoris (Fig. 2) findet sich von Schenkelkopf und Schenkelhals keine Spur: nur die Abgangsstelle des letzteren markirt sich als eine dünne, schwammige, von einer seichten Furche begrenzte Knochenlamelle, während im Uebrigen das obere Ende des Femur ausschliesslich durch den sehr verbreiterten, aber wenig hervorragenden, fast ganz in der Axe der Diaphyse des Knochens liegenden Trochanter major gebildet wird. Dieses ganze obere Ende des Femur ist nur an seiner nach innen und hinten gerichteten Fläche theilweise etwas geglättet und abgerundet, im Uebrigen völlig rauh und unregelmässig gestaltet, und enthält in seinem Inneren eine colossal erweiterte Markhöhle, die fast überall nur von einer äusserst feinen, netzartig durchbrochenen und durchsichtigen Lage spongioser Substanz nach aussen bedeckt wird. Sowohl am oberen Ende des Femur, entsprechend der Linea intertrochanterica ant. et post., als auch weiter abwärts an der Diaphyse, namentlich an der inneren vorderen Seite, findet sich eine reichliche Knochenneubildung in den verschiedensten Formen theils höckerig-knorriger, theils stachel- und stalaktitenförmiger Osteophyten. Der Schaft des Femur, der durch Verstreichung seiner Winkel und Kanten (besonders der Linea aspera) statt der dreiseitig-prismatischen eine mehr abgerundet-cylindrische Gestalt angenommen hat, ist verbreitert und von zahlreichen sehr erweiterten Gefässlücken durchbohrt; auf der Sägefläche (im unteren Drittel) erscheint die Marksubstanz von unregelmässiger, im Ganzen abnormer Weite, die compacte Substanz noch ziemlich dicht, von  $1\frac{1}{2}$ —3 Mm. im Durchmesser.

Fig. 3 zeigt in vorderer Ansicht Becken und Femur vereinigt, wie dieselben nach der so eben im Einzelnen geschilderten Configuration und der sogleich zu erörternden Deutung des objectiven Befundes als zusammengehörig gedacht werden müssen.

Offenbar bildete den Mittelpunkt der Erkrankung in dem vorliegenden Falle das Hüftgelenk, namentlich das obere Gelenkende des Femur, an welchem sich die weitaus grösste Zerstörung vorfindet, und wir haben es demnach mit einem weit vorgerückten Stadium des im Allgemeinen als „destructive Hüftgelenkentzündung, Coxarthrocace“ bezeichneten Prozesses zu thun. Höchst wahrscheinlich aber handelt es sich hier nicht um die gewöhnliche Form ulceröser (lacunärer) Caries und Einschmelzung der Tela ossea, wie wir sie gerade am Schenkelkopf und Pfannenrand so überaus häufig beobachten: vielmehr um eine Form chronisch-entzündlicher (vasculärer) Osteitis (und Osteomyelitis) mit

Ausgang einerseits in Rarefaction und partiellen Schwund der compacten Substanz, bedeutende Erweiterung der Markräume und Havers'schen Kanäle (Osteoporose) — andererseits in massenhafte periostale Auflagerung und Knochenwucherung (Osteophytbildung). Hierfür spricht namentlich die äusserst diffuse Verbreitung des zur Porose führenden Krankheitsprozesses über die ganze Beckenhälfte und die Diaphyse des Femur, so wie ebenfalls die Massenhaftigkeit und Verbreitung der osteophytischen Knochenwucherung, die man in solchem Umfange und solcher Intensität in der Umgebung cariöser Krankheitsheerde fast niemals beobachtet; auch die gänzliche Abwesenheit sclerotisch verdichteter Stellen (Eburneosen), denen man umgekehrt an den Begrenzungsrandern cariös erkrankter Partien so häufig begegnet. Der Hergang ist offenbar folgender gewesen: Nach allmählicher Rarefaction und Schwund seines oberen Gelenkendes ist der Femurschaft über den hinteren oberen Pfannenrand — wo er sich vielleicht eine Zeit lang anstemmte; daher die dort vorzugsweise lebhafte, durch nachträgliche Osteophytbildung documentirte Entzündung! — nach hinten auf die äussere Fläche des Darmbeins getreten. Die verlassene Gelenkpfanne hat sich nach erfolgter Dislocation allmählich verflacht und, theils durch Schwund ihrer compacten Ränder, theils durch Osteophytbildung von ihrem Boden her beträchtlich verengert. Der Reiz, den die neue Berührungsfläche des luxirten Femurendes auf die, vielleicht schon entzündlich-erweichte, äussere Fläche des Darmbeins ausübte, bewirkte am Orte der fortdauernden Berührung selbst Druckschwund und Osteoporose mit allmählicher Aushöhlung einer neuen Pfannengrube hinter der so eben verlassenen; an der Grenze der Berührungsfläche dagegen lebhafte Periostitis mit anfangs bindegewebig-zelliger, dann ossificirender Auflagerung, deren Endproduct wir in der dachartig über das obere Ende des Femur hin hängenden, wirbelbogenähnlichen Osteophytmasse vor uns sehen. Die Coaptation beider Skelettheile (wie in Fig. 3) ergibt, dass die etwas geglättete und abgerundete Fläche des oberen Femurendes sich genau der von der neuen Pfanne gebildeten Concavität anlegt und seine obere, conisch abgestumpfte Spitze (vgl. Fig. 2) gerade in die im Centrum jener Osteophytmasse liegende kreisförmige Oeff-

nung hineinpasst\*). Denken wir uns das obere Femurende durch neugebildete Adhäsionen mit der äusseren Darmbeinfläche in allmählich festere Verbindung getreten, so erklärt sich leicht die eigenthümliche Form und Richtung der Knochenproduction, die das schon fixirte neue Gelenkende rings umwuchernd die obere, hervorragende Spitze desselben mit einem breiten Knochenring einfasste, weiter nach aussen aber ungehemmt in dem schon beschriebenen, dornfortsatzähnlichen Anhang fortwucherte. Diese ganze neugebildete Knochenapophyse musste offenbar für die etwaige Function des neuen Gelenks eine grosse Bedeutung erlangen. Indem sie das obere Ende des Femur wie ein Schutzdach von oben her überragte und zugleich wie ein Ringventil seitlich umfasste, gestattete sie demselben nur eine geringe Beweglichkeit, und verhütete somit nicht nur die pathologische Bildung eines Schlottergelenks, sondern wirkte auch einer weiteren Verschiebung des Femur durch Muskelzug (nach hinten und aufwärts) entgegen — etwa in ähnlicher Weise, wie durch das hervorragende Acromion eine Luxation des Humerus nach oben, ohne vorgängige Fractur jenes Knochenstückes, unmöglich gemacht wird.

\*) Die Linea aspera steht dabei nach hinten und etwas nach aussen; es muss also mit der Verschiebung nach hinten zugleich eine leichte Rotation des Schenkels verbunden gewesen sein und die Fussspitze in etwas adducirter Stellung gestanden haben.

---

