Ueber Coxa vara.¹⁾

Von Prof. M. Zondek in Berlin.

Bei der Verschiedenheit in der Auffassung über die Entstehungsweise der Coxa vara adolescentium und deren häufige Unklarheit sei kurz über folgenden Fall berichtet, der auch in anderer Hinsicht bemerkenswert ist.

Der 15jährige Patient gleitet beim Gehen über mit Fliesen bedeckten Fußboden mit dem linken Fuß nach vorn aus, fällt auf die linke Seite, hat sehr stark Schmerzen in der linken Hüfte und kann nicht aufstehen. Er muß die Arbeit aussetzen. 6 Wochen danach kommt er in meine Behandlung. Im Röntgenbild ist der Schenkelkopf in der Epiphysenfuge nach unten und innen verlagert. Man kann in den vorderen Teil der epiphysären Begrenzungsfläche des Kopfes hineinsehen (Demonstration).

Die nach fünf Monaten aufgenommene Röntgenphotographie zeigt am medialen unteren Rand des Schenkelhalses eine Einrollung nach unten. Diese kann im Sinne von Drehmann durch Insuffizienz der auf Druck beanspruchten Knochenbälkchen des Schenkelhalses, sie kann aber auch durch abnorme Körperbelastung verursacht worden sein. Die Körperbelastung ist durch die Verlagerung des Schenkelkopfes nach unten erhöht worden; sie wirkte nicht mehr wie früher auf den ganzen, sondern hauptsächlich nur den unteren Teil der epiphysären Fläche des Schenkelhalses ein.

Vier Jahre später zeigt das Röntgenbild folgenden Befund: Verwachsung des Schenkelkopfes mit dem Schenkelhals. Unten Schatten, die offenbar Kallusmasse darstellen. Der etwa 3 cm breite Teil des Schenkelhalses, der nach der Epiphysenlösung des Schenkelkopfes in die Hüftgelenkspfanne hineinragte, ist ausgehöhlt. Er sieht so glatt aus, als wenn sich hier eine neue Gelenkfläche gebildet hätte.

Beim Vergleich aller drei Stadien miteinander auf einem Bilde sieht man die obere Begrenzungsfläche des Schenkelhalses gleichmäßig schräg nach oben gerichtet, bis auf die im letzten Stadium entstandene scheinbare Gelenkbildung (Demonstration).

Es handelt sich also um eine Epiphysenlösung des Schenkelkopfes nach einem Unfall. Bei der Geringfügigkeit des Traumas möchte ich aber mit Frangenheim annehmen: hier war nicht das Trauma die Ursache, sondern die Folge der Epiphysenlösung. Nun wäre es ja eigentümlich, wenn die abnorme Nachgiebigkeit in der Epiphysenfuge nur auf den linken Schenkelkopf beschränkt gewesen wäre. Das war nicht der Fall. Fünf Monate nach dem Auftreten der linkseitigen hochgradigen Beschwerden bekam Patient, ebenfalls nach einem geringfügigen Trauma, plötzlich starke Schmerzen in der rechten Hüftgegend. Das Röntgenbild zeigte auch hier eine Epiphysenlösung des Schenkelkopfes nach unten.

Bei der Doppelseitigkeit und Gleichartigkeit der Erkrankung lag die Annahme nahe, die lokalen Veränderungen als Folgeerscheinungen einer allgemeinen Erkrankung, sei es infektiöser, sei es konstitutioneller Natur, anzusehen. Patient hatte aber längere Zeit zuvor keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Auch war an der Thymus, der Schilddrüse nichts Krankhaftes nachweisbar. Dagegen war der Patient ein Eunuchoid. Dieser Zustand ist bis jetzt, dem 20. Lebensjahre des Patienten, erhalten geblieben. Kindliche Genitalien, breites Becken, Fehlen der Scham- und der Achselhaare, reichliche Fettablagerung an der unteren Bauchwand, an den oberen Augenlidern, etwas dolichokephaler Schädel. Ferner fällt das verhältnismäßig sehr starke Längenwachstum der Extremitäten auf (Demonstration).

Eunuchoidismus wird ebenso wie Riesenwuchs oft durch Erkrankung der Hypophysis verursacht. Die Röntgenaufnahme des Schädels ließ hier aber ebensowenig, wie seinerzeit bei meiner Untersuchung des Riesen Machnow²⁾, eine pathologische Veränderung der Sella turcica erkennen (Demonstration). Dagegen fand ich für das verhältnismäßige Längenwachstum der Extremitäten eine Erklärung in Folgendem. Bekanntlich wird durch frühzeitige Verknöcherung der Epiphysenfuge das Längenwachstum der Extremitäten behindert. Umgekehrt, sollte man annehmen, verursacht abnorm langes Bestehen der knorpeligen Beschaffenheit der Epiphysenfugen ein verlängertes Knochenwachstum. In der Tat zeigten hier die Röntgenbilder der Hände bei dem Zwanzigjährigen noch knorpelige Beschaffenheit der Epiphysenfugen (Demonstration).

Betrachten wir nun noch an der Röntgenphotographie des linken Hüftgelenks vier Jahre nach der Epiphysenlösung zweierlei, einmal die Kallusentwicklung am unteren Rande des Schenkelhalses und zweitens die Einsenkung am oberen Rande und wahrscheinliche Neubildung des Gelenks. Was zunächst die Kallusentwicklung betrifft, so möchte ich mir hier nur eine allgemeine Bemerkung gestatten. Ueber die Anordnung der verschiedenen Gewebsarten im Kallus besteht offenbar auch bei einigen Pathologischen Anatomen noch keine richtige Vorstellung. Nach ihrer Auffassung liegen im Kallus Knochenbälkchen, Knorpel und Rundzellgewebe regellos durcheinander. Das trifft aber nicht zu. Gewiß, wenn man einen oder selbst eine Serie von Schnitten aus einer Fraktur betrachtet, gewinnt man diese Vorstellung. Anders aber, wenn man in folgender Weise vorgeht. Im hiesigen Anatomisch-biologischen Institut habe ich seinerzeit 2, 4, 6, 8 Tage und so fort bis 36 Tage alte Frakturen unter-

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 17. V. 1920. —
²⁾ Arch. f. klin. Chir. 74 H. 4

sucht, und zwar war jede einzelne Fraktur vollkommen in Serienschritten zerlegt¹⁾. Auf Grund des Studiums all dieser Serien habe ich festgestellt: Es besteht in allen Stadien der Kallusentwicklung eine gesetzmäßige Anordnung der verschiedenen, in der Entwicklung verschieden weit vorgeschrittenen Gewebe. Diese Anordnung ist, soweit ich es beurteilen kann, höchst zweckmäßig und entspricht nach der Ansicht des Herrn Geh.-Rat Prof. Boost, Professor der Statik an der Charlottenburger Technischen Hochschule, dem ich letztthin meine Befunde zeigte, den Gesetzen der Statik.

Bei der Aktualität der Regenerationsfrage liegt es nahe, auf eine Analyse der Reizwirkungen, die die Regeneration verursachen, auf eine Zerlegung auch des funktionellen Reizes und seine Zurückführung auf physikalische Faktoren näher einzugehen. Das würde jedoch vom Thema abführen, und ich beschränke mich hier nur darauf, auf meine früheren Ausführungen hierüber zu verweisen²⁾. Nur noch eine kurze Bemerkung über die Einsenkung am oberen medialen Rande des Schenkelhalses in dem Stadium vier Jahre nach dem Trauma. Hier hat sich offenbar ein neues Gelenk gebildet. Die Einsenkung ist meines Erachtens im wesentlichen nicht durch Kompression des Knochengewebes verursacht worden. Ich denke hierbei an folgende Beobachtung: Wenn man ein Bougie, das man durch eine Harnröhrenstriktur glatt durchgeführt hat, etwa 3 Tage hat liegen lassen und dann entfernt, fühlt man gewissermaßen beim Herausziehen des Bougies die Erweichung der Striktur. Ebenso dürfte auch im vorliegenden Falle die Einsenkung am medialen oberen Teil des Schenkelhalses nicht allein auf eine Kompression, sondern auch und im wesentlichen auf eine Erweichung des Knochens zurückzuführen sein.