

EINE FUSSGELENKSDEFORMITÄT

VON
K. H. KÖSTER

Im Krankenhaus Faaborg hatte man Gelegenheit, ein Kind mit einem eigentümlichen Leiden im rechten Fussgelenk acht Jahre hindurch zu beobachten.

Die Patientin, geboren am 28-4-1924, wurde am 25-8-1929 zum erstenmal röntgenphotographiert. Die Mutter hatte etwa ein halbes Jahr lang eine Verdickung hinter dem rechten Knöchel bemerkt, und da keine Abschwellung eintrat, kam das Kind zur Untersuchung.

Bei dieser Gelegenheit wurde folgendes festgestellt: Der Vater der Mutter leidet stark an Gicht, er ist röntgenphotographiert, doch ohne abnormen Befund.

Die Mutter leidet seit vielen Jahren an rechtsseitigem, schwerem Plattfuss. Das Röntgenbild ergab normalen Knochenbau.

Der Vater und zwei Brüder sind vollständig gesund, und im übrigen sind in der Familie Krankheiten nicht nachweisbar.

Patientin ist rechtzeitig und auf natürlichem Wege geboren, hat die Flasche bekommen, sich normal entwickelt und nach reichlich einem Jahre zu laufen begonnen. Weder an den Füßen noch am Gang war etwas zu bemerken, bis die Mutter die erwähnte Schwellung entdeckte.

Traumen irgend welcher Art sind nie beobachtet worden. Über die Entwicklung des Knotes konnte weiter festgestellt werden, dass vier Monate nach dessen Auftreten eine Entzündung unterhalb der Zehen entstand, so dass das Kind auf dem Aussenrand des Fusses lief. Die Entzündung schwand nach einigen Ta-

gen ohne ärztliche Behandlung, und der Gang wurde wieder normal, aber der Knoten bestand fort.

Das Kind soll sich im übrigen vollkommen gesund fühlen und spielen wie andere Kinder.

Bei der Untersuchung hier zeigte das Kind ein gesundes,

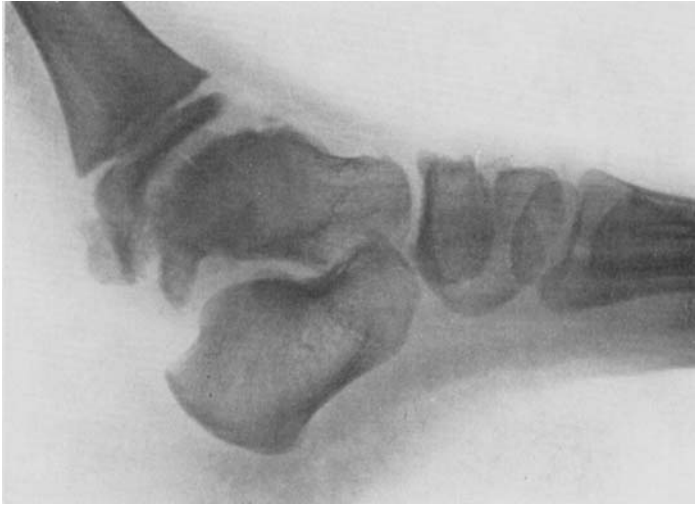


Fig. 1.

normales Aussehen und eine seinem Alter angemessene Entwicklung. Die Haltung ist frei und natürlich. Schädel, Columna, Thorax, beide Oberextremitäten und die linke Unterextremität sind frei von Anomalien.

An der rechten Unterextremität, hinter dem malleolus lat., eine walnussgrosse, feste, unverschiebbare, nicht schmerzhaft Intumescenz.

Natürliche Beweglichkeit des Fusses, keine Schmerzen, beide Unterextremitäten von gleicher Länge und gleichem Umfang.

Der Gang ist natürlich, kein Hinken.

Auf den Röntgenbildern (Fig. 1—3) sieht man, dass die distale Tibiaepiphyse hinten schnabelförmig verlängert ist. Medial vor und hinter der Epiphyse sieht man eine freiliegende, haselnussgrosse Knochenpartie. Die Epiphyselinie ist breiter als

normal und etwas gewellt. Die Gelenkfläche an der tibia ist beinahe glatt. Zwischen der Extremitas distalis Fibulae, die eine schmale Einkerbung an der Medialseite aufweist, und der

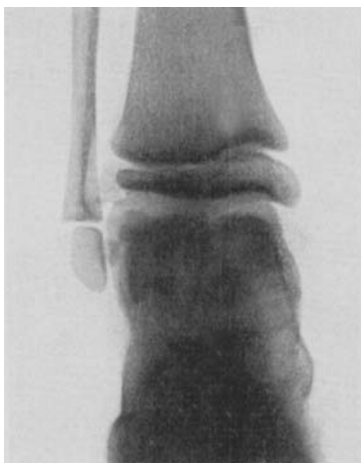


Fig. 2.



Fig. 3.

Tibiaepiphyse sieht man einige erbsengrosse freie Knochenstücke.

Der Talus ist beträchtlich vergrössert. Die Gelenkfläche an



Fig. 4.

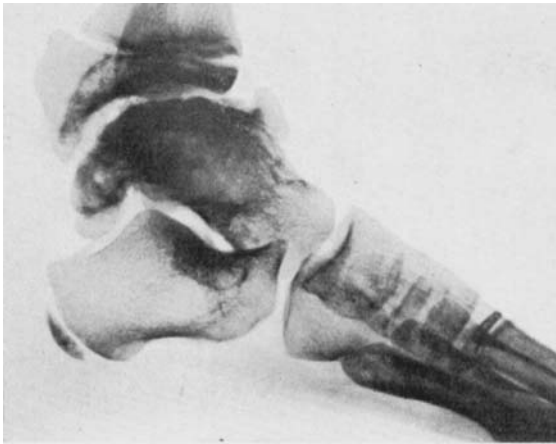


Fig. 5.

der Trochlea ist besetzt mit kleinen, knochenartigen Auswüchsen, von denen einige in einer kleinen Grube auf der Gelenkfläche liegen, mit einer Aufhellung ringsum. Der Processus

posterior Tali ist selbständig verknöchert und hinten etwas verlängert. Caput und Collum Tali sind plump und von etwas unregelmässigen Konturen, an der Facies articularis sieht man



Fig. 6.

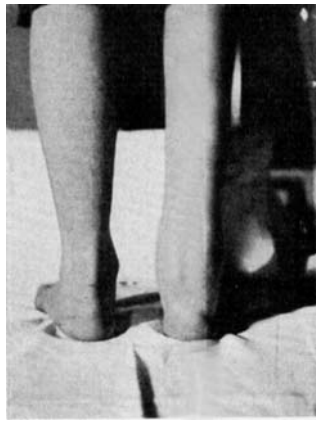


Fig. 7.

ähnliche Veränderungen wie an der Trochlea, nur geringeren Grades. Die mit dem Calcaneus artikulierenden Gelenkflächen sind nur unwesentlich verändert.

Das Os naviculare ist vergrössert mit unregelmässigen Konturen, und an den Gelenkflächen der Ossa cuneiformia findet man ähnliche Veränderungen wie an der Trochlea Tali.

Die Struktur der veränderten Knochen ist sehr unregelmässig mit zahlreichen gefleckten und gestreiften Aufhellungen und Verdichtungen. Kein Anzeichen für destruktive Prozesse.

Zwei Jahre später erneute Untersuchung der Patientin. Sie ist noch immer völlig ebenmässig und kräftig gebaut, befindet sich in jeder Beziehung wohl, hinkt nicht und »läuft am schnellsten von allen Mädchen in der Schule«.



Fig. 8.

Man röntgenphotographiert ihr ganzes Skelett und findet überall normale Verhältnisse, nur nicht am rechten Fussgelenk.

Umfang der beiden Unterextremitäten:

10 cm. über der Patella	32 cm. rechts	33 cm. links.
Um die Patella	26 » »	26 » »
10 cm. unter der Patella.....	22 » »	24 » »
Um die Malleoli	22½ » »	19 » »

Deutliche Verlängerung der rechten Unterextremität, ausschliesslich auf Crus und Fusswurzel basierend, jedoch an der deformierten Fusswurzel nicht messbar. (Fig. 4.)

Flüssigkeitsansammlung im Talocruralgelenk, an der Vorderseite fühlbar als kissenförmige, fluktuierende Schwellung, der Gelenkkapsel entsprechend.

Bewegungsfähigkeit des rechten Fussgelenks in allen Richtungen, aktiv sowohl wie passiv, um 5°—10° eingeschränkt.

Pat. tritt mit dem lateralen Fussrand auf, supiniert den Fuss

und dreht die Zehen etwas einwärts, aber der Gang ist gut und frei von Hinken.

Auf Fig. 5 sieht man, dass die Veränderungen stark zugenommen haben.

Der nach hinten verlängerte schnabelförmige Teil der dista-



Fig. 9.

len Tibiaepiphyse ist bedeutend gewachsen. Die Epiphyselinie ist breit und stark gewellt, die Gelenkfläche ist noch immer recht glatt. Das medial vor der Epiphyse liegende Knochenstück scheint nun an diese festgewachsen zu sein.

Die erwähnte Einkerbung an der Fibula ist tiefer geworden und umfasst schalenförmig den lateralen Teil der Tibiaepiphyse.

Der Talus ist absolut und relativ gewachsen. Die Trochlea stark gewellt, die kleinen Auswüchse und Corpora libera schei-

nen nun in fester Verbindung mit der Trochlea zu stehen. Der Processus post. Tali ist nach hinten und nach unten zu einem Schnabel verlängert, der in einer Vertiefung der proximalen Fläche des Corpus Calcanei liegt, dessen Konturen normal sind. Der Talus ist als Ganzes in die Höhe gewachsen, Processus late-



Fig. 10.

ralis, Collum und Caput ~~sind gross und~~ plump. Die Veränderungen an Artic. talo-navicularis und talo-calcanea haben anscheinend nicht zugenommen.

Das Os naviculare ist doppelt so gross wie links und von etwas unregelmässigen Konturen.

Die Knochenstruktur in Tibiaepiphyse und Talus stark verdichtet mit zahlreichen, bis erbsengrossen Aufhellungen, namentlich unter der Gelenkfläche der Trochlea. Die Struktur des

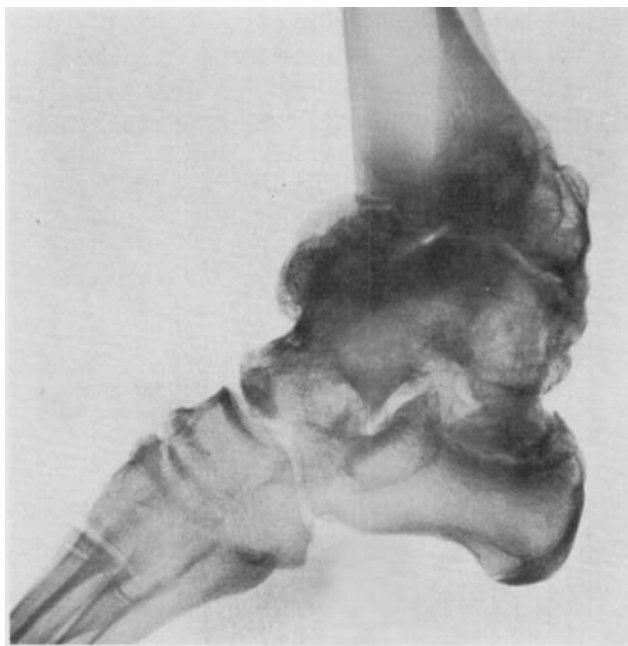


Fig. 11.

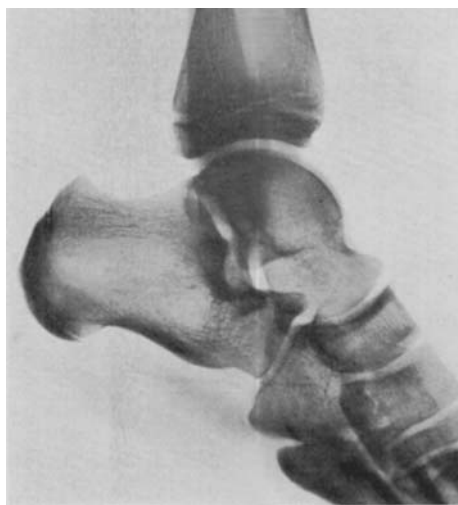


Fig. 12.

verlängerten Teils der Tibiaepiphyse ist spongiös wie die eines normalen Knochens. Die Struktur des vergrösserten Proc. post. Tali ist verdichtet, beinahe sklerotisch. Durch den Talus laufen zahlreiche lineare Aufhellungen.

Der Calcaneus und die anderen Knochen der Fusswurzel sind normal.

1934 — drei Jahre nach der letzten Untersuchung — wird Pat. wieder röntgenphotographiert, aber im übrigen wird diesmal keine weitergehende Untersuchung vorgenommen.

Die rückwärtige Verlängerung der Tibiaepiphyse ist beträchtlich gewachsen. In ihrem vorderen Teil scheint sie von der Epiphyse durch eine Art Epiphysenlinie getrennt zu sein, während hinten keine Trennung zu erkennen ist.

Am Vorderrand der Epiphyse hat sich ein bohnergrosser Knochenauswuchs gebildet. Die Gelenkfläche der Tibia ist jetzt sehr uneben; sie ist besetzt mit bis erbsengrossen Excreszenzen, und die Gelenkspalte scheint an verschiedenen Stellen obliteriert zu sein. Die Knochenstruktur in der Epiphyse u. s. w. ist sehr verdichtet.

An der Extremitas distalis Fibulae ist die Epiphysenlinie verwischt, und die erwähnte Einkerbung ist vertieft und nach unten verlängert, so dass der Malleolus in eine Spitze ausläuft.

Der Talus wächst beständig, namentlich in die Höhe; er ist bald doppelt so gross wie der Calcaneus. Besonders ist es das Corpus Tali mit dem Proc. posterior, das an Grösse zugenommen hat, wodurch der Calcaneus abwärts gedrängt ist. Collum und Caput haben ihre überragend beherrschenden Dimensionen eingebüsst. Die Trochlea ist besetzt mit zahlreichen Knochenauswüchsen, die feste Brücken zur Tibiaepiphyse hin bilden. Zwischen der Facies articularis media calcanea und der entsprechenden Gelenkfläche am Calcaneus unterscheidet man mehrere erbsengrosse Corpora libera.

Die Struktur des Knochengewebes ist weiter stark verdichtet; die erwähnten zahlreichen Aufhellungen haben sich vermindert und sind weniger deutlich.

Facies articularis navicularis unverändert. Das Os naviculare und die übrigen Knochen sind zwar gewachsen, doch einigermaßen proportioniert.

(Keine Bilderreproduktionen, da sie in den Hauptzügen den bei der letzten Untersuchung aufgenommenen gleichen.)

August 1937 — abermals nach Ablauf von drei Jahren — wird Pat. erneut untersucht.

Der Fuss ist noch immer in guter Funktion, obwohl die Veränderungen stark fortgeschritten sind. Pat. kann laufen, springen, weite Wanderungen machen, ohne Schmerzen im Fuss zu fühlen oder müde zu werden. Unbedeutendes Hinken.

Sie verwendet übliches Schuhwerk, das rechts und links gleich abgenützt wird.

Pat. sieht frisch und gesund aus und ist normal, ihrem Alter entsprechend, entwickelt. Sie ist 156 cm gross und wiegt 48.5 kg.

Beide Hüft- und Kniegelenke und linkes Fussgelenk frei beweglich.

Die recte Unterextremität ist 2 cm länger als die linke. Das Aussehen der Füsse ergibt sich aus Fig. 6—8.

Hautfarbe und -konsistenz an beiden Füßen gleich. Die Photographie mit infrarot empfindlichen Platten lässt keinen Unterschied an den beiden Füßen erkennen.

Dagegen besteht ein bedeutender Unterschied in der Temperatur der Haut. Bei zahlreichen Messungen an den Malleoli hat man rechts eine Durchschnittstemperatur von 31,9°, links von 27,6° feststellen können.

Die vasomotorischen Reflexe scheinen rechts etwas schneller einzutreten als links.

Messungen des systolischen Blutdrucks ergeben rechts bis 145 mm., links 140 mm.

Man hat folgende Masse gefunden:

Umfang 10 cm über der Patella ...	35 cm rechts	37 cm links.
» 10 » unter » » ...	25 » »	30 « »
» um die Malleoli	28 » »	23 » »
» » » Fusswurzel	32 » »	25 » »

Es besteht also leichte Atrophie an Femur und Crus und bedeutende Umfangszunahme am Fussgelenk.

Kein Zeichen von Exudat im Talo-cruralgelenk, kein Schmerzgefühl. Die palpablen Teile fühlen sich knochenhart an und sind unverschiebbar.

Der Fuss ist in rechtwinkliger Stellung fixiert und kann plantar und dorsal nur um wenige Grade bewegt werden. Seitenbewegungen, Pronation und Supination sind aufgehoben.

Vorderfuss und Zehen sind frei beweglich.

Die Fig. 9—12 zeigen die zuletzt aufgenommenen Röntgenbilder, die erkennen lassen, dass die Veränderungen im rechten Fussgelenk starke Fortschritte gemacht haben, während das linke Fussgelenk und das sonstige Skelett weiterhin völlig normal geblieben sind.

Die Tibiaepiphyse nimmt beständig an Grösse zu. Besonders wächst der hintere Teil, der dabei aber seine Knochenstruktur bewahrt. Die früher beobachtete besondere Epiphysenlinie ist nicht mehr sichtbar.

Die Gelenkspalte im Talo-cruralgelenk ist eng und anscheinend nach vorn und hinten obliteriert, während in der Mitte ein Lumen ist, das Einbuchtungen und ausserordentliche Unregelmässigkeiten zeigt.

Corpus und Proc. post. Tali sind zu grotesken Dimensionen angewachsen. Die Unterfläche artikuliert in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Facies proximalis des Corpus Calcanei, die zackig und unregelmässig ist. An der Vorderkante des Collum Tali ist eine walnussgrosse Knochenintumescenz erkenntlich. Collum und Caput bewahren im übrigen einigermaßen ihre Form, doch die Knochenstruktur ist unregelmässig und weist Verdichtungen und Aufhellungen auf.

In der Gelenkspalte zwischen Caput Tali und Os naviculare und zwischen Facies artic. calcanea ant. und der entsprechenden Gelenkfläche am Calcaneus findet man zahlreiche Corpora libera der gleichen Art, wie sie früher das Talo-cruralgelenk ausfüllten.

Der Calcaneus ist von normaler Grösse und Form, doch abwärts gerichtet, und, wie bemerkt, hat sich eine Verbindung mit dem Proc. post. Tali gebildet.

Das Os naviculare ist fast doppelt so gross wie links. Die proximale Gelenkfläche ist beinahe glatt, während die Gelenkflächen zu den Ossa cuneiformia mit kleinen Exkreszenzen besetzt und in der Gelenkspalte Corpora libera sichtbar sind.

Die Ossa cuneiformia zeigen bei dieser Untersuchung Verän-

derungen ähnlicher Art wie die am Talus und Os naviculare. Auch sind die Gelenkflächen zwischen den einzelnen Knochen unregelmässig, während die Gelenkflächen zu den Metatarsi normal sind.

An der Dorsalseite des Fusses sieht man über den Ossa naviculare und cuneiformia mehrere bis mandelgrosse, anscheinend freie Corpora mit Knochenstruktur.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei einem in jeder Beziehung gesunden, jetzt dreizehnjährigen Mädchen wird im Alter von fünf Jahren Deformität am rechten Fussgelenk festgestellt. Irgend ein Trauma ist nicht bemerkt worden.

Das Mädchen hat sich normal entwickelt, doch die Fussgelenkdeformität hat zugenommen, ohne nennenswerte Störungen zu zeitigen.

Pat. ist mit Alter von 5, 7, 10 und 13 Jahren untersucht worden, und man hat Folgendes gefunden: schwere Arthropathie im rechten Talo-cruralgelenk, ausmündend in Ankylose. Ähnliche, wenn auch nicht so weit fortgeschrittene Prozesse an Artic. talo-navicularis, talo-calcanea und naviculare-cuneiformia. Riesenwachstum der distalen Tibiaepiphyse und Talus; hier besonders Umbildung von Corpus Tali und Proc. post. Vergrösserte Dimensionen von Os naviculare und geringere Veränderungen an Fibula, Calcaneus und Ossa cuneiformia. Zeitweilig Exsudat im Gelenk. Die Beweglichkeit hat nach und nach abgenommen.

Es ist bisher nicht möglich gewesen, eine exakte Diagnose zu stellen, auch habe ich die Beschreibung eines ähnlichen Krankheitsbildes in der Litteratur nicht gefunden.

Nach dem Verlauf scheint von Malignität nicht die Rede zu sein. Destruktive Prozesse sind nicht nachgewiesen. Chondromatöse Veränderungen sind es nicht. Überhaupt passen die Veränderungen in keins der bekannten Tumorbilder.

Da die Eltern jede mehr eingreifende Untersuchung kategorisch verboten haben — auch Wassermann und Tuberkulinprobe

— musste man darauf verzichten Vasographie, Kontrastinjektion in die Gelenke oder Probeexzision vorzunehmen, die wahrscheinlich interessante und für die Diagnose bedeutungsvolle Resultate ergeben würden.

SUMMARY

In a girl 13 years of age and otherwise perfectly healthy in every respect, a deformity of her right ankle was discovered at the age of five. A trauma had never been noticed.

The girl has otherwise developed normally, but the deformity of the ankle has increased without causing inconvenience of any significance.

The patient was examined at the ages of 5, 7, 10 and 13 years and the findings were as follows: severe arthropathia of the right talo-crural joint, resulting in ankylosis. A similar process, though not so pronounced, was present in the talo-navicular, talo-calcaneal and naviculo-cuneiform joints. Giant growth of the distal tibial epiphysis and the talus; especially the corpus and the posterior process of the talus were deformed. The dimensions of the os naviculare were enlarged and there were lesser changes of the fibula, calcaneous and cuneiform bones. Transitory exsudation in the joint. The motility decreased by and by.

So far it has not been possible to make an exact diagnosis, and I have not succeeded in finding the description of a similar syndrome in the literature.

The course of the disease does not indicate malignity. Destruction has not been proved. The changes are not chondromatous. On the whole the deformity does not seem to belong to any of the known types of tumours.

As the child's parents have absolutely forbidden any major examination, including Wasserman and tuberculin tests, we have had to abstain from vasography, injection of contrast into the joint or excision of a small piece for examination, which tests would probably have revealed interesting findings of importance to the diagnosis.

RÉSUMÉ

Cas d'une fillette de 13 ans, autrement entièrement bien portante à tous égards, chez laquelle on avait découvert à l'âge de cinq ans une difformité de la cheville. On n'avait pas remarqué de trauma.

Cette fillette s'était développée normalement, mais la difformité de la cheville s'était accrue sans cependant causer des inconvénients sérieux.

La malade fut examinée aux âges de 5, 7, 10 et 13 ans et l'on constata ce qui suit: arthropatie grave de l'articulation talo-crurale, ayant provoqué de l'ankylose. Un processus similaire, quoique moins prononcé s'était installé dans les articulations talo-navicularis, talo-calcanea et naviculaire-cuneiformia. Croissance géante de l'épiphyse distale tibiale et du talus; le corpus tali et le proc. post. notamment étaient déformés. L'os naviculaire s'était agrandi et il y avait des modifications moins importantes de Fibula, Calcaneus et Ossa cuneiformia. Exsudation passagère dans l'articulation. La mobilité a diminué peu à peu.

Jusqu'à présent, il n'a pas été possible de poser un diagnostic exact et je n'ai pas non plus trouvé la description d'un cas analogue dans la littérature.

A en juger de son cours, la maladie ne semble pas être maligne. On n'a pas pu prouver l'existence de processus destructif. Les modifications ne sont pas chondromateuses. D'une manière générale, cette difformité ne semble pas pouvoir être assimilée aux genres de tumeurs que l'on connaît.

Les parents de l'enfant s'étant absolument refusés à la soumettre à un examen approfondi — y compris les épreuves Wassermann et par la tuberculine — nous avons dû nous abstenir de pratiquer la vasographie, l'injection de contraste dans l'articulation ou l'excision d'un prélèvement à titre indicatif, qui auraient probablement donné des résultats très intéressants du point de vue diagnostique.