

24. Brunswich-Le-Bihan, Kystes métaclastiques de la rate (Congr. de chir. Paris 1904).
25. Nardi, Sulle cisti vere della milza (Rivista veneta delle scienze mediche, 31 maggio 1905).
26. Camus, Les hématomes intraspléniques et périspléniques (Thèse de Paris 1905).
27. Powers, Nichtparasitäre Cysten der Milz (Transact. of the amer. surg. Ass. Philad. 1905, XXIII, S. 255).
28. Denis, Trois cas de Tumeurs de la rate (Policl. Bruxelles 1906, XV, S. 38).
29. Finkelstein, Milzcyste nichtparasitären Ursprungs (Wratsch. St. Petersburg 1906, S. 383).
30. Dérémaux, Des kystes séro-sanguins de la rate (Thèse de Lille 1907).
31. De Renzi, Sopra un caso di probabile cisti siero-ematica della milza (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1907, Nr. 19).

Aus dem St. Johannis-Hospital in Bonn (Geh. Rat
Prof. Dr. Garrè).

Über eine Abrißfraktur des Tibialis-anticus-Ansatzes.

Von Dr. **Heinrich Els**, Assistenzarzt.

Abrißfrakturen sind nicht gerade seltene Verletzungen, betreffen jedoch fast immer dieselben Sehnen, spez. Patellar- und Achillessehne, Triceps und Biceps und seltener schon die Fingersehnen. Genügend ausführlich und eingehend sind diese Gebiete bearbeitet besonders von Maydl, Witzel, Schulze, Schlatter und anderen, nirgends ist mir jedoch in der Literatur ein Fall bekannt geworden von isoliertem Abriß der Tibialis anticussehne, noch auch einer der übrigen Strecksehnen des Fußes. Wegen der Seltenheit und dem eigenartigen Entstehungsmechanismus schien es mir von Interesse, den Fall hier aufzuführen.

Es handelt sich um einen 25jährigen Heizer, der bei einem Bahnbau eine kleine Feldbahnlokomotive bediente. Am 5. II. 1910 stieg er von der Maschine, um die schon langsam rückwärts fahrenden Wagen abzukoppeln, wobei er der Maschine den Rücken kehrte und an der Koppelung arbeitend, langsam mit den Wagen vorwärts ging. Plötzlich blieb er mit der linken Fußspitze an einer ausgehöhlten Außenschwelle hängen, als ihn auch schon von hinten der überhängende Schienenreiber der Maschine oberhalb der Ferse erfaßte und nun den Fuß in stärkster Plantarflexion herüberdrückte, ohne daß es dem Patienten gelang, sich frei zu machen. Beim ersten Ruck hatte er das Gefühl, als ob unter knackendem Geräusch und heftigem Schmerz am Fuß etwas risse, während er dann mit

gebeugtem Knie nach vorn fiel und so von der Schwellenhemmung frei geworden, noch einige Schritte mitgeschleift wurde. Nach dem Unfall standen die Zehen, spez. die Großzehe, fast in senkrechter Dorsalluxation und wurden Bewegungen derselben erst wieder möglich, als ein Mitarbeiter sie in ihre normale Stellung zurückgedrückt hatte. Gehen war sofort beschwerlich und schmerzhaft, und unter langsamer bläulicher Verfärbung schwoll der Fuß an. Als nach neunwöchentlicher Behandlung die Beschwerden unverändert sind, wird der Kranke hierher geschickt.

Befund: Am linken Fußrücken besteht etwa von der Gegend des Lisfrancschen Gelenkes bis zur Mitte des Unterschenkels eine mittelstarke ödematöse Schwellung, die besonders am Fußgelenk und inneren Knöchel ausgeprägt ist. In dieser Schwellung fühlt man vor der medialen Hälfte des Sprunggelenks, der Lage nach der Tibialissehne entsprechend, einen kleinbohnen großen unter der Haut verschieblichen Knochenkörper und einen zweiten etwas größeren fingerbreit distaler. Beide hängen deutlich mit der nach oben hin zu verfolgenden Tibialissehne zusammen, während diese nach abwärts nicht durchzuführen ist und auch bei Widerstandsbebewegungen im Gegensatz zu links dort nicht deutlich hervortritt. Bei der nur zu ein Drittel des Normalen möglichen Dorsalflexion hebt sich der äußere Fußrand erheblich stärker wie der innere, während beim Gehen und Stehen der innere Fußrand im Sinne eines Plattfußes nach unten sinkt. Aktive Supinationsbewegungen werden relativ gut ausgeführt, immerhin aber um ein gut Teil geringer wie links. Im seitlichen Röntgenbilde sieht man gerade über dem Taluskopf einen ovalen bohnen großen Knochen schatten und $\frac{1}{2}$ cm proximalwärts davon dem Sprunggelenk entsprechend einen flachen, kleineren, während die dorsoplantare Aufnahme einen entsprechend großen Defekt an der medialen und distalen Seite des Cuneiforme I zeigt und ein kleinerer sich im seitlichen Bilde am dorsalen Teile des Cuneiforme präsentiert.

Über die Diagnose Abrißfraktur der Tibialissehne konnte mithin wohl kein Zweifel sein.

Was die Entstehung der Verletzung betrifft, so ist dieselbe bedingt, durch die Überdehnung des quasi als Bogensehne zwischen zwei beweglichen Winkelarmen eingespannten Muskels. Die Außenschwelle greift dabei als hemmender Faktor am Fußrücken nahe dem Ansatz der Sehne an, während als eigentlich treibende Kraft die Maschine durch Druck von hinten auf den fixierten Unterschenkel den bestehenden stumpfen Winkel zur geraden Linie zu strecken sucht. Jedoch handelte es sich nicht allein um eine rein mechanische Überdehnung eines erschlafften Muskels, sondern vielmehr um einen im Moment der Einwirkung dieser treibenden Kraft zu ihrer Abwehr durch reinen Reflex oder durch reflektierten Willens-

impuls in Kontraktion versetzten Muskel, der jedoch bei dem Mißverhältnis zwischen Kraft und Widerstand erliegen mußte.

Daß es dabei nicht zur Zerreißung des Muskels oder der Sehne, sondern zur Knochenfraktur kam, ist eben auch dieser, übrigens dem Patienten bewußten Abwehrkontraktion zuzuschreiben. Nach Richerand und Sédillot nämlich ist keine Gewaltanstrengung imstande, einen zwecks Überwindung eines Widerstandes gehörig kontraktierten Muskel zu zerreißen; höchstens tritt eine Ruptur in dem Augenblicke ein, als der Wille gewahrt, daß die Kraft, die er mit seinen Anstrengungen bewältigen soll, zu groß ist und so aufhört, weiter zu wirken. Demgegenüber ist die nicht kontraktile Sehne des Tibialis anticus an sich außerordentlich kräftig und bei Leichenversuchen ist immer der Muskel, nie aber die Sehne gerissen. So bleibt der Knochen übrig; als untätiges Gewebe am kontraktilen Muskelbauch und der widerstandsfähigen Sehne befestigt, entbehrt er selbst jeder Möglichkeit, eigene Kraft zu entwickeln.

Der Grund, weshalb bei der gewaltsamen Überstreckung nicht auch die übrigen Extensoren (Extensor halucis und extensor digitorum) abrissen oder zerrissen, erhellt schon aus der vom Verletzten angegebenen Tatsache, daß nach dem Trauma alle Zehen senkrecht dorsal luxiert standen. Mit anderen Worten: bei der Einwirkung der von hinten angreifenden Maschinengewalt, sind die unter der ausgehöhlten Schwelle gegen den Boden angestemmt Zehen gewaltsam dorsal luxiert und so die Sehnen eher aufgekrzt als maximal gedehnt worden, während die Tibialissehne als kürzeste in dem Winkelbogen bei maximalster Belastung abri. Als dann nach Abreiung der letzteren die Gewalt noch weiter wirkte, war der Kranke bereits vornbergefallen und hat den Fuß aus der Schwellenhemmung befreit.

Was die Therapie des Falles betrifft, so war leider, als der Verletzte 9 Wochen nach dem Unfalle zu uns kam, schon eine zu erhebliche Muskelretraktion erfolgt, als daß eine operative Fixation der Sehne an ihrem Ansatzpunkte mit einiger Aussicht auf Erfolg hätte vorgenommen werden können. Zudem waren auch die Ausfallserscheinungen keine so erheblichen, daß man ein verspätetes Eingreifen mit Sehnenverlängerung usw. hätte rechtfertigen können, zumal durch einen eigenartigen Knopflochmechanismus das mit der Sehne abgerissene Knochenstück offenbar vor der Öffnung des Sehnenfaches im Lig. cruciatum hängen geblieben, dadurch eine weitere Retraktion der Sehne nicht möglich ist und der Muskel so wenigstens in etwa noch an der Streckung und Hebung des Fußes mitarbeiten kann.

Die zweite Funktion des Tibialis anticus — die Supination und

Hebung des inneren Fußrandes — wird in ausreichender Weise vom Tibialis posticus übernommen.

Die unangenehmste Folge ist die, daß sich das Fußgewölbe, eines Hauptstützpunktes jetzt entbehrend, im Sinne eines traumatischen Plattfußes gesenkt hat, jedoch ließ sich dieser Fehler zum größten Teile durch eine gute Plattfüßeinlage eliminieren. So konnte der Verletzte, nachdem Schmerz, Ödeme, Muskelatrophie und Gelenksteifigkeit größtenteils durch Massage, Heißluft usw. beseitigt waren, mit flottem, völlig beschwerdefreiem Gang am 10. VI. 1910 zur Arbeit entlassen werden.

Beitrag zur Luxatio pedis sub talo nach innen.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. **Knoke**,
Oberarzt der chirurg. Abteilung des Marinelazarett's Kiel-Wik.

(Mit 2 Abbildungen.)

Seit der zusammenfassenden Arbeit von Trendel im Jahre 1905 (Bd. 45 von Bruns' Beiträgen) sind nur vereinzelt wieder Fälle von Luxatio pedis sub talo veröffentlicht worden. Es handelt sich eben hier um eine recht seltene Verletzung; möglicherweise auch ist der eine oder der andere Fall nicht richtig diagnostiziert und aus diesem Grunde nicht festgehalten worden.

Trendel hat seinerzeit 82 Fälle zusammengestellt, von denen die Luxatio pedis sub talo nach innen mit 40 Fällen bei weitem die höchste Stelle einnimmt. Eine Luxatio nach innen veröffentlichte dann, abgesehen von Wendel, dessen Fall Trendel bereits mitgezählt hat, im Jahre 1907 Reißmann (Bd. 86 dieser Zeitschrift) und im folgenden Jahre Fink im Zentralblatt für Chirurgie.

Diesen 42 Fällen kann ich einen weiteren hinzufügen, bei dem von seiten des Patienten der Entstehungsmechanismus in so klarer Weise geschildert wurde, wie er wohl nur selten angegeben werden kann.

Bevor ich jedoch auf den Fall selbst eingehe, möchte ich kurz mit wenigen Worten die bei dieser Luxation vorkommenden Frakturen der Fußknochen sowie ihre Prognose streifen.

Nach Trendels Zusammenstellung — bei den beiden übrigen Fällen könnte eine Fraktur ausgeschlossen werden — wurde nur 7mal ein Bruch der anliegenden Knochen diagnostiziert, meist (5mal) im Talus selbst gelegen. Allerdings ist Trendel selbst der Ansicht, daß für diese Frage überhaupt nur 14 Fälle in Betracht kommen können, die durch Operation, Sektion oder Röntgenbild kontrolliert worden sind: die übrigen 26 sind in der Vor-Röntgenära beobachtet, und man wird wohl nicht fehlgehen in der Annahme,