DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Redaction: Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig-Berlin.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Postadresse: Leipzig, Seeburgstr. 31.

INHALT.

- Originalartikel:** I. Die Bedeutung der Durchleuchtung (Röntgen) für die Diagnose der Knochenkrankheiten. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. König in Berlin.
II. Auffindung eines metallischen Fremdkörpers im Daumenballen mit Hilfe der Röntgen'schen Strahlen. Von Assistenzarzt Dr. Hammer in Hannover.
III. Ueber Chininvergiftung. Von Prof. Dr. A. Murri in Bologna.
IV. Aus der dermatologischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber die Rectalgonorrhoe der Frauen. Von Dr. Th. Baer.
V. Aus dem Institut für Infectiouskrankheiten in Berlin: Ein neues Grundgesetz der Immunität. (Schluss.) Von Prof. Dr. R. Pfeiffer.
VI. **Feuilleton:** Biomechanische Grundfragen. Von Prof. Dr. M. Benedikt in Wien.
VII. **Oeffentliches Sanitätswesen:** Ueber den gegenwärtigen Stand der medicinischen Tropenforschung (Acclimatisation und Physiologie des Tropenbewohners). Von Dr. Däubler in Tegel bei Berlin. — Eine Ansteckungsquelle für Tuberkulose. Von Dr. E. Braatz in Königsberg i. Pr. — Ueber Fürsorge für jugendliche Unfallsinvaliden. Von Dr. Brandenburg in Trier.
VIII. **Standesangelegenheiten:** Bemerkungen zum Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches. Von Landger.-R. Prof. Dr. Medem in Greifswald.
IX. **Correspondenzen und Erwiderungen.**
X. **Kleine Mittheilungen.**

I. Die Bedeutung der Durchleuchtung (Röntgen) für die Diagnose der Knochenkrankheiten.¹⁾

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. König in Berlin.

Wir können heute noch nicht übersehen, welche Vortheile für die Untersuchung innerer Gebiete uns aus der Durchleuchtungsphotographie erwachsen werden. Am nächsten lag es ja, die Knochen einer speziellen Untersuchung zu unterziehen, und in dieser Richtung haben bereits die Versuche den Beweis geliefert, dass Fremdkörper der verschiedensten Art, welche in und an dem Knochen lagern, auf dem Wege der Durchleuchtung im Schattenbild zu Tage treten. Wenn nun auch diese Errungenschaft in einzelnen Fällen als eine sehr bedeutungsvolle bezeichnet werden muss, so liegt es dem ausübenden Chirurgen begreiflicherweise doch viel mehr am Herzen, diagnostische Bilder von Erkrankungen der Knochen zu verwerthen. Schon die Thatsache, dass solche Erkrankungen bei weitem häufiger vorkommen als Fremdkörper (wenigstens im Frieden!), aber auch die weitere, dass ihre frühe Diagnose im allgemeinen auf grosse Schwierigkeiten stösst, während sie doch für das Wohl der Kranken von durchschlagender Bedeutung sein kann, musste sofort das Bestreben nach Aufklärung darüber wachrufen, ob es möglich ist, circumscribede Processe im Knochen in dem Durchleuchtungsbild zu erkennen.

Sehen wir dabei von selteneren Dingen, wie von Lues im Knochen, von Parasiten ab, so sind es ganz besonders entzündliche Processe und unter ihnen wieder die circumscribeden Tuberkulosen in den Gelenken, welche neben den Neubildungen unsere Aufmerksamkeit erregen. Die therapeutischen Folgerungen, welche man aus frühen Diagnosen dieser beiden Erkrankungsformen ziehen könnte, würden sehr bedeutungsvolle werden.

Es hat nun der Zufall gewollt, dass ein Fall von Sarkombildung in der Tibia im Laufe der letzten Wochen mich beschäftigte, und es ist mir durch Vermittelung des Herrn Collegen Schwalbe gelungen, Herrn Professor Goldstein zur Anfertigung eines Bildes zu erreichen. Die zum Verständniss nöthigen Notizen sind folgende.

Frau X., sonst gesunde 46jährige Dame, erkrankte vor einigen Jahren an schmerzhafter Schwellung beider Kniegelenke, welche im linken Gelenk bald schwand und auch im rechten Gelenk zurückging, insofern der Gelenksack seine fluctuirende Schwellung verlor. Dagegen begann der Tibiaabschnitt des Gelenkes zu schwellen, das Gelenk wurde seitlich wackelig, das Gehen unmöglich.

¹⁾ Mittheilung, gemacht in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. Februar 1896.

Bei der Untersuchung fand sich an dem stark atrophischen rechten Bein das Kniegelenk leer; dagegen zeigte sich der Gelenkabschnitt der Tibia geschwellt, und zwar circulär. Das Schwanken, ob es sich um eine entzündliche Erkrankung der Tibia handele oder um Neoplasma, wurde durch den Nachweis von Pulsation in dem inzwischen weich gewordenen vorderen Abschnitt der Tibia beseitigt. Es handelte sich sicher um eine Neubildung.

Am 30. Januar wurde Ablatio femoris gemacht. Versuche, vorher in vivo zu Röntgen-Photographien zu gelangen, waren fehlgeschlagen, und so konnte erst am 1. Februar, also zwei Tage nach der Amputation, die Durchleuchtung durch Prof. Goldstein vorgenommen werden. Dieselbe hat nun zu einem Resultat geführt, welches mir für die Beantwortung der Frage nach der Bedeutung der Methode für die Diagnose der Geschwülste so durchaus positiv erscheint, dass ich es wage, Ihnen ein Bild neben dem Präparat vorzulegen, trotzdem dasselbe — wie Herr Goldstein meint, weil die Durchleuchtung zu kurze Zeit dauerte — nicht sehr in die Augen fallend ist. Ich habe das Präparat hergestellt, und ein Vergleich mit demselben wird Ihnen ohne weiteres auch das Bild verständlich machen.

Betrachten wir zunächst das Präparat. In demselben gewahren Sie (das Gelenk ist eröffnet und war leer von Erguss) auf den überknorpelten Femurcondylen die unzweifelhaften Spuren, dass es sich um eine Gonitis serofibrinosa gehandelt hat. Aber dieselbe ist ausgeheilt. Es hat sich also erst später zu der Gonitis das Neoplasma der Tibia gesellt, welches Sie in dem frontalen Durchschnitt der Tibia übersehen. Es füllt die ganze Tibiaepiphyse und noch ein Stück des Schaftes aus, hat das Periost überall circulär emporgehoben, ist jedoch bis jetzt nirgends durchgebrochen. Auf dem Durchschnitt sieht die Geschwulst lappig aus, sie ist weich und undurchsichtig, nach flüchtiger Untersuchung ein Spindelsarkom. Die Gelenkbegrenzung der Tibia ist zum grössten Theil (Knorpel und Corticalis) erhalten, während der grössere Theil des Knochens, etwa in einer Höhe von 8 cm, zerstört ist, und nach unten erstreckt sich eine zapfenförmige Fortsetzung der Geschwulst in die Markhöhle des Knochens.

Von den entnommenen Bildern ist leider das, welches diesem Durchschnitt (Frontalschnitt) entsprechen sollte, so wenig gelungen, dass nur der, welcher das Präparat genau kennt, sich genauer herausfinden kann (s. hierzu die Wiedergabe der Bleistiftzeichnung S. 115, 1. Spalte). Dagegen ist bei der Seitenaufnahme des Beines ein Bild zustande gekommen, welches, wenn man die etwas stark glänzende Photographie in gutes Licht hält, die Verhältnisse vollkommen gut erkennen lässt.

Man sieht durch die Weichtheile den lateralen Theil des Oberschenkels im Kniegelenk. Darunter gewahrt man zunächst einen

Schatten, der wohl dem inneren Condylus (bei etwas schiefer Stellung) angehört. Dann kommt Meniscus und ein dunkler Theil, der sich als schmaler Strich der oberen (Gelenk-) Begrenzung der Tibia darstellt. Und nun sieht man zunächst abwärts statt des dunkel contourirten, tiefer unten beginnenden Schafts der Tibia eine eigenthümlich lappig aussehende, sich durch einen helleren Ton auszeichnende Geschwulst. Unten geht diese Geschwulst in die Tibia in unregelmässiger Linie über.

Die Durchleuchtung hat also durch die intacten Decken nachgewiesen:

1. Die Grenzen der Zerstörung der Tibia und die Substitution derselben durch eine eigenthümliche Geschwulst, sowie das Wachstum dieser Geschwulst über die Grenzen des Knochens hinaus.

2. Den Charakter der Geschwulst. Entsprechend dem Präparat zeigt das Bild etwas eigenthümlich wolkenartiges, so als wenn sich eine Anzahl dicker Wolken neben einander lagern. Man kann das Bild auch als ein lappiges bezeichnen.

Aus diesen Ergebnissen darf man für diesen Fall schliessen: In dem Knochen findet sich eine demselben fremde Bildung, und die Bildung ist keine homogene, keine flüssige, kein Eiter. Sie hat eine wolkige, lappige Beschaffenheit. Es handelt sich also wahrscheinlich um eine lappige Geschwulst.

Wir fügen noch die Beobachtung hinzu, welche wir am Oberschenkeltheil des Kniegelenks gemacht haben. Derselbe war äusserlich voll-

kommen erhalten. Aber in dem von der Seite genommenen photographischen Bilde sah man in der Umgebung des Epicondylus lateralis eine etwa markstückgrosse eigenthümlich dunkelcontourirte Figur. Ich liess darauf den Gelenktheil durch einen frontalen Schnitt halbiren. Entsprechend der dunkelcontourirten Figur fand sich mitten in der Spongiosa des Epiphysentheils ein etwa wälschnussgrosses Enchondrom, welches sich aus der Spongiosa herausheben liess wie die Nuss aus der Schale. Also auch hier hatte der Apparat angezeigt, dass tief im Knochen geborgen ein vom Bau des Knochens abweichendes Gebilde vorhanden war.