

WIENER KLINISCHE RUNDSCHAU

Organ für die gesamte praktische Heilkunde

sowie für die

Interessen des ärztlichen Standes

unter ständiger Mitwirkung der Herren

F. Alt (Wien), St. Bernheimer (Innsbruck), A. Biedl (Wien), A. Bing (Wien), E. Bischoff (Wien), E. v. Braun-Fernwald (Wien), R. v. Braun-Fernwald (Wien), A. Buraczynski (Lemberg), L. v. Dittel (Wien), S. Ehrmann (Wien), A. Elschig (Prag), A. Elzholz (Wien), C. Ewald (Wien), E. Finger (Wien), L. v. Frankl-Hochwart (Wien), A. v. Frisch (Wien), J. Fritsch (Wien), E. Fronz (Wien), R. Gottlieb (Heidelberg), S. Groß (Wien), O. Grosser (Prag), A. Hammerschlag (Wien), V. Hammerschlag (Wien), E. Hering (Prag), J. P. Karplus (Wien), G. Kobler (Sarajewo), A. Kreidl (Wien), W. Latzko (Wien), R. Loos (Wien), Ad. Lorenz (Wien), E. Lotheissen (Wien), J. Mannaberg (Wien), R. Matzenauer (Graz), F. C. Müller (München), Jul. Neumann (Wien), O. Neustätter (Dresden), J. Nevinny (Innsbruck), L. Oser (Wien), H. Paschke (Wien), Freih. v. Plungen (Wien), A. Pick (Wien), F. Pineles (Wien), J. Pollak (Wien), J. Preindisberger (Sarajewo), E. Redlich (Wien), M. Richter (München), E. Savor (Wien), J. Scheff jun. (Wien), A. Schiff (Wien), H. Schlesinger (Wien), J. Schmitzler (Wien), E. Schwarz (Wien), O. Seifert (Würzburg), G. Singer (Wien), E. v. Stoffella (Wien), A. Strasser (Wien), A. Topolanski (Wien), L. Unger (Wien), E. Wertheim (Wien), O. Zuckerkindl (Wien).

Redigiert von

Prof. Dr. F. Obermayer und Priv.-Doz. Dr. Carl Kunn.

Bezugsort für den Buchhandel: Zitters Zeitungsverlag, Wien XIX/1, Billrothstraße 47.

Abdruck und Übersetzungsrecht sämtlicher Artikel und Berichte vorbehalten.

Die „Wiener klinische Rundschau“ erscheint jeden Sonntag im durchschnittlichen Umfange von 8 Bogen. — **Pränumerationspreis für Österreich-Ungarn** ganzjährig 24.—, halbjährig K 12.—, vierteljährig K 6.—; für das Deutsche Reich ganzjährig Mk. 24.—, halbjährig Mk. 12, vierteljährig Mk. 6.—; für die übrigen Staaten ganzjährig Frs. 30.—, halbjährig Frs. 15.—.

Bestellungen übernimmt die Adminstr. der „Wiener klinischen Rundschau“ Wien XIX/1, Billrothstraße 47 (Telephon Nr. 3511/IV und 4607/IV), an welche auch die Inserationsaufträge zu senden sind, und alle Buchhandlungen und Postämter. — Für die Redaktion bestimmte Zusendungen (Manuskripte, Briefe, Drucksachen) sind an die „Wiener klinische Rundschau“, Wien VII., Mariahilferstraße 12, zu richten (Telephon Nr. 9830).

XXIV. Jahrgang.

17. Juli 1910.

Nr. 29.

INHALT: Originalartikel. **Berichte aus Kliniken und Spitälern.** Mitteilungen aus Dr. J. Robinsohns Röntgeninstitut. — Zur Klinik und Therapie der Larynx tuberkulose. Von Dr. Fritz Hutter. (Forts.) — Über extrabukkale Ernährung. Von Doz. Dr. Felix Reach. (Forts.)

Verhandlungen wissenschaftlicher Vereine. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Kritische Besprechungen und literarische Anzeigen. Rau, Das Wesen des menschlichen Verstandes und Bewußtseins. —

Veronese, Versuch einer Physiologie des Schlafes und Traumes.

Zeitungsschau. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25. — Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 25. — Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25. — Medizinische Klinik 1910, Nr. 24 und 25.

Therapeutische Rundschau. I. Über Tinctura Ferri Athenstaedt, Von Dr. L. Winternitz. — II. Referate.

Tagesnachrichten und Notizen.

Originalartikel, Berichte aus Kliniken und Spitälern.

Mitteilungen

aus Dr. J. Robinsohns Röntgeninstitut.

Einleitung.

Die Mitteilungen aus meinem Röntgeninstitut sollen in zwangsloser Folge eine Reihe von laufenden und früheren Beobachtungen aus den verschiedensten Gebieten der Röntgenologie bringen, sofern sie röntgen-diagnostisches oder röntgen-technisches Interesse bieten.

Der Hauptzweck dieser Veröffentlichungen ist ein didaktischer: Verbreitung röntgenologischer Kenntnisse im Kreise der Allgemeinpraktiker.

Dies gedenke ich, wie bereits in einigen anderen Publikationen a. a. O. durch sorgfältige Analyse des Röntgenbildes im Text und durch Beigabe von Konturzeichnungen, Rekonstruktionsschemen und topographisch-anatomischen Skizzen zu erreichen.

Ich möchte mein Programm nicht weiter ausspinnen; nur noch einige begriffliche Erklärungen und eine Bitte an die Leser:

Zu einem leichten und richtigen Verständnisse eines Röntgenbildes gelangt man durch folgende Vorstellung:

Denken wir uns ein Phantom unseres Körpers im Ganzen aufgebaut aus einer an sich durchsichtigen Grundsubstanz, in deren Raumeinheit, je nach dem spezifischen Gewichte der einzelnen Gewebsarten mehr oder weniger Pigment eingelagert wäre.

Die spezifisch leichten Weichteile: Bindegewebe, Muskulatur, Parenchyme, Körperflüssigkeit sollen durch ein Substrat von solcher Pigmentierung repräsentiert sein, daß sie selbst in der größten Massenordnung, wie sie in unserem Körper, z. B. im rechten Hypochondrium, im Becken vorkommt, noch durchscheinend bleiben; dagegen sollen spezifisch schwere Körper, wie Knochen, metallische Fremdkörper ersetzt sein durch ein Substrat von so starker Pigmentation, daß Schichten von wenigen Millimetern wenig durchlässig, Schichten von Zentimeterdicke ganz un-

durchlässig erscheinen, während Luft als spezifisch leichtester Körper, überhaupt absolut durchsichtig bleiben soll.

Im gewöhnlichen Lichte betrachtet würden dann an diesem Phantom die Weichteile unseres Körpers, je nach der Schichtdicke eine mehr oder weniger hellgraue Grundmasse abgeben, in die als dunklere Partien die Knochen und Fremdkörper, als helle die lufthaltigen Teile eingelagert wären.

Mit anderen Worten: In dem gedachten Phantom hätte der Grad der Durchsichtigkeit der einzelnen Gewebe gegenüber dem gewöhnlichen Licht (das Absorptionsvermögen der verschiedenen Gewebsarten) nur vom spezifischen Gewicht und nicht von anderen physikalischen Faktoren abzuhängen.

Genau diesem Postulate entsprechend verhalten sich die verschiedenen Gewebsarten unseres Körpers gegenüber den Röntgenstrahlen. Die einzelnen Gewebearten absorbieren die Röntgenstrahlen nach Maßgabe des spezifischen Gewichtes; eine Gewebslage wird daher umso mehr Röntgenstrahlen absorbieren, je größer ihr spezifisches Gewicht und je größer ihre Schichtdicke ist.

Wenn wir mit Hilfe des Röntgenlichtes direkt sehen könnten, würde so unser Körper aus einfarbigen, sich bloß durch den größeren oder geringeren Grad der Durchsichtigkeit differenzierenden Teilen bestehen.

Nun aber können wir die Röntgenstrahlen nicht direkt wahrnehmen, wohl aber Schattenbilder, die sich mit ihrer Hilfe von den Objekten auf geeigneten Projektionsflächen erzeugen lassen.

Als Projektionsfläche für Röntgenstrahlen dient entweder der Leuchtschirm (Bariumplatincyankür-Schirm), oder die lichtempfindliche, photographische Platte.

Auf dem Leuchtschirm, der bei Licht betrachtet gelblich grün erscheint, im Dunkeln kein eigenes Leuchtvermögen besitzt, tritt an den Stellen, die vom Röntgenlicht getroffen werden, ein Fluoreszenzlicht auf; die Stellen, die vom Röntgenlicht nicht getroffen werden, bleiben dunkel.

Schaltet man zwischen Röntgenlichtquelle (Röntgenröhre) und Leuchtschirm ein Objekt ein, dessen einzelne

Teile das Röntgenlicht verschieden stark absorbieren, so werden am Leuchtschirm die durchlässigen Teile ein helles Bild geben, die weniger oder gar nicht durchlässigen Teile als graue oder schwarze Lichtaussparungen, Schatten, erscheinen.

Die Untersuchung am Leuchtschirm nennen wir Durchleuchtung, Röntgenoskopie.

Entgegengesetzte lichtbildnerische Eigenschaften hat die photographische Platte. Sie färbt sich an den vom Röntgenlichte getroffenen Stellen, also entsprechend den durchlässigeren Teilen der Objekte mehr oder weniger schwarz, an den vom Röntgenlichte nicht getroffenen Stellen, also entsprechend den undurchlässigeren Teilen, wenig oder gar nicht. Die Untersuchung mittels der photographischen Platte

Zur Vermeidung von Mißverständnissen, wie sie so häufig dem Anfänger unterlaufen, wollen wir die Schattenwerte der Objekte bei den einzelnen Arten der Darstellung rekapitulieren.

Auf dem Leuchtschirm und auf dem Röntgenpositiv erscheinen Luft weiß, Weichteile grau, Knochen, Fremdkörper grau bis schwarz, auf dem Röntgennegativ Luft schwarz, Weichteile grau, Knochen und Fremdkörper mehr oder weniger hell.

Die Röntgenbilder sind also Schattenbilder und setzen sich aus verschiedenen Schattenstufen zusammen, welche den Dichtigkeitsunterschieden, dem Produkt aus dem spezifischen Durchlässigkeitsvermögen und der Schichtdicke der Medien im Gange der Röntgenstrahlen entsprechen.

Die Kenntnis der Lehre von den Schattenwerten ist für das Verständnis von Röntgenbildern eine *Conditio sine qua non*. Sie gibt uns Aufschluß über eine der wichtigsten physikalischen Eigenschaften der dargestellten Teile, über deren jeweiliges spezifisches Gewicht.

Ein Beispiel: Auf dem Röntgenbilde — wir wollen immer an das Röntgenpositiv denken — erscheint das Lungenfeld recht hell, weil das durchstrahlte Medium, die normale Lunge, aus Luft und einem zarten Parenchym besteht. Nimmt die Luft ab, das Parenchym zu, so erscheint das Lungenfeld weniger hell. Vollständige Luftverdrängung gibt der Luft den Schattenwert eines luftleeren Weichteilgebildes, z. B. eines Muskels, wie etwa des Herzmuskels. Am Bilde des normalen Thorax erscheint der Herzmuskel mit seinem Inhalte, dem Blute, schwarz auf dem hellen Felde der Lunge. Die pneumonisch infiltrierte Lunge gibt aber einen ebenso schwarzen Schatten wie das Herz. Die Grenze zwischen Herz und Lunge ist dann nicht mehr zu erkennen.

Ich habe oben gesagt, daß das „Lungenfeld“ am Röntgenbilde recht hell erscheint, denn es ist nicht absolut hell, weil das Lungenfeld im Röntgenbilde zugleich der Ausdruck ist der vorderen und hinteren Thoraxwand, vermehrt um den Schatten des Lungenparenchyms. Nehme ich einen der Summanden weg, z. B. das Lungenparenchym, so ergibt sich ein noch hellerer Schattenwert als der des normalen Thorax.

Dies ist der Fall beim Pneumothorax.

Wir erkennen also tatsächlich mit Hilfe der Röntgenstrahlen die physikalischen Eigenschaften eines Organes: Pneumothorax, Kaverne, normale Lunge, leicht, schwer und absolut verdichtete Lunge.

Dieselben Erscheinungen ließen sich auch an den übrigen Organen zeigen.

Zur Beseitigung eines noch häufig verbreiteten Irrtums wollen wir noch eines hervorheben. Wir erkennen mit Hilfe der Röntgenstrahlen die physikalische Beschaffenheit der Objekte nur in bezug auf ihr spezifisches Gewicht, nicht aber z. B. in bezug auf ihre Härte. Der metallische Fremdkörper erscheint nicht dunkel, weil er hart ist, sondern weil er spezifisch schwer ist. Das weiche Blei und das flüssige Quecksilber usw. geben einen noch dunkleren Schatten als



Fig. A. Kopie eines Röntgenogramms des linken Hüftgelenkes einer erwachsenen (weiblichen) Person in der antero-posterioren Projektionsrichtung. Fraktur der Hüftpfanne. Luxatio coxae centralis.

nennen wir Röntgenographie oder Röntgenaufnahme. Das auf der photographischen Platte erzeugte Bild heißt Röntgennegativ.

Das Röntgennegativ läßt sich wie ein gewöhnliches photographisches Negativ auf ein lichtempfindliches Papier übertragen, kopieren. Das so gewonnene Bild heißt Röntgenpositiv oder Röntgenkopie. Das Röntgenpositiv zeigt gegenüber dem Negativ eine Umkehrung der Schattenwerte: Die am Negativ schwarzen Partien erscheinen auf der Kopie hell und umgekehrt. Das Röntgenpositiv hat demnach die gleichen Schattenwerte wie das Bild auf dem Leuchtschirm.

Die in Publikationen und auch in den folgenden Mitteilungen reproduzierten Röntgenbilder sind in der Regel Röntgenpositive, Röntgenkopien.

der harte Stahl, weil sie spezifisch schwerer sind als dieser. Der harte Knorpel gibt keinen dunkleren Schatten als das weiche Bindegewebe, weil beide von nahezu gleichem spezifischem Gewichte sind; Bindegewebe, Muskel und parenchymatöse Organe differenzieren sich voneinander am Röntgenbilde nicht. Wir sehen auch keine Grenze zwischen Muskelfleisch und Muskelsehne, dagegen zeichnen sich Knorpel, Muskulatur und Sehnen ziemlich gut ab vom viel leichteren, weil fettreichen, Unterhautzellgewebe.

Die starke Differenzierbarkeit des Knochens beruht auf dem Gehalte an eingelagerten Kalksalzen, der Schattenwert eines Knochens nimmt im selben Grade ab, als sein Kalkgehalt sich vermindert: daher die Nachweisbarkeit der klinisch-diagnostisch so wichtigen Knochenatrophie, d. h. des Kalkschwundes, der Halisterese. Der Histologe verfolgt mittels der Röntgenstrahlen die fortschreitende Entkalkung der Objekte in der Entkalkungsflüssigkeit.

Die zweite *Conditio sine qua non* zum Verständnis von Röntgenbildern ist die Kenntnis der Röntgenperspektive.

Die Röntgenperspektive folgt dem Gesetze der zentralen Projektion, der Projektion mittels fokalen Lichtes, mittels Strahlen, die von einem Punkte ausgehen. Eine andere Art der Projektion ist bekanntlich die mittels paralleler Strahlen.

Das Schattenbild, welches die Sonne zeichnet, ist eine parallelstrahlige Projektion, das Schattenbild, das die Bogenlampe erzeugt, ist eine zentrale Projektion, weil bei der Bogenlampe alle Strahlen von einem Punkte ausgehen. Das Licht unserer gewöhnlichen Leuchtörper ist nicht rein fokal, es geht von einer mehr oder minder großen Fläche aus, nähert sich aber in seinem projektorischen Verhalten mehr dem fokalen, divergentstrahligen Bogenlichte, als dem parallelstrahligen Sonnenlichte. Das Röntgenlicht ist ein rein fokales Licht. Die Röntgenstrahlen gehen von einem einzigen Punkte aus, dem Fokus der Röntgenröhre.

In gewissem Sinne ist auch das Bild, das wir sehen, ein zentralperspektivisches.

Um sich auch diese Verhältnisse der Röntgenperspektive an einem Ersatzmodell klar zu machen, nehme man eine Flasche oder einen Glaszylinder, tue durchsichtige, halb durchsichtige und undurchsichtige Gegenstände hinein und betrachte das Objekt von irgend einem Punkte aus. Dann bringe man an die Stelle, welche früher das Auge einnahm, eine Lichtquelle, z. B. eine Kerze, elektrisches Licht, und werfe (im verdunkelten Zimmer) mit Hilfe des Lichtes einen Schatten dieses Objektes auf die Wand: Man wird ein Schattenbild bekommen, welches perspektivisch ganz gleich ist dem Bilde in der Aufsicht, oder einem vom gleichen Punkte aus projizierten Röntgenbilde.

Daraus kann man die Regel ableiten:

Um von einem Objekte eine bestimmte Projektion zu erzielen, bringe man das Röntgenlicht (den Fokus der Röntgenröhre) genau in diejenige Stellung dem Objekte gegenüber, welche das betrachtende Auge einnahm.

Und umgekehrt:

Will man die Projektion, d. h. die Perspektive eines Röntgenbildes verstehen, so muß man sich klar werden, welche Stellung gegenüber dem Objekte die projizierende Lichtquelle hatte, von welchem Punkte aus das Objekt gesehen, gedacht werden muß, wo der „Augenpunkt“ liegt.

Diese Frage läßt sich am besten beantworten, wenn man ein Skelett (es handelt sich ja meistens um Skelettaufnahmen, aber auch für die Weichteile ist ja das Skelett der Rahmen oder die Achse) hernimmt und vor diesem den Augenpunkt aufsucht.

Um die Benützung eines Skelettes beim Studieren der Röntgenbilder möchte ich gebeten haben.

Zum Verständnis von Röntgenbildern ist die unausgesetzte Kontrolle unserer anatomischen Vorstellungen am

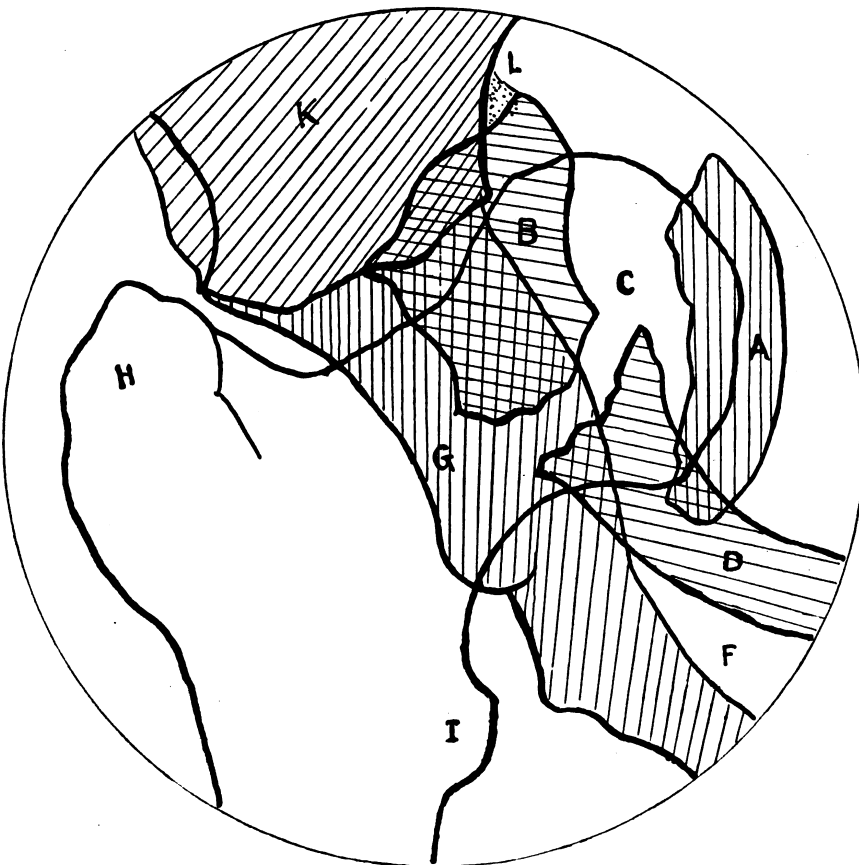


Fig. B. Konturzeichnung zu Fig. A.

A. Fragment des Pfannengrundes; B. Fragment des vorderen Randes der Pfanne; C. Kopf des Femur; D. Horizontaler Schambeinast; E. Sitzbein; F. Foramen obturatorium; G. Hinterer Pfannenrand; H. Trochanter major; I. Trochanter minor; K. Darmbeinteller; L. Callus.

Skelette und anatomischen Abbildungen durchaus unerlässlich. Die Befriedigung über das aufleuchtende Verständnis der manchmal sehr komplizierten und rätselhaften Röntgenbilder wird die aufgewandte Mühe lohnen. Jedenfalls ist es der einzige Weg, der zum Begreifen von Röntgenbildern führt.

* * *

Der Gang der Darstellung in den folgenden Mitteilungen wird in der Regel der sein, daß zunächst die objektive Beschreibung und Deutung des Röntgenbildes und erst im Anhang der klinische Status und die Krankengeschichte des betreffenden Falles gegeben werden soll.

Wir wollen jedesmal sehen, wie weit wir durch die Röntgenanalyse in der Deutung des Einzelfalles gelangen, wo die Grenzen der Röntgendiagnostik liegen, wieweit

sie eine objektive Untersuchungsmethode genannt werden kann.

I. Ein Fall von Fraktur der Beckenpfanne mit Luxatio coxae centralis.

Mitgeteilt von Dr. Koichi Fujinami aus Tokio.

I. Röntgenanalyse.

Objekt: Blendenausschnitt*) aus einer Beckenhälfte mit dem Hüftgelenk als Mitte. (Fig. A und B.)

Bestimmung der Projektion und der Körperseite.

Wenn man von den pathologischen Veränderungen zunächst abstrahiert, haben wir folgende Anhaltspunkte zur Erüierung der Fokusstellung: Die Spina ossis ischii ragt wenig über dem horizontalen Schambeinast hervor, das Foramen obturatorium erscheint in schmaler Verkürzung. Die Spina ossis ilei projiziert sich lateral vom Pfannendach des Hüftgelenkes, der Schambeinteller erscheint verschmälert, nicht in ganzer Fläche.

Diese Projektion, welche man als die Normalprojektion des Hüftgelenkes bezeichnen darf, erhalten wir dann, wenn der Fokus mehr weniger senkrecht über der Mitte des Ligamentum Pouperti steht.

Wenn wir das Objekt durchsichtig denken, so würden wir ungefähr die gleiche Perspektive erhalten, gleichgültig, ob sich das Auge, beziehungsweise der Röntgenfokus in der entsprechenden Stellung vor oder hinter dem Objekte befände.

Es gibt sozusagen konjugierte Augenpunkte, bei denen, die Durchsichtigkeit des Objektes vorausgesetzt, das Bild bei Betrachtung von vorn und hinten gleich erscheint. Aus röntgenoptischen Gründen, die hier auseinanderzusetzen zu weit führen würde, erscheinen zwar die Umrisse des Objektes, seine Konturen von vorne und hinten betrachtet ziemlich gleich, nicht aber die Schärfe der Konturen der einzelnen Teile, die in verschiedenen Ebenen liegen. So ist in vorliegendem Bilde das Sitzbein in seinen Konturen viel schärfer gezeichnet als das Schambein. Da nun die Objekte sich immer zwischen Projektionsebene und Fokus resp. Auge befinden, so stand das Auge vor dem Schambein. Wir nennen eine solche Projektion, bei der der Gang der Strahlen von vorne nach hinten gerichtet ist, eine anteroposteriore.

Diese Überlegung bezieht sich auf das Röntgennegativ. Das Röntgenpositiv ist spiegelbildlich verkehrt. Man tut daher gut beim Studieren von antero-posterioren Röntgenpositiven das Skelett von hintenher zu betrachten.

Wir gelangen daher zum Schluß: Es handelt sich um eine antero-posteriore Aufnahme eines Hüftgelenkes, u. zw. des linken.

Alter und Geschlecht: Die geschlossenen Epiphysenfugen bei normaler Größe sprechen eindeutig für die Zugehörigkeit des Bildes zu einem erwachsenen Individuum u. zw. wie der breite Schambeinwinkel lehrt, weiblichen Geschlechtes.

Anatomische Veränderungen. Bei Betrachtung des Bildes gewinnt man auf den ersten Blick folgenden Eindruck:

Der Kopf und ein Teil des Femurhalses, die an sich anscheinend traumatisch nicht verändert sind, sind durch ein Loch im frakturierten Pfannengrund in das kleine Becken eingetreten, die Pfannenfragmente zum Teil auseinanderdrängend, zum Teil vortreibend.

Wir hätten demnach den seltenen Fall einer Luxatio coxae centralis vor uns.

Es drängen sich nun eine Reihe von Fragen auf, die wir aus dem Röntgenbilde beantworten wollen.

1. Ist die Diagnose der Luxatio coxae centralis eindeutig oder nicht?

*) Zur Verbesserung der Bildqualität bedienen wir uns auch in der Röntgenoptik, ähnlich wie in der gewöhnlichen Optik, eigener Blenden.

Für eine Luxatio coxae centralis spricht außer dem direkten Augenschein der Umstand, daß der Kopf bekleidet ist von einem nach innen dislozierten Teil des Pfannengrundes. Denken wir aber einmal folgende Eventualitäten:-

Es hätte sich um eine Luxatio coxae centralis gehandelt und dann wäre es durch Repositionsmanöver geglückt, das Femurende aus der Umschnürung des Pfannengrundes zu befreien und nun sei der Kopf, da er in der zertümmerten Pfanne keinen Halt gefunden, entweder vor oder hinter das Gelenk getreten. In allen drei Fällen würde ungefähr das gleiche Bild entstehen:

Der Schatten des Kopf-Halsteiles würde sich stets mit dem Schatten des Pfannenteiles deckend kreuzen.

Erst eine genaue Analyse des Schattenbildes wird erkennen lassen, welcher der drei möglichen Fälle vorliegt.

Bei der Analyse des Röntgenschatenbildes stehen wir demselben Problem gegenüber, wie wenn wir zur Aufgabe hätten, bei Projektionen mit gewöhnlichem Licht aus der Beschaffenheit der Schatten von Körpern, deren Größe und Form wir kennen, zu bestimmen, welche Lage diese Körper zueinander und zur Projektionsfläche (Bildebene) haben.

Zur Lösung dieser Aufgabe können wir hauptsächlich folgende Anhaltspunkte heranziehen:

1. Grad der Vergrößerung. Von der Bildebene entfernte Objekte erfahren eine stärkere Vergrößerung, als der Bildebene nahe.

2. Schärfe der Konturen. Der Bildebene nahe Objekte zeichnen schärfer als von ihr entfernte.

3. Schattendichte. Diese ist aus optischen Gründen, die wir nicht näher erörtern wollen, nicht nur, wie in der Einleitung erwähnt, abhängig vom spezifischen Gewicht, sondern auch von der Entfernung des Objektes von der Bildebene: Der Bildebene nähere Objekte geben dunklere Schatten, als entfernte.

4. Die parallaktische Prüfung, d. h. die Feststellung der Lageveränderungen, welche die Schatten auf der Bildebene erfahren, wenn die Objekte zur Lichtquelle, oder die Lichtquelle zum Objekte die Lage ändern.

In dieser Beziehung ist das Bild zu vergleichen dem optischen Eindruck, den man beim monokularen Sehen erhält. Man kann das Vorne und Hinten nicht ohneweiters erkennen, wenn man nicht außer den Momenten der relativen Größe, der Schärfe und der Farbenhelligkeit auch die Erscheinungen bei Verschiebung des Objektes zum Auge und des Auges zum Objekte zu Rate zieht.

Eine ausführliche Darstellung der Röntgenperspektive ist hier wohl nicht am Platze. Die gegebenen Andeutungen mögen hinreichen zur Erklärung, daß es gelingen muß und auch hier gelungen ist, das tatsächliche Vorhandensein einer zentralen Luxation durch Lokalisationsphänomene festzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der laryngol. Abteilung des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums und dem laryngol. Kassen-Ambulatorium (Vorstand: Privatdozent Dr. M. Hajek).

Zur Klinik und Therapie der Larynx-tuberkulose.

Von Dr. Fritz Hutter in Wien.

(Fortsetzung.)

So wäre ich denn bei der Therapie selbst angelangt und hätte zu erörtern, welche Mittel uns zur Verfügung stehen, um die Larynxtuberkulose zu behandeln. Einem oft so komplizierten Krankheitsbild kann eine schematische Behandlung wenig taugen. Wenn dieselbe trotzdem noch sehr häufig anzutreffen ist, liegt der Grund vor allem darin, daß bei der Überfüllung unserer Ambulanzen mit Larynxphthisikern ein genaues Eingehen auf den einzelnen Fall erschwert ist, wie denn überhaupt die ambulatorische Behandlung im Wesen dem Kehlkopf-

*) Siehe Wiener klin. Rundschau Nr. 25, 27 und 28 1910.

WIENER KLINISCHE RUNDSCHAU

Organ für die gesamte praktische Heilkunde

sowie für die

Interessen des ärztlichen Standes

unter ständiger Mitwirkung der Herren

F. Alt (Wien), St. Bernheimer (Innsbruck), A. Biedl (Wien), A. Bing (Wien), E. Bischoff (Wien), E. v. Braun-Fernwald (Wien), R. v. Braun-Fernwald (Wien), A. Bura
czewski (Lemberg), L. v. Dittel (Wien), S. Ehrmann (Wien), A. Elzholz (Wien), C. Ewald (Wien), E. Finger (Wien), L. v. Frankl-Hochwart (Wien),
A. v. Frisch (Wien), J. Fritsch (Wien), E. Franz (Wien), E. Gottlieb (Heidelberg), S. Graf (Wien), O. Grasser (Wien), A. Hammerschlag (Wien), V. Hammerschlag
(Wien), E. Hering (Wien), J. P. Karplus (Wien), G. Kohler (Saratow), A. Kreidl (Wien), W. Latzka (Wien), R. Loos (Wien), Ad. Lorenz (Wien), E. Lotheisen
(Wien), J. Mannsberg (Wien), R. Matzenauer (Graz), F. C. Müller (München), Jul. Neumann (Wien), O. Neustädter (Innsbruck), J. Nevinny (Innsbruck), L. Oser (Wien),
H. Paschke (Wien), Freih. v. Pfungen (Wien), A. Pick (Wien), F. Pincus (Wien), J. Pollak (Wien), J. Preinlsberger (Saratow), E. Redlich (Wien), M. Richter
(Wien), R. Savor (Wien), J. Scheff jun. (Wien), A. Schiff (Wien), H. Schlesinger (Wien), J. Schnitzler (Wien), E. Schwarz (Wien), O. Seifert (Würzburg),
G. Singer (Wien), E. v. Stoffella (Wien), A. Strasser (Wien), A. Topolanski (Wien), L. Unger (Wien), E. Wertheim (Wien), O. Zuckerkindl (Wien).

Redigiert von

Prof. Dr. F. Obermayer und Priv.-Doz. Dr. Carl Kunn.

Bezugsort für den Buchhandel: Zitters Zeitungsverlag, Wien XIX/1, Billrothstraße 47.

Abdruck und Übersetzungsrecht sämtlicher Artikel und Berichte vorbehalten.

Die „Wiener klinische Rundschau“ erscheint jeden Sonntag im durchschnittlichen
Umfange von 3 Hogen. Pränumerationspreis für Österreich-Ungarn ganzjährig
12.—, halbjährig K 12.—, vierteljährig K 6.—; für das Deutsche Reich ganz-
jährig Mk. 24.—, halbjährig Mk. 12.—, vierteljährig Mk. 6.—; für die übrigen Staaten
ganzjährig Frem. 30.—, halbjährig Frem. 15.—.

Bestellungen übernimmt die Adminstr. der „Wiener klinischen Rundschau“
Wien XIX/1, Billrothstraße 47 (Telephon Nr. 3511 IV und 4607 IV), an welche auch
die Inseratsaufträge zu senden sind, und alle Buchhandlungen und Postämter.
Für die Redaktion bestimmte Zusendungen (Manuskripte, Briefe, Druck-
sachen) sind an die „Wiener klinische Rundschau“, Wien VII., Mariahilfer-
straße 12, zu richten (Telephon Nr. 9830).

XXIV. Jahrgang.

24. Juli 1910.

Nr. 30.

INHALT: Originalartikel, Berichte aus Kliniken und Spitälern.
Mitteilungen aus Dr. J. Robinsohns Röntgeninstitut. (Forts.)
Zur Klinik und Therapie der Larynx-Tuberkulose. Von Dr. Fritz
Hutter. (Schluß.)

Feuilleton. Wiener Psychologie. Von Prof. Dr. Karl Camillo
Schneider.

Verhandlungen wissenschaftlicher Vereine. Gesellschaft für
innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Kritische Besprechungen und literarische Anzeigen. Thiele,
Das vitalistische teleologische Denken in der heutigen Medizin.

Krause, Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. I. Aufl.
Die Krankenpflege in der Chirurgie. v. Kästner, Grundzüge der
allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik für Ärzte und
Studierende.

Zeitungsschau. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910,
Nr. 26. — Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 26
Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 26. Medizinische
Klinik 1910, Nr. 26 und 27.

Therapeutische Rundschau.
Standesfragen.

Tagesnachrichten und Notizen.

Originalartikel, Berichte aus Kliniken und Spitälern

Mitteilung aus Dr. J. Robinsohns Röntgeninstitut.

I. Ein Fall von Fraktur der Beckenpfanne mit Luxatio coxae centralis.

Mitgeteilt von Dr. Koichi Fujinami aus Tokio.

(Fortsetzung.)

2. Handelt es sich um einen traumatischen oder pathologischen Prozeß?

Wir unterscheiden bekanntlich eine Luxatio coxae
centralis traumatica und eine Luxatio coxae centralis patho-
logica. Letztere ist eigentlich eine gemischte. Zunächst wird
durch einen pathologischen Prozeß (gewöhnlich Tuberkulose)
der Pfannengrund zerstört und dann erst erfolgt bei ge-
ringfügigem Trauma die Perforation des Pfannengrundes
durch den Kopf.

Auch diese Frage des reinen traumatischen oder
pathologisch-traumatischen Ursprunges der zentralen Luxa-
tion läßt sich nach dem Röntgenbilde ziemlich eindeutig
beantworten. Die Differenzialdiagnose muß darauf bedacht
sein, pathologische Veränderungen oder Residuen von
solchen am Skelette nachzuweisen oder auszuschließen. Im
vorliegenden Falle liegen keine nachweisbaren pathologischen
Veränderungen vor u. zw.

1. Keine zirkumskripten Konsumtionen,
keine Resorptionsherde am Skelette. Dies ist weniger
deutlich an der zertrümmerten Pfanne als am Gelenkkopf
zu beweisen, der in seiner Form vollständig intakt ist.

2. Keine trophischen Veränderungen des
Skelettes, Halterese oder konzentrische Atrophie
(Schattendichte und Größe der Knochen).

3. Keine abnormen Knochenanlagerungen
auf die natürliche Oberfläche der Knochen (periostale
Appositionen).

Dagegen liegt vor: 1. Fragmentation der Pfanne in
einzelne Teile, deren jeder normale Knochenstruktur
und Knochendichte besitzt.

2. Verkalkte Einlagerungen zwischen die
Knochenfragmente (Kallus).

Es handelt sich demnach um eine Luxatio coxae
centralis traumatica, non pathologica.

Das genaue Studium des Röntgenbildes gestattet ferner
eine Reihe anderer Fragen (der Diagnose und Prognose zu
beantworten).

3. Alter der Verletzung.

Die Handhabe zur Bestimmung des Alters einer Fraktur
gibt uns das Studium der natürlichen Heilungsvorgänge,
die in allen Stadien der Ausbildung am Röntgenbilde eine
charakteristische Wiedergabe erfahren, wobei noch bemerkt
werden soll, daß auch abnorme Heilungsvorgänge, wie
Pseudarthrosenbildung, komplizierte Frakturen am Röntgen-
bilde ihren deutbaren Ausdruck finden.

Am Röntgenbilde lassen sich folgende zeitlich und
genetisch aufeinanderfolgende Stadien der Kallusbildung
unterscheiden:

1. Stadium des (fühlbaren) nicht sichtbaren Kallus.
Fehlen von Verkalkungen (1. bis zirka 4. Woche).

2. Stadium der vom Zentrum gegen die Peripherie
fortschreitenden, oberflächlichen, unscharf begrenzten,
strukturlosen Verkalkungen (zirka 4. bis 10. Woche).

3. Stadium der sich oberflächlich scharf begrenzenden,
gleichmäßigen, strukturlosen Verkalkung (zirka 10. bis
16. Woche).

4. Stadium der Umwandlung der strukturlosen Ver-
kalkung in strukturiertes Knochengewebe und Annahme
einer morphologischen und funktionellen Adaptation (von
der ca. 16. Woche aufwärts).

Die gegebenen Zahlen sind natürlich nur approxi-
mativ und variieren nach Individuum, Ernährungszustand,
Körperteil. Aber immerhin ist die Kenntnis und Unter-
scheidung der Stadien wichtig für die Beurteilung der
Dauer des Bestandes einer Verletzung.

Anwendung dieses Kennzeichens auf den vorliegenden
Fall: Auf einem im Rudolfinerhaus in Wien anfangs Mai
aufgenommenen Röntgenbilde, dessen Skizze hier nicht
wiedergegeben ist, ist der Kallus unscharf begrenzt, wenig
dicht, strukturlos.

*) Siehe Wiener klinische Rundschau, Nr. 29, 1910.

Die Dauer des Bestandes der Verletzung ist daher auf zirka 3—4 Monate zu schätzen. Gegen eine Dauer von 1 Jahr und länger spricht der Umstand, daß der Kallus oberflächlich noch nicht egalisiert ist, und daß die Knochenstruktur fehlt, wozu namentlich die Ausbildung einer die Oberfläche gleichwie bei einem normalen Knochen abschließendem Kompakta gehört.

Die Verletzung geschah, wie aus der am Schluß mitgeteilten Krankengeschichte zu ersehen sein wird, am 22. Februar 1909, 14 Wochen vor Aufnahme des reproduzierten Bildes.

5. Welcher Mechanismus war bei der Verletzung tätig?

Der Pfannengrund ist zerstört, das Femurende unversehrt.

Da auf den Pfannengrund ein direktes Trauma nicht wirken kann, so muß die Kraft auf das Femur und mit dessen Hilfe auf die Pfanne wirkend gedacht werden. Der

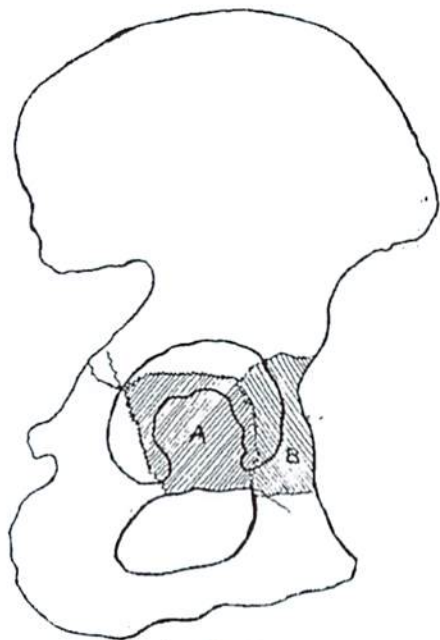


Fig. C.

Rekonstruktion der Beckenfraktur, eingezeichnet in die Außenansicht der Pfanne.

A. Fragment des Pfannengrundes; B. Fragment des vorderen Randes der Pfanne.

Effekt einer Kraft ist auf den Pfannenboden am größten, auf den Schenkelhals am kleinsten, wenn sie in der Längsrichtung des Femurhals angreift. Der Knochenmantel des Schenkelhalses widersteht so am leichtesten der Zerstörung, während der Kopf wie ein stumpfer Keil auf den Pfannengrund eindringt. Wenn aber eine Kraft auf den Femurhals in einer anderen als in der Längsrichtung desselben angreift, so wirkt auf den Pfannengrund nur eine Teilkomponente, die gewöhnlich größere Komponente bringt in der Regel einen Bruch am Femurende hervor.

6. Welchen Weg nimmt der Kopf, um ins kleine Becken zu gelangen?

Bekanntlich ist die Oberfläche des Kopfes größer als die Innenfläche der Pfanne. Der Kopf wird von der Pfanne nicht ganz gedeckt. Es ist daher klar, daß selbst bei vollständigem Ausbruch der ganzen Pfanne der Kopf noch immer nicht ins Becken eintreten könnte. Es muß daher auch die nächste Umgebung der Pfanne an der Fraktur mit beteiligt sein, wie aus der Analyse des vorliegenden Röntgenfalles ebenfalls hervorgeht. (Siehe Skizzen).

Der vordrängende Kopf hat den Pfannengrund und die vordere Wand der Pfanne gebrochen, die letztere hügelartig aufgeklappt, das Pfannengrundfragment als Decke mit sich gerissen und sich mit seinem größten Umfang durchgezogen. Dann folgte der schmale Hals, wogegen der ausstulende Trochanter am Pfannendach und dem hinteren unversehrt gebliebenen Pfannenrande aufgehallen wurde.

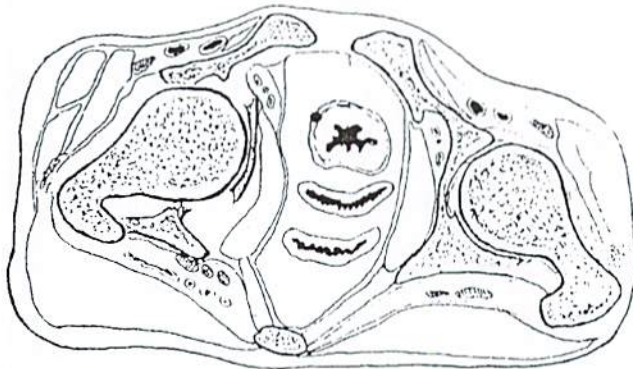


Fig. D.

Rekonstruktion der Beckenfraktur und der Luxation coxae centralis, eingezeichnet in einen schematischen Horizontalschnitt des Beckens.

Rechts normale, links frakturierte Beckenhälfte.

Diese Figur ist kombiniert nach mehreren Beckenquerschnitten von Rüdinger. Einer dieser Querschnitte ist in Fig. E wiedergegeben und erläutert.

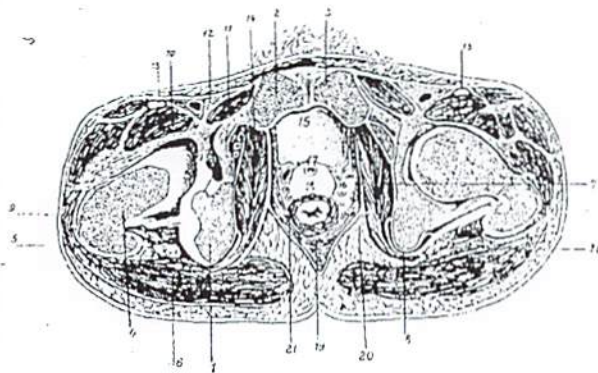


Fig. E.

Nach Rüdinger, Topographisch-chirurgische Anatomie des Menschen. 1878. Tafel I. Abteilung IV. Fig. B.

Horizontalschnitt durch die männliche Beckengegend in der Ebene der Hüftgelenke.

1. Absteigender Sitzbeinhorn; 2. Schambein mit 3. der Schamfuge; 4. Hals des Oberschenkels; 5. großer Rollhügel; 6. Musc. gluteus maximus; 7. Musc. obturator internus; 8. Schleimbeutel für denselben im kleinen Hüftloch; 9. Schleimbeutel zwischen Gluteus maximus und dem großen Rollhügel; 10. Musc. ilio-psoas; 11. Musc. pectineus; 12. Vena cruralis; 13. Art. und Nervus cruralis; 14. Vasa obturatoria mit dem gleichnamigen Nervenstamm. Die Zahl ist auf dem linken Musc. obturator internus angebracht; 15. die Harnblasenwand; 16. die Prostata; 17. Harnröhre von der Vorsteherdrüse allseitig umgeben; 18. die beiden Ductus ejaculatorii in der hinteren Abteilung der Prostata; 19. Mastdarm stark zusammengezogen; 20. das mit Fett erfüllte Cavum ischio-rectale, von welchem aus die weiße Linie als durchschnittenen Fascia pelvis gegen das Schambein zieht; 21. Musc. levator ani, welcher in Folge seiner Vereinigung hinter dem Mastdarm spitzig ausläuft und von dem Fett begrenzt wird. 22. Nerv. ischiadicus.

7. Ist eine spontane oder manuelle Reluxation möglich?

Sobald der Kopf durch den Pfannengrund durchgetreten war, legt sich das vordere Pfannenfragment an den Hals an und der Kopf hackte sich im hinteren Pfannenrande ein.

Relaxationsmanöver können vielleicht ein Zurückdrängen der Fragmente in eine normalere Stellung erreichen. Eine vollständige Wiedereinrichtung wird wohl kaum gelingen.

8. Prognose.

Quoad restitutionem ad integrum ist nach den obigen Erwägungen die Prognose infaust, nicht aber quoad functionem. In der Konfiguration der neuen Stellung sind anatomische Bedingungen für eine eigene Art von Pseudarthrose gegeben, die am ehesten an das Atlas-Epistrophealgelenk erinnert: ein Zylinder (Dens epistrophei, Schenkelhals) gleitet in einem Knochenringe (Atlasbogen, Pfannenloch).

Ein solches Gelenk erlaubt in der Hauptsache nur eine Bewegungsrichtung, die einer Rotation des Zylinders in seinem Mantel um seine Längsachse. Wir haben also zu erwarten: freie Beugung und Streckung, behinderte oder vollständig aufgehobene Ad- und Abduktion.

8. Welche Aufgaben erwachsen für die Therapie?

1. Vorsichtige und schonende Versuche einer Relaxation in der Absicht, eine günstige Stellung und eine Anglegerung der Pfannenfragmente an den Schenkelhals zu erzielen.

2. Durch frühzeitige Bewegungsversuche eine knöcherne Vereinigung des Femurhalses mit seinem Knochenringe zu verhindern, eine Pseudarthrose herauszuschleifen. (Am Hals sehen wir eigenartige Rinnen, die wohl als Schleifspuren gedacht werden können!)

9. Läßt sich die Diagnose der Luxatio coxae centralis auch ohne Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens stellen?

Durch Inspektion und äußere Palpation, sowie Funktionsprüfung können wir im besten Falle Folgendes feststellen:

1. Hochstand des Trochanters, Fehlen eines tastbaren Kopfes in der Schenkelbeuge und in der Glutealgegend.

2. Behinderte Funktion, soweit der schmerzhaft Zustand eine Funktionsprüfung gestattet.

3. Abtastung der Innenseite des Pfannengrundes per rectum resp. per vaginam: Der Nachweis eines mehr oder weniger kugelförmigen, in das Beckeninnere hineinragenden Gebildes, das eventuell bei Bewegungen des Femur entsprechende Mitbewegung zeigt, wäre wohl für eine Luxatio coxae beweisend. Diese Untersuchung sollte in keinem Falle unterbleiben, namentlich dann nicht, wenn Störungen von Seiten der Beckenorgane auf die Möglichkeit eines Beckenbruchs hinweisen.

10. Ist demnach die ergänzende Röntgenuntersuchung entbehrlich, wünschenswert oder nötig?

Entbehrlich wäre die Röntgenuntersuchung dann, wenn Inspektion, Palpation und Funktionsprüfung, nicht nur die genannten Veränderungen nachweisen, sondern auch alle anderen in Betracht kommenden Verletzungen ausschließen könnten. Nun kann aber die palpatorische Untersuchung wohl nichts über die Ausdehnung des Beckenbruchs aussagen, noch weniger — was sehr wichtig ist — über das etwaige Vorhandensein einer komplizierenden Schenkelhalsfraktur, während die Funktionsprüfung durch Bewegung, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit, nur mit großer Vorsicht angewendet werden darf, um eine etwa vorhandene eingekeilte Schenkelhalsfraktur nicht zu lösen.

Es soll noch hinzugefügt werden, daß bei Beherrschung der Technik die Röntgenuntersuchung des Beckens auch mit dem kleinsten Röntgenapparat ausgeführt werden kann, daß das Vorhandensein von Hämatomen in Schwellungen (entgegen der noch vielfach verbreiteten Meinung) die Güte des Bildes gar nicht beeinträchtigt, ja, daß sogar durch einen Blaubindenverband, selbst durch einen starken Gipsverband hindurch eine für klinische Zwecke ausreichende Aufnahme gelingen muß.

(Schluß folgt.)

Aus der Laryngol. Abteilung des Kaiser Franz Josef-Anbulatoriums und dem Laryngol. Kassen-Anbulatorium (Vorstand: Privatdocent Dr. M. Hajek).

Zur Klinik und Therapie der Larynx-tuberkulose.

Von Dr. Fritz Hutter in Wien.

(Schluß.)

Der landläufige Standpunkt in dieser Frage ist allerdings sehr einfach, da heißt es: Operative Eingriffe am tuberkulösen Kehlkopf nur bei günstigem Lungenzustand. Ich brauche Ihnen nur all das, was ich über die mannigfaltigen Beziehungen beider Organe gesagt habe, ins Gedächtnis zu rufen, und Sie dürften wünschen, daß mit diesem Schlagwort die Frage unmöglich gelöst sein kann. Tatsächlich leidet und litt die Therapie unter demselben, wie bereits einmal erwähnt, und zwar in zweifacher Weise: denn erstens ist man rasch geneigt, bei Kehlkopftuberkulose mit dem Zeichen schlechten Allgemeinbefindens a priori ungünstigen Zustand der Lungen anzunehmen, zudem, wenn man sein Urteil nicht aus eigenem schöpft und sich mit Worten, wie „Apicitis“, „Lungenspitzenaffektion“ begnügt, ohne die Art und Ausbreitung der Lungenerkrankung und insbesondere den Temperaturverlauf zu kennen, zweitens ist es noch immer nicht berechtigt, einen sonst indizierten, weil erfahrungsgemäß erfolgreichen Eingriff deshalb zu unterlassen, weil der Lungenbefund nicht günstig ist. Die Ursache für diese Zurückhaltung kann nicht bloß darin liegen, daß man meint, unter solchen Umständen einen nutzlosen Eingriff zu unternehmen, vielmehr verbirgt sich dahinter die Furcht vor einer möglichen Verschlechterung des allgemeinen, Lungen- und lokalen Zustandes. Diese Furcht war ja überhaupt der Hauptgegner der chirurgischen Behandlung. Die Möglichkeit einer Propagation des Prozesses im Kehlkopf, des Auftretens von Miliartuberkulose, rapider Verschlechterung der Lunge — diese Gedanken haben lange in den Köpfen gespukt und beherrschen gewiß jetzt noch manchen. Unsommer glaubt man nun einen durch vorgeschrittene Lungenspitzenaffektion geschwächten Kranken durch eine Operation schädigen zu können. Die Aufgabe objektiver Beurteilung ist es zu untersuchen, ob eine solche Annahme begründet ist oder nicht, und inwiefern dadurch die Indikationsstellung beeinflusst wird. Nun behaupten die vielerfahrensten und kühnsten Therapeuten wie Heryng, Krause, Krieg, Mermöd usw. eine Änderung ad pejus im eben erörterten Sinne, der auf den Eingriff zu beziehen gewesen wäre, nie beobachtet zu haben. Meine im Vergleich hierzu geringen Erfahrungen lehren Folgendes:

Auch in jenen Fällen, in denen weder unmittelbar noch später eine günstige Beeinflussung des lokalen Befundes verzeichnet werden konnte, ließ sich kaum je eine Verschlechterung desselben konstatieren, die infolge des Eingriffes eintrat. Es kann natürlich immer nur von solchen Eingriffen die Rede sein, die vollkommen lege artis ausgeführt werden. Hingegen ist es zweifellos, daß die endolaryngeale Operation für das oft sehr labile Befinden des Tuberkulösen eine Alteration bedeutet, die psychisch wie physisch bedingt ist, letzteres schon durch die oft langwierige und unangenehme Prozedur der Anästhesierung und die dabei nötige Verwendung mitunter großer Kokaindosen. Verfolgt man das Allgemeinbefinden der Patienten nachher an Hand des Temperaturverlaufes, so kann man mitunter auch bei günstigster lokaler Wirkung Temperatursteigerungen verzeichnen und wird finden, daß speziell bereits vorher Fiebernde manchmal auf den Eingriff mit länger anhaltender Erhöhung des Fiebers antworten, was für den Gesamtverlauf keineswegs gleichgültig ist. Andererseits erinnere ich an den eingangs erwähnten Fall, wo ein bereits seit mehreren Monaten bestehender febriler Zustand anscheinend im Anschluß

*) Siehe Wiener klin. Wochenschau Nr. 25—29, 1910.

allgemeinen Zustandes bemerkbar machte; es traten Fieber, Hautausschlag, Ödem des subkutanen Zellgewebes, Wassersucht der Gelenke auf. In der Kombination von Atoxyl- und Bluteinspritzungen zeigte sich eine merkwürdige gegenseitige Aufhebung der schädigenden Wirkung und eine Unterstützung der günstigen Wirkung.

Auch Sticker konnte bei menschlichen Karzinomen in keinem Falle eine einzige dauernd günstige Beeinflussung beobachten.

Den Einfluß des Blutes und des Atoxyls sowie die kombinierte Wirkung beider erklärt Sticker folgendermaßen: Bezüglich des fremdartigen Blutes glaubt Sticker an eine indirekte, enzymatisch lytische Wirkung. Durch Einlagerung des fremdartigen Blutes in das Tumorgewebe und dessen Umgebung werden die Tumorzellen erstickt und die Einwirkung der hemmenden Kräfte, welche sonst Blut- und Gewebsflüssigkeiten gegenüber den autolytischen Fermenten ausüben, in Fortfall gebracht. Daß das Atoxyl in Kombination mit dem fremdartigen Blute in so kleinen Dosen (0.01) sich wirksam erwies, kann nach Stickers Erachten an den von Ehrlich mitgeteilten Beobachtungen erklärt werden.

Nach diesen übertrifft die arsenige Säure um vieles die Wirkung der Arsensäure. Besitzt nun, sagt Ehrlich, der Organismus eine erhebliche Reduktionskraft, so wird das Atoxyl in sehr wirksameren Substanzen umgearbeitet. Durch das fremdartige Blut, das eine Summe an stark reduzierenden Stoffen enthält, wird die Arsensäure in die wirksamere arsenige Säure übergeführt.

Maget⁴⁶⁾ empfiehlt bei nicht operablen Krebsen eine gemischte Behandlung, und zwar die subkutane Injektion von Schweineserum und nukleinsaurem Natron, dieses zur Anregung der Leukozytose und Phagozytose und der Röntgenbestrahlung. Erfolge aber hat Maget bisher nicht erzielt.

Gegen die Annahme, für die Destruktion und Kachexie autolytische Fermente verantwortlich zu machen, wenden sich Dungern und Werner⁴⁷⁾.

Es ist nach ihrer Meinung keineswegs berechtigt, auf Grund so wenig zahlreicher Versuche eine prinzipielle Verschiedenheit zwischen den Fermenten maligner und gutartig wachsender Zellen zu konstatieren. Die Wirkung der Fermente kann nämlich durch die Gegenwart anderer Substanzen so wesentlich modifiziert werden, daß schon geringfügige Unterschiede in der Zusammensetzung des verwendeten Gewebsbreies gewaltige Differenzen bedingen, und zwar ist sowohl eine Vermehrung der Fermentwirkung durch Aktivatoren, wie auch eine Hemmung der Fermentwirkung möglich. Die Versuchsbedingungen lassen sich bei der enorm komplizierten und wechselnden chemischen Beschaffenheit der Zellen niemals übersichtlich und eindeutig gestalten.

Ganz abgesehen von dem verschiedenen Blutgehalte der Extrakte, der für die Fermentwirkung durchaus nicht gleichgültig ist, sind ja die Organzellen selbst je nach dem Zustandekommen des Wachstums, der Funktion oder Degeneration verschiedenartig zusammengesetzt; auch der Abbau nach dem Tode braucht nicht in gleicher Weise vor sich zu gehen.

Die Fähigkeit, organfremdes Eiweiß abzubauen, kann nach v. Dungern und Werner übrigens auf keinen Fall eine spezifische Eigenschaft der malignen Zellen darstellen, da ja die Leistungen der drüsigen Organe des Verdauungstraktes gerade in der Produktion solcher Fermente, die dies zu tun vermögen, besteht. Auch kann man bei entzündlichen oder durch Substanzverluste zur Wucherung gebrachten Geweben gelegentlich zerstörende Einflüsse auf andere Gewebe histologisch konstatieren, die sich kaum auf anderem als auf chemischem Wege konstatieren lassen. v. Dungern und Werner sehen somit keinen Grund, eine den malignen Zellen spezifisch zukommende fermentative Wirkung auf die

nächste Umgebung oder dem gesamten Organismus zuzuschreiben.

Soweit sich die Resultate einer Fermentbehandlung des Krebses überblicken lassen, muß man sagen, daß ein befriedigendes Resultat bisher nicht erzielt wurde.

Ob es gelingen wird, das Karzinom auf dem Wege der Fermenttherapie erfolgreich zu bekämpfen, ist noch sehr fraglich, einerlei, ob man nach der Annahme der Schule von Leyden dem krebserkrankten Organismus dadurch zu Hilfe zu kommen sucht, daß man seinen Mangel oder ungenügenden Gehalt an fermenthydrolytischer Kraft durch Zuführung der geeigneten Menge eines fermentartig wirkenden Stoffes zu heben sucht, oder den von Bier und seinen Schülern vorgeschlagenen Weg betritt, bösartige Geschwülste durch Injektion artfremden Blutes zu bekämpfen.

Vom rein theoretischen Standpunkte läßt sich einer Fermenttherapie des Karzinoms von vornherein für die Zukunft nicht alle Berechtigung absprechen, denn wenn wir auch glauben, daß derzeit der chemische, komplizierte Aufbau der Karzinomzelle noch zu wenig klargelegt ist, so liegt ja doch die Möglichkeit vor, diesen einmal genau zu kennen, und dann vom chemisch-biologischen Standpunkte aus den Kampf gegen die pathologischen Zellelemente erfolgreich aufzunehmen. Immerhin aber glauben wir, daß man sich in dieser Hinsicht sehr reserviert und skeptisch verhalten muß, und viel eher von einer Serum- bzw. Zytotoxintherapie als von der Fermenttherapie in der Zukunft etwas erhoffen darf.

Mitteilungen

aus Dr. J. Robinsohns Röntgeninstitut.

I. Ein Fall von Fraktur der Beckenpfanne mit Luxatio coxae centralis.

Von Dr. Koichi Fujinami aus Tokio.

(Schluß.)

Ich lasse nun zunächst den Status und zuletzt die Anamnese des Falles folgen. Der wiedergegebene Status wurde an demselben Tage erhoben, an dem das reproduzierte Röntgenbild aufgenommen wurde. Der Zustand unterscheidet sich bis auf geringere Schmerzhaftigkeit und besseres Gehvermögen nicht wesentlich vom Befund am 7. Juli 1909, an welchem Tage ich die Patientin zuerst sah und untersuchte.

II. Der hier mitgeteilte Status stammt vom Herrn Prim. Dr. Ewald.

Das Bein ohne pathognomische Stellung.

Bei gleichstehenden Spinae des Darmbeines steht der linke maleolus internus wenig höher als der rechte, die Verkürzung wird daher nicht mehr als 1 cm betragen. Das linke Bein ist im Bereiche des Oberschenkels nur sehr wenig magerer als das rechte.

Bei der Vorderansicht ist die Hüftausladung im Bereiche des Trochanter bei mäßig entwickelten Fettpolstern normal, links fehlen sie in auffälliger Weise, so daß die Konturlinie von der Crista ilei zum Kniegelenk ihre stärkste Ausladung nicht in der Trochantergegend, sondern im oberen Drittel des Oberschenkels erfährt. Der Widerstand des Glutaeus medius fehlt auf der linken Seite, so daß man unter der Crista geradezu eine Grube tastet. Druck auf dieser Stelle ist empfindlich. Sonst Glutaealmuskulatur normal.

Auch bei der Seitenansicht ist der Mangel der Trochanterausladung sehr auffallend, die Gegend, über die die Roser-Nélatonsche Linie zieht, ist ganz flach.

Bei der Ansicht von rückwärts fällt die Abflachung in der Trochantergegend am stärksten auf.

Ödem nicht vorhanden.

Die Stellung des linken Beines ohne auffallendes Abweichen von der Norm.

⁴⁶⁾ Lyon med. 1908, Nr. 7-8.

⁴⁷⁾ Das Wesen der bösartigen Geschwülste, Leipzig 1907.

^{*)} Siehe Wiener klin. Wundschau Nr. 29 und 30. 1910.

Das linke Hüftgelenk kann fast gar nicht ab- und adduziert, ebensowenig gerollt werden. Hingegen ist die Beugung und Streckung in nennenswertem Grade frei, nur bei der äußersten Beugung eingeschränkt.

Die Betastung der Schenkelbeuge lehrt nichts, die Betastung der Trochantergegend weist keine Verdickung des Knochens auf.

Bei der Untersuchung per rectum tastet man einen ins kleine Becken ragenden Vorsprung, der bei der Beugung und Streckung geringe Mitbewegung zeigt, bei der Ab- und Adduktion unbeweglich bleibt.

Patientin kann jetzt den Fuß aus der Horizontalen hochheben, im Hüftgelenke genügend beugen, Strümpfe und Schuhe selbst anziehen. Sie geht Stiegen auf und ab, kann sich auch ohne Stock fortbewegen, bedient sich aber auf Anraten ihres Hausarztes eines Tailorapparates, den sie erst fünf Monate nach der Verletzung erhalten hat.

III. Anamnese: Über das Zustandekommen der im Folgenden geschilderten interessanten Verletzung macht Patientin (A. F., 42 Jahre alt) folgende anamnestiche Angaben:

Am 22. Februar 1909 hatte sie mitten auf der Straße infolge Erschöpfung eine flüchtige Ohnmacht erlitten und sei zusammengestürzt, wobei sie wahrscheinlich mit der rechten Hüfte auf das harte Pflaster auffiel. Sie war über den Fall gar nicht erschrocken und hatte zunächst keine Schmerzen. Nur fühlte sie das linke Bein schwach und konnte sich nicht erheben. Sie schleppte sich zur nächsten Hausecke und richtete sich dort am Drahte des Haustelegraphen auf. Als sie sich dabei auf das linke Bein stützen wollte, verlor sie das Gleichgewicht und wäre umgefallen, wenn ihr nicht ein Passant zu Hilfe gekommen wäre. Sie wurde dann über eine Stiege in ihre Wohnung hinaufgetragen, wobei sie keine Schmerzen empfand. Erst als man sie niedersetzen wollte, schrie sie vor Schmerz auf. Sie mußte ins Bett gebracht werden, wo sich erst recht ziemliche Schmerzen einstellten. Eine halbe Stunde später erschien der Hausarzt, der die Patientin äußerlich untersuchte und einen zweiten Kollegen, den Primarius des Ortsspitales (einer kleinen Provinzstadt) herbeizog. Dieser konstatierte ebenfalls auf Grund äußerer Untersuchung eine Luxation und schlug den Repositionsversuch vor. Patientin wurde nach ihrer Schilderung auf einen Strohsack gelegt, eine Wärterin hielt ihr die Beine fest und es wurde eine Extension an beiden Beinen ausgeübt. Der Repositionsversuch geschah ohne Narkose. Dann wurden beide Beine unterhalb des Knies zusammengebunden und so blieb Patientin zwei Tage auf einer Matratze liegen.

Am dritten Tage holte der Hausarzt einen zweiten Konsiliarius herbei, der die Patientin per vaginam untersuchte und erklärte, es handle sich um eine Verrenkung und es sei ein Knochen ins Becken eingedrungen. Am vierten Tage versuchten beide Kollegen nochmals die Luxation zu reponieren, wobei Patientin (auch dieser Repositionsversuch geschah ohne Narkose) so heftige Schmerzen bekam, daß der Versuch abgebrochen werden mußte. Es wurde beschlossen nach einigen Tagen den Repositionsversuch zu wiederholen, aber es kam nicht mehr zur Ausführung, denn am nächsten Tage untersuchte der erste Konsiliarius, der Primar, ein zweitesmal, diesmal „innerlich“ und behauptete, was der zweite Konsiliarius gefunden hätte, sei kein Knochen, sondern verhärteter Stuhl. Patientin bekam Umschläge mit essigsaurer Tonerde und Ichthyolsalbe und blieb zu Bette. Ergänzend fügt Patientin hinzu, daß in den ersten Tagen nach der Verletzung geringe Störungen von seiten des Darmes und der Blase bestanden, jedoch keine Blutungen. Patientin mußte nicht katheterisiert werden.

Nach drei Wochen konnte Patientin das Bett verlassen und auf zwei Stöcken gestützt herumgehen. Gewöhnlich aber pflegte sie sich in der Weise im Zimmer fortzubewegen, daß sie sich mit beiden Armen an einer Sessellehne anhielt und den Sessel vor sich herschob.

Zirka 6½ Wochen nach der Verletzung wurde Patientin vom genannten Primar im Spitale röntgenisiert. Es sollen zwei Aufnahmen gemacht worden sein. Die eine war, wie die Patientin gehört hat, „verpatzt“, aus der anderen, die deutlicher gewesen sein soll, wurde konstatiert, daß alles in Ordnung sei.

So die Angaben der Patientin.

Feuilleton.

Wiener Psychologie.

Von Dr. Karl Camillo Schneider, a. o. Professor der Zoologie an der Universität Wien.

(Fortsetzung.)

Was nützen uns nun diese Vergleiche in Hinsicht auf das Periodenproblem? Meiner Ansicht nach sehr viel. Denn die Homologiebeziehung der drei Arten von Innenenergien zu einander ist derart, daß, wenn für die eine Art Periodizität gilt, sie auch für die anderen gefordert werden muß, und da uns nun Vernunft und Phantasie eigentlich viel besser bekannt sind als das Leben — machen sie doch Stufen unseres Eigenbewußtseins aus —, so steht zu erwarten, daß wir bei ihrer Berücksichtigung manches für das Verständnis des Periodenproblems profitieren werden. Es handelt sich darum, genau die Vergleichsmomente zu erfassen; je mehr und schärfer verglichen wird, um so tiefer werden wir in das Wesen der Innenenergien eindringen und um so deutlicher muß auch das Periodenproblem vor uns aufwachen. Durch Homologisierung ist enorm zu gewinnen: von dem einen Homologen aus läßt sich die Analyse der anderen schärfen und mit einiger Vorsicht ergeben sich umfassende Vergleichstabellen; es muß überall etwas Gleichwertiges da sein, auch wenn es scheinbar fehlt; diese Art des Suchens ist enorm förderlich, wie ich in meinem Buche über das Wesen des Menschen gezeigt habe.

Swoboda's psychische Perioden beziehen sich auf die Phantasie. Daran kann kein Zweifel sein, wenn wir in Betracht ziehen, was Swoboda über die Stimmungen sagt. Dieses Kapitel halte ich für ein ganz ausgezeichnetes und grundlegendes. Es wird scharf zwischen Gefühl und Stimmung unterschieden; „das Gefühl sagt aus, was uns die Welt ist, die Stimmung sagt aus, was wir uns selbst sind“. „Die Stimmung ist die Summe aller unbewußten psychischen Phänomene“, sie „kann entstehen durch Rückbildung aus bewußten Phänomenen“, wird „nicht verursacht durch unbewußte Elemente, sondern ist mit ihnen identisch.“ Das möchte ich zwar etwas anders ausdrücken, aber doch in seiner wesentlichen Bedeutung als völlig richtig anerkennen. Ich möchte sagen: Stimmung ist die Assoziationsbeziehung zwischen den Inhalten des Icherlebnisses. Diese Assoziation ist eine innenenergetische und ist eine Beziehung ganz eigener Art, was eben in dem Worte Stimmung zum Ausdruck kommt. Es ist eine Ausgleichsbeziehung oder, wie wir auch sagen können: eine entropische. Alles Erlebte ist gefühlswertet; diese Bewertung haftet dem Unbewußten an und wandelt sich in die Phantasie um, die das Erlebte in Form von Einfällen wieder ans Licht des Bewußtseins führt. Die Einfallsenergie nun hat die Tendenz zum Ausgleich und so ergibt sich als Ausgleichszustand die Stimmung, in der jede fällige Vorstellung in bestimmter energetischer Bewertung auftritt.

Das muß noch etwas genauer ausgeführt werden. Damit sich ein Ausgleich ergeben könne, muß ein Angebot von Einfällen da sein. Was ins Ich (als Erlebnis) eingetreten ist, das drängt immer wieder hervor, denn die Innenenergie des Ichs hat sich seiner bemächtigt. Daher die Einfälle, das spontane Aufschwelen gehabter Vorstellungen, mit deren Periodizität uns bekannt gemacht zu haben Swoboda außerordentliches Verdienst ist. Die Innenenergie — also die Phantasie — arbeitet periodisch. Und zwar nicht in der Weise periodisch.

*) Siehe Wiener klinische Rundschau, Nr. 30, 1910.