

Andenken Görckes dargebracht. Das ist die zeitgemäße und konsequente Entwicklung der Idee von der Bildung wissenschaftlicher Militärärzte.

II.

Über großknotige tumorähnliche Tuberkulose der Leber, wahrscheinlich kombiniert mit Syphilis.

(Aus dem Pathologischen Institut des Westendkrankenhauses Charlottenburg und dem Pathologischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.).

Von

Walther Fischer,

II. Assistenten am Pathologischen Institut zu Königsberg.

(Hierzu eine Textfigur und Tafel I.)

Die großknotige tumorartige Tuberkulose der Leber ist nicht gerade häufig beobachtet. Ich möchte im folgenden einen Fall mitteilen, der durch seinen ungewöhnlichen Befund von Interesse ist und besonders differentialdiagnostisch außerordentlich lehrreich war.

Die 42 jährige Ehefrau M. E. wurde am 23. Juli 1905 ins Westendkrankenhaus-Charlottenburg aufgenommen. Sie gab an, seit längerer Zeit krank zu sein; der behandelnde Arzt habe das Leiden als unheilbar erklärt. Sie konnte noch angeben, Beschwerden von seiten des Magens zu haben. Näheres war nicht zu ermitteln, da sie abends eingeliefert wurde, am nächsten Morgen benommen war und im Laufe des Tages, ohne das Bewußtsein erlangt zu haben, ad exitum kam.

Aus dem Aufnahmebefund sei mitgeteilt, daß es sich um eine schwächliche Person in sehr abgemagertem Zustand handelte. Es bestanden Ödeme, Drüsenschwellungen waren zu fühlen. Patientin ist bewußtlos, reagiert auf Hautreize gar nicht. Papillen ungleich, linke weit, rechte eng, auf intensive Belichtung reaktionslos. Schleimhautreflexe völlig erloschen.

Der rechte Unterarm zeigt eine handtellergröße, rötlichblaue, narbige Veränderung mit circumscripiten, gelblich gefärbten Stellen. Am linken Unterarm eine dreimarkstückgroße, strahlige weiße Narbe.

Die rechte Tibia zeigt eine deutliche Exostose. Lungen und Herz intakt, soweit Untersuchung möglich ist.

Abdomen überall weich, eindrückbar; eine Resistenz weder palpatorisch noch perkutorisch festzustellen.

Urin ohne Eiweiß und Zucker.

Temperatur afebril.

Pat. kommt im Laufe des Tages ohne Konvulsionen zum Exitus, ohne das Bewußtsein erlangt zu haben.

Die klinische Diagnose wurde auf Lues (?) gestellt. Es konnte nachträglich festgestellt werden, daß vonluetischer Infektion nichts bekannt war.

Am 25. Juli fand die Obduktion statt (Dr. Deahna). Aus dem Sektionsprotokoll sei folgendes mitgeteilt:

Stark abgemagerte weibliche Leiche. Die Mitte der rechten Tibiakante ist stark verdickt; nach Herausnahme des Knochens zeigt sich eine etwa 2 cm starke Knochenverdickung der Corticalis; die Markhöhle ist an dieser Stelle verengert.

Beide Lungenspitzen sind mit dem Brustkorb verwachsen. Die Unterlappen sind sehr blutreich, ödematös durchtränkt. In beiden Oberlappen fühlt man einen derben apfelgroßen Knoten; beim Einschneiden zeigt sich hier das Lungengewebe mit kleinen grauen Knötchen durchsetzt. Die Bronchien enthalten Schleim, die Schleimhäute sind injiziert.

Glatte Atrophie des Zungengrundes; im übrigen weisen die Halsorgane keine pathologischen Veränderungen auf.

Herz: sehr klein; von dunkel braunroter Farbe. Die Kranzarterien klaffen beim Einschnitt. Klappen gut schließend; der freie Rand der Mitrals zeigt an mehreren Stellen stecknadelkopfgroße fibröse Verdickungen.

Peritoneum überall spiegelnd und glatt. Milz mit Umgebung verwachsen. Kapsel fleckweise fibrös verdickt. Milz groß, Pulpa weich, dunkelrot.

Nieren sehr blutreich, Zeichnung scharf, die Oberfläche ist glatt.

Nebennieren o. B.

Die Leber ist stellenweise innig mit der Umgebung verwachsen. Die Oberfläche ist derb granuliert; der rechte Leberlappen zeigt sogar Abschnürung eines etwa handtellergroßen Lappens, der wiederum aus kleinen, traubenförmigen, durch Bindegewebe fast völlig getrennten Knollen von Lebergewebe besteht. Der linke Leberlappen ist durch eine ziemlich schmale Bindegewebsbrücke fast völlig abgeschnürt und besteht seinerseits wiederum aus kleineren, durch Bindegewebe voneinander getrennten traubigen Läppchen (vgl. Fig. 1, Taf. I).

Im Lebergewebe fühlt man mehrere derbe Knoten, die beim Einschneiden ein fast tumorartiges Aussehen zeigen. Sie sind von blaßgelber Farbe, sehen glasig aus und sind vom Lebergewebe nicht scharf abgegrenzt. Auf einzelnen Schnittflächen solcher Herde findet man gelbweiße, scharf abgegrenzte, landkartenähnliche Flecke aus nekrotischem Gewebe. Die Knoten zeichnen sich durch ihre markige Beschaffenheit aus und besitzen wenig Narbengewebe; einzelne haben die Größe eines Hühnereies.

An der Leberpforte finden sich mehrere kirschgroße Drüsen, die auf der Schnittfläche ein gleichmäßiges markiges Aussehen zeigen.

Gallenblase und Gallengänge, Magen, Darm, Pankreas ohne Besonderheiten.

Uterus klein, derb. Beide Ovarien cystisch entartet, das linke gänse-eigroß, das rechte mannsfaustgroß. Beim Einschneiden in die Cystenräume entleert sich klare, gelbe Flüssigkeit.

Blase und Mastdarm ohne Veränderungen.

Gehirn und Rückenmark weisen keine pathologischen Veränderungen auf.

Auf Grund dieses Obduktionsbefundes lautete die anatomische Diagnose: Lues.

Todesursache: Hypostases pulmonis utriusque.

Diagnose: *Gummata hepatis. Perihepatitis chronica adhaesiva. Cirrhosis hepatis syphilitica. Induratio cyanotica renum. Perisplenitis chronica. Cystoma ovarii utriusque. Arteriosclerosis levis arteriarum coron. cordis. Atrophia fusca cordis. Endocarditis chronica valvulae mitralis. Tuberculosis chronica apicum pulmonum. Bronchitis. Periostitis chronica tibiae dextrae.*

Das makroskopische Bild der Leber war also das des syphilitischen *Hepar lobatum*. Die makroskopische Beschaffenheit der Leberknoten ließ die Diagnose auf Lebergummata stellen; gesichert schien diese Diagnose noch durch das Bestehen anderweitiger Veränderungen, der glatten Atrophie des Zungengrundes und der Periostitis der Tibia, welche beide wohl nur auf luetische Prozesse zurückgeführt werden konnten.

Zu dem oben mitgeteilten Leberbefund ist hinzuzufügen, daß das Organ in toto wesentlich verkleinert ist. Die größte Länge beträgt 20 cm, die größte Dicke 14 cm. Der abge-sehnürte, wurstförmige Teil des rechten Leberlappens ist etwa gleich lang wie breit, je etwa 7 cm; die Maße des linken Leberlappens sind 4 : 5. Die in die Leber eingelagerten Knoten machen, wie Fig. 1 zeigt, zunächst ganz den Eindruck von Sarkomknoten.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber ergab nun ein recht interessantes Resultat. Es wurden Stückchen sowohl mitten aus den großen Knoten, als besonders vom Rand dieser Knoten, wie auch mitten aus dem anscheinend weniger veränderten Lebergewebe selbst entnommen. Härtung teils in Formol, teils in Alkohol, teils in Aceton; Einbettung in Paraffin. Irgendwelche durch die Härtung bedingten Unterschiede haben sich nicht ergeben. Die Färbung erfolgte in der gewöhnlichen

Weise mit Hämatoxylin-Eosin oder Kongorot; besonders scharfe und instruktive Bilder gaben Färbung nach Heidenhain mit Eisenhämatoxylin und mit Weigerts Eisenhämatoxylin und Differenzierung nach van Gieson.

Im mikroskopischen Bilde nun findet sich das Lebergewebe durchsetzt von stärkeren und schwächeren Bindegewebszügen, die kleinere Inseln von Lebergewebe abgrenzen. Die Leberzellen selbst haben in diesen Inseln ihre Form im allgemeinen noch gut erhalten, doch sind die Zellen vielfach in Balkenform zu Strängen angeordnet, dazwischen finden sich Blutungen in ziemlich reichlicher Menge. In den Bindegewebszügen ist fast überall ausgesprochene kleinzellige Infiltration nachzuweisen.

Die oben beschriebenen graugelben Knoten erweisen sich als nekrotisches, verkästes Gewebe, in dem nirgends mehr eine Zellstruktur oder Kerne nachweisbar sind. Diese Knoten sind gegen das Lebergewebe teils durch mehr oder weniger entwickeltes Bindegewebe abgegrenzt, teils stoßen sie an fast normales Lebergewebe an. Die Grenze zwischen den größeren und kleineren Knoten und dem Lebergewebe ist nicht überall eine scharfe; an verschiedenen Stellen geht das nekrotische Gewebe allmählich in Lebergewebe über, in dem sich sehr reichliches junges Bindegewebe und deutliche kleinzellige Infiltration findet. In diesem Grenzgebiet finden sich auch vereinzelt Riesenzellen.

An einer anderen Stelle aber ist ein etwa walnußgroßer verkäster Knoten konzentrisch umgeben von einem Kranz von meist miliaren, durchaus typischen Tuberkeln (s. Fig. 2). Hier finden sich in jedem Tuberkel eine oder mehrere Riesenzellen von ausgesprochenem Langhansschen Typus, teilweise so reichlich, daß in einem Gesichtsfeld bei schwacher Vergrößerung bis zu 15 Riesenzellen zu zählen sind. Dementsprechend finden sich auch, teils in den Riesenzellen, teils in den Tuberkeln und an ihrem Rand, eine mäßige Anzahl von Tuberkelbazillen. In den verkästen Partien und in den Randzonen, wo sich keine typischen Tuberkel, sondern nur Bindegewebe und kleinzellige Infiltration fanden, konnten Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden.

Von verschiedenen Stellen der Leber, besonders von den Grenzgebieten zwischen den Knoten und dem Lebergewebe, waren Stückchen in Formalin gehärtet und nach der Levaditi-schen Methode mit Silbernitrat und Pyrogallol behandelt worden. Es ließen sich aber in diesen Präparaten keine Spirochaeten

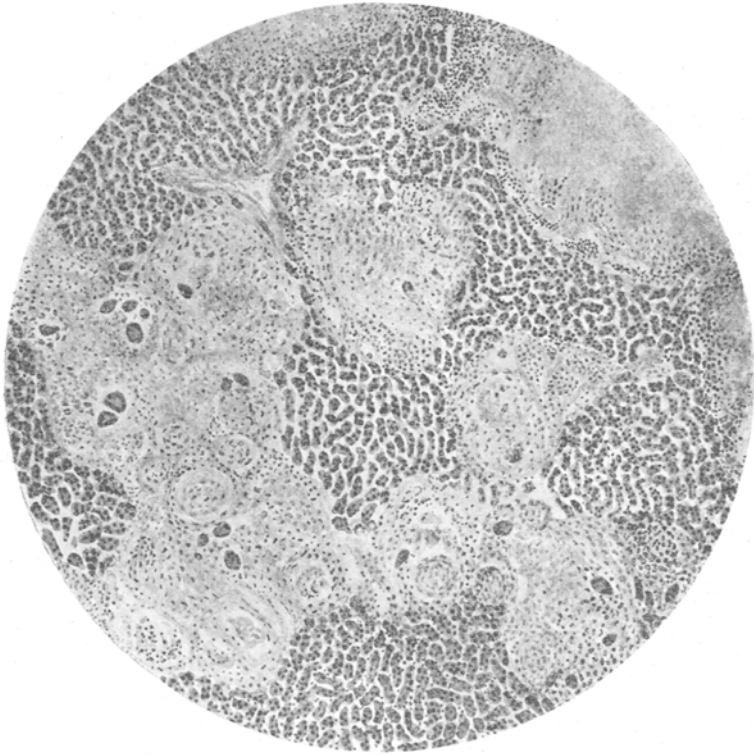


Fig. 2. Links unten: Randpartie eines etwa walnußgroßen käsigen Knotens. Zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen. Färbung: Eisenhämatoxylin van Gieson. Leitz-Ok. I, Obj. 3.

nachweisen, weder in den nekrotischen Partien, noch in der Übergangszone, noch im unversehrten Lebergewebe. Von Färbung der Schnitte nach Giemsa wurde, als aussichtslos, abgesehen.

Nach diesem histologischen Befunde war also festgestellt, daß es sich im vorliegenden Falle um tuberkulöse Prozesse

handelt. Bei dem Nachweis von säurefesten Bazillen in Riesenzellen vom Langhansschen Typus kann ja darüber kein Zweifel mehr sein. Es fragt sich nun, handelt es sich im vorliegenden Falle nur um tuberkulöse Veränderungen oder um Kombination eines tuberkulösen mit einem syphilitischen Prozesse?

Das makroskopische Aussehen der Leber mußte die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf Lues stellen lassen. Es ist das Bild des syphilitischen Hepar lobatum. Die großen Knoten am Rande und inmitten des Lebergewebes mit glasigem Aussehen, stellenweise landkartenähnlich angeordnet, zum Teil „in der Tiefe einer narbigen Einziehung der Oberfläche“ liegend, müssen z. B. nach Kaufmann als charakteristisch für Gummiknoten gelten. Und doch ergab die histologische Untersuchung der Randpartien eines solchen größeren glasigen Knotens die sicheren histologischen Merkmale der Tuberkulose mit positivem Bazillenbefund.

An allen anderen untersuchten Stellen, wo ein solcher Knoten mehr oder minder scharf abgegrenzt in Lebergewebe übergeht, fanden sich außer Riesenzellen keine für tuberkulöse Prozesse typischen histologischen Veränderungen; ebensowenig ist hier der Nachweis von säurefesten Bazillen gelungen. Es mag aus diesem Grunde an dieser Stelle daher auf die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis im histologischen Bild kurz eingegangen werden.

Nach Baumgarten (Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft III, S. 110ff.) finden sich bei syphilitischen Neubildungen mehr kleine Zellen, die denen des Granulationsgewebes ähnlich sind, während bei Tuberkulose sich größere Zellen finden. Die Fibroblasten der syphilitischen Wucherungen liegen gleichmäßig verteilt und sind vielfach von den leukocyären Infiltrationen stark verdeckt. Epitheloidzellen dagegen finden sich, bei Tuberkulose, stets in scharf begrenzten Nestern, die dann fast völlig frei von Lymphocyten sind. Das größte Gewicht ist jedoch auf ein weiteres histologisches differentialdiagnostisches Merkmal zu legen, die Riesenzelle. Wenn sich auch Riesenzellen im weiteren Sinne gelegentlich auch beiluetischen Prozessen finden, so ist doch die Riesenzelle vom Langhansschen Typ als fast pathognomonisch für Tuberkulose zu betrachten.

Auf diesen letzten Punkt sei hier gleich eingegangen. Ich habe in allen Schnitten, die vom vorliegenden Fall gemacht wurden, Riesenzellen gefunden, oft nur eine im Präparat. Absehen von der einen Stelle, wo sich massenhaft Langhanssche Riesenzellen mit Bazillen fanden, waren die Riesenzellen nur teilweise vom Langhansschen Typus; Bazillen konnte ich in ihnen nicht nachweisen. Diese Zellen lagen meist direkt in dem Randgebiete zwischen den Knoten und dem Lebergewebe, meist unmittelbar am Rand des nekrotischen Herdes in einem Gebiete mit kleinzelliger Infiltration; ganz vereinzelt wurden solche auch in den Partien gefunden, wo nekrotischer Herd und Lebergewebe durch eine breitere Zone mit älterem und frischerem Bindegewebe getrennt war. Gerade dieser Umstand, daß sich zwischen den nekrotischen Herden eine oft nicht unbeträchtliche Narbenzone ohne typische Tuberkel fand, und die sich findenden Riesenzellen nur in der Minderzahl Langhansschen Typus aufwiesen, ließe sich hier wohl für die Annahme luetischer Prozesse verwenden.

Der Bazillennachweis ist ja auch an diesen Stellen nicht geglückt. Da nun im vorliegenden Falle im Körper sich anderweitige luetische Veränderungen fanden, glatte Atrophie und eine hochgradige Periostitis der rechten Tibia, die wohl sicher auf luetische Prozesse zurückzuführen ist (das Präparat ist als solches in toto in der Sammlung des Westendkrankenhauses aufbewahrt), ist es im vorliegenden Falle nicht bloß möglich, sondern bis zu gewissem Grade wahrscheinlich, daß es sich hier um eine Kombination beider Prozesse handle.

Der Nachweis von Spirochaeten nach der Levaditischen Methode ist nicht geglückt. Es sind ja gerade in allerletzter Zeit wieder Bedenken laut geworden, die „Silberspirochaete“ als Charakteristikum der syphilitischen Prozesse anzusehen. Bis diese Frage endgültig geklärt ist, möchte ich von dem negativen Befund im vorliegenden Falle keinen Schluß auf das Nichtvorhandensein einer luetischen Veränderung ziehen. Aber gesetzt auch, die „Silberspirochaete“ werde in Zukunft als sicheres Kennzeichen des luetischen Prozesses zu gelten haben, so ist sie doch in tertiär luetischen Prozessen nur so vereinzelt bisher nachgewiesen worden, daß ein negativer Befund doch

die Diagnose Lues nicht ausschließen läßt. Wir werden also zunächst noch an die bisher bekannten differentialdiagnostischen Merkmale uns halten müssen.

Und da ist dieser Fall ganz besonders lehrreich. Wenn man hier nach den Bildern schließen wollte, wie sie beliebige Schnitte aus irgendwelchen Stellen am Rand der größeren Knoten ergeben, würde man nach dem histologischen Bilde kaum wagen dürfen, mit Sicherheit Tuberkulose oder Lues zu diagnostizieren. Den Ausschlag gäbe hier der makroskopische Befund, und demnach müßte die Diagnose ja auf Syphilis lauten. Und da findet man plötzlich am Rande eines ganz gleichartigen großen Knotens Bilder, wie sie Fig. 2 zeigt, man findet typische Epitheloidzellentuberkel, typische Langhanssche Riesenzellen mit säurefesten Bazillen! Man wird nach diesem überraschenden Ergebnis nur den ausgezeichneten Ausführungen Baumgartens über die histologische Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis beistimmen müssen und insbesondere die Bedeutung der Langhansschen Riesenzellen für die Stellung der Diagnose nicht zu gering anschlagen dürfen.

Nun hat Stroebe (Zieglers Beiträge, Bd. 37) kürzlich einen Fall von Gummi der Hypophyse publiziert, bei dem er in dem zellreichen Gewebe unregelmäßige, zackige nekrotische Herde, sowohl kleinere nekrotische ähnliche Herde als auch zellige Herde von tuberkelähnlichem Bau fand. In diesen letzteren fand er vielfach so reichlich Leukocyten, daß die Epitheloidzellen fast verdeckt waren; er fand hier und in dem Grenzgebiete um die Nekrosen auch nicht selten Riesenzellen, die vielfach den Langhansschen glichen. Säurefeste Bazillen ließen sich nicht nachweisen. Da nun in diesem Fall anderweitige tertiärluetische Prozesse zu konstatieren waren, faßt Ströbe die Veränderungen an der Hypophyse als syphilitische auf, wenn auch manche der histologischen Befunde für Tuberkulose sprechen konnten. Bei dem negativen Bazillenbefund und dem Fehlen irgendwelcher anderweitiger tuberkulöser Herde ist dieser Auffassung wohl zuzustimmen; trotzdem aber wird die diagnostische Bedeutung der Langhansschen Riesenzellen bei der histologische Tuberkelstruktur nicht zu gering

anzuschlagen sein. Finden sich in einem differentialdiagnostisch unsichern Falle mikroskopisch Riesenzellen mit randständigem Kern und tuberkelähnlichen Strukturen, so ist die Diagnose Tuberkulose wahrscheinlich, aber der Beweis ist durch den Nachweis der Bazillen noch zu bringen und wird in diesen Fällen wohl auch immer gelingen. Gelingt er in Schnitten nicht, so haben wir im Tierexperiment ja noch ein feineres Reagens, und es sollte in zweifelhaften Fällen die Impfung nicht versäumt werden. Bleibt der Effekt aus, so kann erst dann Tuberkulose ausgeschlossen werden.

Die großknotige Tuberkulose der Leber bzw. Solitär-tuberkel der Leber sind nicht allzu häufig beobachtet. Die bisher bekannten Fälle finden sich zusammengestellt bei Pertik in Lubarsch-Ostertags Ergebnissen (Jahrg. 8, II, S. 279 ff.). Ich finde bis 1904 insgesamt 19 Fälle. Aber von diesen werden bei genauerem Zusehen einige als nicht sicher ausscheiden müssen. Denn, wie unser Fall lehrt, sollte die Diagnose nicht bloß nach dem makroskopischen Befund gestellt werden; und ist der mikroskopische Befund nicht absolut eindeutig, so ist in Fällen, wo es sich eventuell um Syphilis, also um Gummigeschwülste handeln kann, der Nachweis von Bazillen zu führen, um die Diagnose Tuberkulose zu sichern. Er gelingt sicher, falls es sich wirklich um Tuberkulose handelt, wenn man die nötige Geduld hat, die nötige Anzahl von Schnitten zu durchmustern. Die Ansicht, daß im Lebergewebe die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen beeinträchtigt werde, habe ich bis jetzt noch nicht bestätigen können.

Von den zusammengestellten Fällen dürfte von den beiden Fällen Orths (dieses Archiv, Bd. 66) wenigstens der zweite wohl ausscheiden; ebenso vielleicht einige der von Wagner (Archiv für Heilkunde 1861, II) beschriebenen Fälle. Von neueren Fällen sind in den beiden von Simmonds (Zentralblatt für allgemeine Pathologie IX, 1898) Bazillen nachgewiesen; auch Clements Fall (No. 3) (dieses Archiv, Bd. 139) ist hierher zu rechnen, obwohl sich hier Tuberkelbazillen nicht, dagegen typische Riesenzellen Langhansschen Typs nachweisen ließen. Elliesen (Über multiple Solitär-tuberkel in der Leber. Inaug.-Diss. Erlangen 1900) hat einen ebenfalls sicheren Fall

mitgeteilt, zwar mit negativem Bazillenbefund, aber eindeutigem histologischem Bilde. Zwei weitere hier mitgeteilte Fälle werden zwar nach dem ganzen Verhalten hierher zu rechnen sein, aber nicht mit Sicherheit, da eine histologische Untersuchung nicht stattgefunden hat. Endlich sind von Ernst (Isolierte Konglomerattuberkel der Leber, Verhandlung der deutschen pathol. Gesellschaft, 4. Tagung, Hamburg 1901/02) zwei Fälle mitgeteilt, von denen der zweite sicher ist; beim ersten Fall fanden sich keine Bazillen und die Differentialdiagnose zwischen Gumma und Tuberkel ist hier nicht mit Sicherheit zu stellen.

Man sieht, die Anzahl der sicheren Fälle ist demnach eine sehr geringe. Bemerkt sei übrigens, daß in allen beschriebenen Fällen außer der Lebertuberkulose auch anderweitig tuberkulöse Veränderungen sich fanden.

Daß die Leber kein besonders günstiger Ort für die Entwicklung chronischer tuberkulöser Veränderungen ist, das ist ja schon lange aufgefallen und bekannt.

Man mag sich vorstellen, daß die Leberzellen gewisse antibakterielle Wirkungen entfalten, oder daß die Vernichtung der toxischen Produkte der Leber anheimfällt. Wird die Leber von Tuberkelbazillen überschwemmt, so entsteht, wenn überhaupt, keine Solitärtuberkulose, sondern eine miliare. Die Entstehung von größeren Konglomerattuberkeln setzt eine chronische Tuberkulose voraus oder, besser gesagt, einen chronischen Verlauf. So finden wir auch in den beschriebenen Fällen stets anderweitige Tuberkulose, und zwar fast stets exquisit chronische Prozesse; auch in unserm Fall eine alte indurierte, klinisch „ausgeheilte“ Spitzentuberkulose. Auf welchem Weg in unserem Fall die Infektion erfolgt ist, muß fraglich erscheinen; zweifellos waren die Veränderungen in der Lunge schon älter.

Die Kombination von Tuberkulose und Leberzirrhose ist eine ziemlich häufige.

Bock (Über das Zusammentreffen der Leberzirrhose mit Tuberkulose. I.-D. Freiburg 1901) sowie Suzuki (Über die Lebertuberkulose bei Tuberkulose anderer Organe. I.-D. Würzburg 1899) haben darüber ausführlich berichtet und eine große Anzahl von Fällen zusammengestellt. Simmonds (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 27) teilt 52 Fälle von Tuber-



kulose mit, bei denen sich im ganzen 31 mal atrophische Leberzirrhose fand. Es kann sich nach ihm entweder um Übergreifen der Entzündung auf die Leber handeln; oder es entsteht die Zirrhose im Anschluß an submiliare Tuberkeleruptionen; oder es sind Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen, die die Leberzirrhose hervorrufen sollen. Es wird nicht leicht sein, jedesmal die schuldige Ursache zu ermitteln. Auch in unserm Fall bot das Lebergewebe ja das Bild der interstitiellen Entzündung, vielfach mehr der cyanotischen Induration. Wie weit hier nun diese zirrhotischen Veränderungen auf Tuberkulose und nicht auf Lues zurückzuführen sind, wird nicht auszumachen sein. Doch mag immerhin auf das häufige Zusammentreffen von tuberkulösen und zirrhotischen Veränderungen hingewiesen werden. Gilbert-Weil (zitiert nach Lubarsch-Ostertag VIII, 2. Abt. 1902) stellen ja geradezu das *Hepatoschistum tuberculosum* als etwas ganz Typisches auf. Nach ihnen ist meist die Stauung das Primäre, die Zirrhose sekundär; und Schlenker (dieses Archiv, Bd. 134) geht so weit, die Leberzirrhose älterer Phthisiker als ein Zeichen abgelaufener Lebertuberkulose zu betrachten.

Es dürfte sich vielleicht lohnen, über die letzte Frage noch eingehende Untersuchungen anzustellen und etwa die Wirkung von Bacterio-Toxinen auf die Leber zu studieren, schon in Rücksicht auf die bisher geläufige Anschauung über die Entstehung der gewöhnlichen Potatoren-Zirrhose.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, zum Schluß Herrn Professor Dr. Henke für die gütige Überlassung der Arbeit und die vielfache Anregung, sowie Herrn Professor Dr. Grawitz für die Überlassung der Krankengeschichte zu danken.

Erklärung der Abbildung auf Taf. I.

Fig. 1 zeigt die aufgeklappte Leber, etwas von oben und links gesehen. Bei A abgeschnürter Teil des rechten Leberlappens, B linker Leberlappen.

Literatur.

Baumgarten, Über die histologische Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und gummöser Orchitis. Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft III, S. 107 ff.

- Baumgarten, Über die histologische Differentialdiagnose zwischen den tuberkulösen und syphilitischen Prozessen. Wiener med. Wochenschrift 1900, Nr. 47.
- Bock, Über das Zusammentreffen von Leberzirrhose mit Tuberkulose. In.-Diss. Freiburg 1901.
- Clement, Über seltene Arten der Kombination von Krebs und Tuberkulose. Dieses Archiv, Bd. 139, S. 46 ff.
- Elliesen, P., Über multiple Solitärtuberkel in der Leber. In.-Diss. Erlangen 1900.
- Ernst, Isolierte Konglomerattuberkel der Leber. Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft IV.
- Gilbert et Claude, Variétés de la tuberculose hépatique etc. Zit. nach Pertik, Lubarsch-Ostertags Ergebnisse VIII, 2.
- Gilbert et Weil, Étude anatomo-pathologique comparative de la tuberculose etc. Zit. nach Pertik, Lubarsch-Ostertags Ergebn. VIII, 2.
- Henke, F., Die Pathogenese des Chalazion nebst Bemerkungen zur histologischen Differentialdiagnose der Tuberkulose und über Fremdkörperriesenzellen. Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft IV, S. 166 ff.
- Miller, J., Die Histogenese des hämatogenen Tuberkels in der Leber des Kaninchens. Zieglers Beiträge, Bd. 31, Heft 2.
- Orth, Über lokalisierte Tuberkulose der Leber. Dieses Archiv, Bd. 66, S. 113.
- Simmonds, Über lokalisierte Tuberkulose der Leber. Zentralblatt für allg. Pathologie, Bd. 9, S. 865.
- Stroebe, H., Über ein Gummi der Hypophysis, nebst Bemerkungen über Riesenzellen und Tuberkelstrukturen. Zieglers Beitr., Bd. 37, S. 455.
- Suzuki, Über die Lebertuberkulose bei Tuberkulose anderer Organe. In.-Diss. Würzburg 1899.

III.

Zum Verständnis der Knochenneubildung bei der osteoplastischen Karzinose.

Von

Dr. H. Assmann,

II. Assistenten am Pathologischen Institut der Universität Genf.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

v. Recklinghausen¹ bezeichnet in seiner grundlegenden Arbeit über die osteoplastische Karzinose als Ursache dieser eigenartigen Knochenwucherung die innerhalb der Knochen auftretenden Zirkulationsstörungen. Diese sollen vornehmlich