

nitschenko) bedingt sein kann. In anderen Fällen treten allgemeine Erscheinungen von Geschwulst des Gehirns in den Vordergrund (erster Fall von Schulgin)¹⁾.

Literatur.

1. G. M. Blankstein, Zur Lehre der Periendotheliome der Schädelhöhle. St. Petersburger Diss. 1894. — 2. Bostroem, Ztbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1897, Bd. VIII. — 3. Chiari nach Kaufmann. — 4. N. A. Wyrubow, Wratsch 1898, Nr. 5. — 5. S. P. Dwornitschenko, Perlgeschwulst auf der Hirnbasis und Epilepsie. Wratsch 1895, Nr. 30. — 6. P. Hedenius, Jahresber. üb. d. ges. Med. 1889. — 7. Kaufmann, Lehrb. d. spez. path. Anat., 6. Aufl., 1911. — 8. M. M. Schulgin, Zwei Fälle von Cholesteatom in der Gegend des vierten Hirnventrikels. Sowremennaja Psychiatria 1911, S. 143. — 9. Virchow, Archiv f. path. Anat. Bd. VIII, S. 372.

XI.

Über Riesenzellenbildung in Thyreoidea und Prostata (zugleich ein Beitrag zur Histologie der Fremdkörpertuberkulose).

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Kiel.)

Von

Privatdozent Dr. Wilke,

1. Assistenten des Instituts.

(Hierzu 8 Textfiguren.)

Von befreundeter chirurgischer Seite wurde ich nach einem in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Kiel vom 23. Mai d. J.²⁾ von mir gehaltenen Vortrage „Über Fremdkörperriesenzellen“ aufmerksam gemacht auf den von Creite in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie kurz vorher in Bd. 78, S. 487 ff. veröffentlichten Aufsatz „Über tuberkulöse Strumen“ und auf die große Ähnlichkeit der seiner Mitteilung beigegebenen Abbildungen mit einigen der von mir während meines Vortrages projizierten Diapositive.

Ich habe aus der Lektüre von Creites Artikel den Eindruck gewonnen, als ob uns beiden histologisch gleichartige Veränderungen vorgelegen, aber durch die Untersucher eine grundverschiedene Deutung gefunden haben. Diese meine von Creite abweichende Erklärung der Befunde möchte ich hier mit einigen Zeilen darlegen; die beigelegten Bilder sind die in der oben erwähnten Sitzung bereits demonstrierten.

¹⁾ In meinem Jahresbericht für das Jahr 1906 (Charité-Annal. XXXII, S. 51) habe ich einen Fall von zystischem Epidermoid der basalen Pia mitgeteilt, bei dem durch die Geschwulst ein starker Hydrozephalus hervorgerufen worden war, der auch klinisch diagnostiziert worden war, für den aber erst die Sektion Aufklärung brachte. Es handelte sich um einen 12½ Jahre alten Knaben.

²⁾ Münch. med. Wschr. 1912, Nr. 30.

C re i t e entfernte zwei sonst völlig gesunden Frauen von 43 bzw. 58 Jahren ohne jede irgendwie auf Tuberkulose hindeutenden anamnestischen und klinischen Daten durch Operation

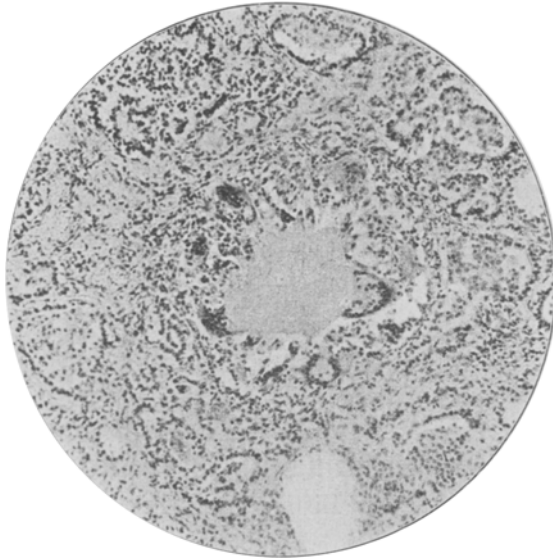


Fig. 1.

strumöse Teile der Thyreoidea. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in beiden Präparaten typische L a n g h a n s s c h e Riesenzellen in Nester spindelförmiger und polyedrischer

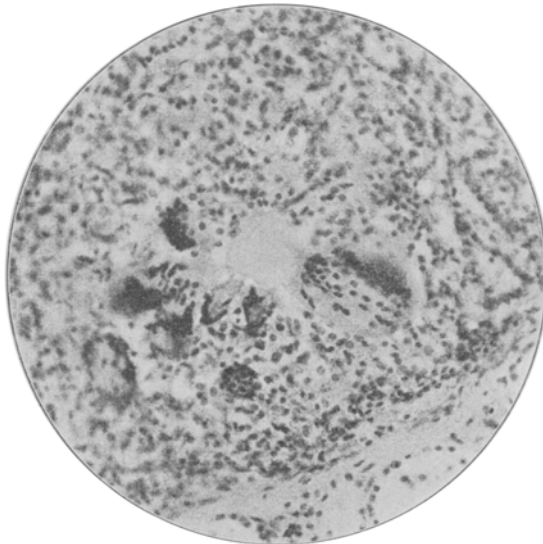


Fig. 2.

Zellen eingelagert; Nekrosen fanden sich in diesen Teilen der Schnitte nicht; der Nachweis von Tuberkelbazillen gelang trotz aufmerksamer und ausgedehnter Untersuchung ebensowenig. Gleichwohl nimmt C r e i t e in beiden Fällen eine Strumatuberkulose an, und zwar eine primäre Struma-

tuberkulose mit Rücksicht auf das Freisein des ganzen übrigen Körpers der beiden Patientinnen von Tuberkulose sowie die völlige Heilung der Erkrankten bis heute (etwa 5 bzw. 5½ Jahre später).

Ich muß die Richtigkeit der Diagnose „Strumatuberkulose“ für diese beiden Fälle bezweifeln und glaube das deshalb mit einer gewissen Berechtigung tun zu dürfen, weil ich die meiner Meinung nach gleichen Bilder vor einigen Jahren in der Thyreoidea eines durch die vollständige Obduktion mit angeschlossener mikroskopischer Untersuchung als sicher tuberkulosefrei erwiesenen Individuums gefunden habe.

Aus der Krankengeschichte: 15 jähriger Knabe W. G. aus gesunder Familie mit vier gesunden Geschwistern leidet seit dem 4. Lebensjahre an Diabetes insipidus. Auf dem linken Auge 4, dem rechten 2 Jahre vor dem Tode erblindet. Bronchitis, Bronchopneumonie. Myxödem?

Aus dem wesentlichen Sektionsbefunde (Sektion 24 Stunden p. m., S.-Nr. 138, 1905): Sehr starke hämorrhagisch-fibrinöse produktive Perikarditis, frische fibrinöse linksseitige Pleuritis. Lungenödem, Lungeninduration, Bronchopneumonie. Sehr starke Tracheitis, Peritracheitis, Bronchitis. Starke Schwellung der blassen Bronchialdrüsen. Starke schwierige Induration der Pia-Arachnoidea um das Chiasma nervi optici. Starke graue Umwandlung des rechten, geringere des linken Nervus opticus. Sehr starke subkutane Fettgewebsentwicklung. Derbes Anasarka.

Wenn auch wegen des hämorrhagisch-fibrinösen Charakters des perikarditischen Exsudates vorübergehend an eine tuberkulöse Ätiologie des Leidens gedacht worden war, so ergab doch die mikroskopische Untersuchung, daß eine rezidivierende, schon ausgedehnt organisierte und vaskularisierte einfache Perikarditis mit fast drüsenartig anmutender Wucherung der Epikard-deckzellen vorlag. Unter den mit Rücksicht auf die klinische Diagnose Diabetes insipidus und eventuell Myxödem zur mikroskopischen Untersuchung eingelegten Stücken aller Organe (in denen, wie gesagt, seinerzeit — 1905 — histologisch nicht die Spur von tuberkulösen Veränderungen entdeckt werden konnte; auch die infolge von Creites Veröffentlichung am noch vorhandenen Materiale erneut vorgenommene Untersuchung ergab an neuen Schnitten den gleichen tuberkulosefreien mikroskopischen Befund) befand sich auch ein Teil der Thyreoidea, an der bei der Sektion weder in der Größe noch sonstwie Abweichungen von der Norm aufgefallen waren. Ihre histologische Prüfung — etwa 240 Schnitte standen zur Verfügung — ergab folgendes:

Das die Thyreoidea kapselartig umziehende Bindegewebe ist recht reichlich mit Fettgewebszellen durchsetzt, die mit den vom allgemeinen Bindegewebsüberzug sich abspaltenden, ins Innere der Drüse zwischen die einzelnen Läppchen hineinragenden Bindegewebssepten mitgehen und, sich nach dem Zentrum des Schnittes hin allmählich verlierend (horizontaler Schnitt durch die Kuppe des einen Seitenlappens), so zwar in nur mäßigem Grade, doch mikroskopisch immerhin auffällig eine Art Lipomatose zustande kommen lassen: wohl nur eine Teilerscheinung der Adipositas des Gesamtorganismus und nicht aufzufassen als Fettvakatwucherung nach primärer Atrophie des Organs. Die einzelnen Bläschen sind mit homogenem Kolloid gefüllt, das Kolloid in manchen stark vakuolisiert, in vielen von eingelagerten Epithelien durchsetzt; beides, Vakuolisierung und Zellgehalt der Bläschen kommen auch kombiniert miteinander zur Beobachtung. Das Kolloid selbst zeigt wechselnde Intensität der Färbung mit Eosin, vom blassesten Rosenrot bis zu fast düsterem Braunrot, und zwar nicht nur so, daß die Bläschen entweder die eine oder die andere Kolloidfärbung aufweisen, sondern es finden sich auch in dem blassen Inhalt einiger Bläschen meist kugelige Einlagerungen von Kolloid dunklerer Färbung, oder es erweist sich in anderen die

Kolloidmasse als an der Oberfläche schalenartig verdichtet und dunkler gefärbt. Die Epithelien selbst sind fast durchweg sehr niedrig, mit schlecht sichtbarer Abgrenzung der einzelnen gegen-

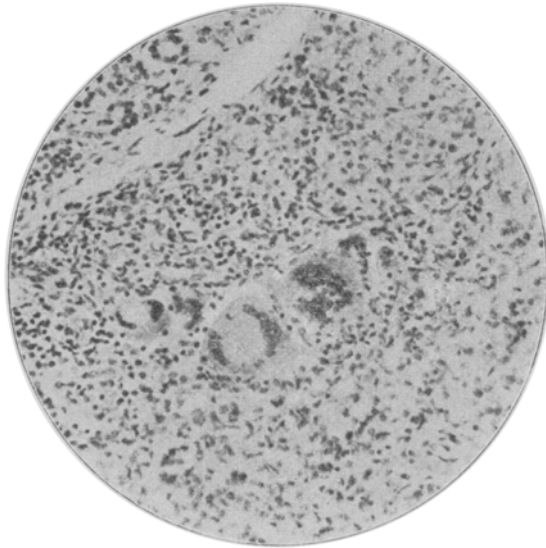


Fig. 3.

einander. Ganz anders ist der Bau in den peripherischen Teilen der Schnitte. Schon bei schwacher Vergrößerung ist der Unterschied deutlich durch den viel stärkeren Zellgehalt, durch das Zurück-

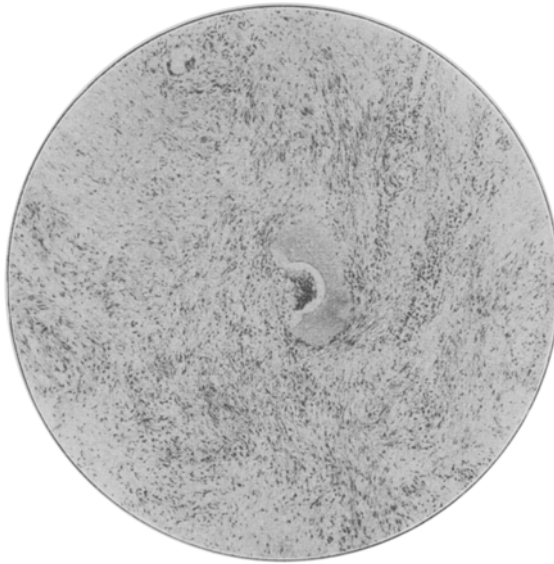


Fig. 4.

treten des Kolloids und durch das Vorhandensein von einzelnen und gruppenweise gelagerten Riesenzellen. Hier ist auch vielleicht das interfollikuläre Bindegewebe etwas vermehrt. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man in den Follikeln die Zylinderepithelauskleidung, das Lumen

ist hier meist sehr eng — auch solide Epithelstränge lassen sich nachweisen — und ist häufig mit Epithelverbänden, seltener mit kleinen Kolloidmengen gefüllt; wo die kolloiden Gebilde größer

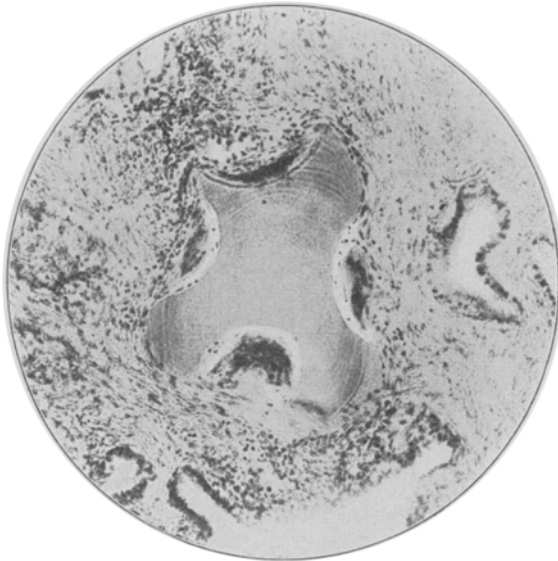


Fig. 5.

sind, weisen sie zumeist eine Abweichung von der kugligen Gestalt auf, die sie unverkennbar den ihnen anliegenden Riesenzellen verdanken. Das zeigen die Abbildungen 1 und 2: Der Umriss der

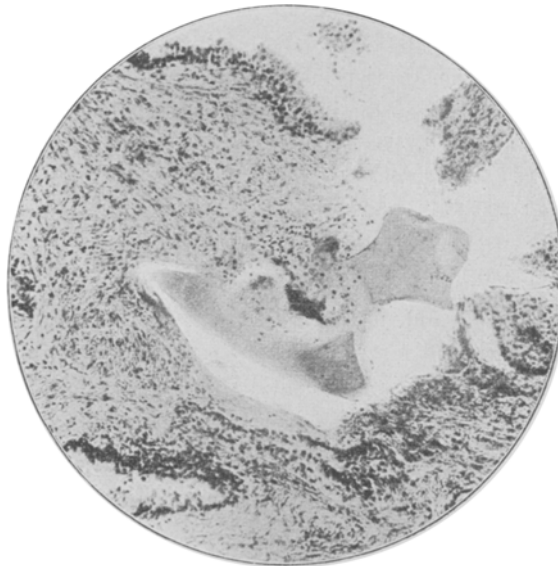


Fig. 6.

Kolloidtropfen ist dann nicht mehr scharf umrissen, sondern erscheint wie angenagt, oder bald mehr, bald weniger flach gekerbt, bisweilen sogar tief eingeschnitten, fast fjordartig gegliedert. Die Riesenzellen umgeben in großer Zahl kranzartig angeordnet manchmal das Kolloid von allen

Seiten, manchmal sitzen sie der einen oder anderen Seite des Tropfens auch nur kappenartig auf, manchmal hat eine besonders große Riesenzelle eine Kolloidscholle völlig umflossen. Aber auch in wechselnder Entfernung von den kolloiden Massen lassen sich Riesenzellen finden, so daß sich Stellen in den Schnitten ergeben, in denen Riesenzellen angehäuft sind ohne jede Spur von Kolloid in ihrer Umgebung (Textfig. 3); aber immer werden sich dann an den entsprechenden Stellen der Nachbarschnitte solche kolloiden Gebilde finden lassen.

Lag allein nach diesem Verhalten der Riesenzellen in den Thyreoideaschnitten schon der Gedanke nahe, daß es sich um Fremdkörperriesenzellen handele, so mußte das Ergebnis von Sektionsbefund und mikroskopischer Untersuchung der anderen Organe zu dieser Annahme zwingen: Bei einem völlig tuberkulosefreien Individuum finden sich in der Thyreoidea zwar Nester von Riesenzellen, aber ohne daß durch sie in Verbindung mit anderen Zellen der histologische Aufbau eines Miliartuberkels zustande gebracht wird; Nekrosen finden sich nirgends, ebenso wenig gelingt der Nachweis von Tuberkelbazillen (der übrigens in den Kontrollpräparaten zweier gerade sezierter Fälle von generalisierter hämatogener Miliartuberkulose einmal in den Schilddrüenschnitten selbst, im anderen Falle bei ihrer Behandlung mit Antiformin gelang), und obendrein finden sich diese Riesenzellennester noch immer intrafollikulär (die Miliartuberkel der eben erwähnten beiden Fälle dagegen lagen stets im Interstitium), ich meine, alles dieses zwingt in meinem Falle zu der Annahme einer Bildung von Riesenzellen unter dem Einflusse der als Fremdkörper wirkenden Kolloidschollen, also einer „Fremdkörpertuberkulose“, und ich meine weiter, genau dieselbe Beweisführung ist für die beiden Fälle Creites erlaubt. Sollte sich diese meine Behauptung als die richtige erweisen, so würde aus unserer verschiedenen Auffassung als besonders erfreulicher Nebenerfolg sich ergeben die Befreiung seiner beiden Patientinnen vom Verdachte einer tuberkulösen Infektion, wobei ich nicht nur an die ihnen entfernte Struma denke, sondern, da die Tuberkulose der Schilddrüse¹⁾ am Sektionsmateriale wenigstens als primäre oder als einzige Lokalisation des Tuberkelbazillus bisher noch nicht erwiesen ist, auch an anderweitige tuberkulöse Prozesse im Körper, etwa die Bronchialdrüsen, wie das ja auch Creite selbst betont. Denn fassen wir die Möglichkeiten der Genese tuberkulöser Veränderungen ins Auge, so fällt für die Schilddrüse als Organ mit innerer Sekretion die ascendierende Form durch Infektion vom Ausführungsgang her überhaupt fort; die lymphogen und hämatogen vermittelte Einfuhr von Tuberkelbazillen in die Thyreoidea kann für meinen Fall, da ein Bazillendepot etwa in verkästen Lymphdrüsen der Nachbarschaft oder eine Tuberkulose der oberen Luftwege als Eintrittspforte nicht vorhanden war, ebenso ausgeschlossen werden wie etwa eine Art Ausscheidungstuberkulose im Sinne Simmonds²⁾, die ja auch für den Übertritt der Bazillen in das Drüsensekret eine Einführung der Bazillen von anderswoher, also einen anderweitigen primären Herd, zur Voraussetzung haben müßte.

¹⁾ Siehe auch August Hegar, I.-Diss. Kiel 1892.

²⁾ Medizinisch-kritische Blätter, Bd. I, Hamburg 1910.

Die Verwertung der den Riesenzellen bei Tuberkulose so ähnlichen Gebilde in der Nähe von als Fremdkörper wirkenden Zell- und Gewebsbestandteilen und Sekretionsprodukten für eine Fehldiagnose „Tuberkulose“ ist nichts Neues in der Pathohistologie. Den ausgezeichnetesten Mikroskopikern sind derartige Zufälle begegnet. Es sei nur erinnert an die Geschichte des Chalazions, dessen tuberkulöse Ätiologie gerade mit Rücksicht auf den Befund der Riesenzellen früher fälschlich angenommen wurde. Erst durch die Untersuchungen Henkes¹⁾ ist die insbesondere von v. Baumgarten, Tangl u. a. im Gegensatze zur klinischen Auffassung des Leidens durch die Mehrzahl der Ophthalmologen fälschlich behauptete tuberkulöse Ätiologie endgültig widerlegt worden. Es sei ferner erinnert an die Befunde von Riesenzellen bei verhornenden Plattenepithelkrebsen in näherer und weiterer Umgebung und im Innern von Hornperlen, die zur irrtümlichen Annahme einer Kombination des Krebses mit Tuberkulose geführt haben²⁾.

Ich möchte diesen Ausführungen noch einige ganz kurze Angaben über die völlig entsprechenden Verhältnisse in einem anderen drüsigen Organe, nämlich Riesenzellenbildung in der Prostata unter dem Einflusse von (eventuell umgewandelten) Sekretionsprodukten anschließen. Auch in diesem Falle (Krankenhausprosektur S.-Nr. 28, 1908) ergab die Sektion nichts von Tuberkulose³⁾.

62 jähriger Armenhäusler F. S. Eitrige Bronchitis, lobuläre Pneumonie. Synechien des Perikards. Schwielige Myokarditis. Granularatrophie der Nieren. Sehr starke chronische Endoaortitis mit Thromben. Hydrocephalus. Chronische hämorrhagische Pachymeningitis interna.

Die nicht beträchtlich vergrößerte, derbe Prostata zeigt histologisch die Drüsen zum Teil ektatisch und in ihren Lichtungen verzerrt durch das sie umgebende stärker proliferierte Bindegewebe; einige Drüsenverästelungen sind von spärlichen Lymphozytenhäufchen umgeben. In vielen Drüsenkanälchen liegen Prostatakonglomerate, und zwar finden sich alle Modifikationen von den blassesten, strukturlosen, hyalinen Tropfen bis zu stark kalkhaltigen, radiär gestreiften und konzentrisch geschichteten Gebilden. Wie oben beschrieben in der Thyreoidea die Kolloidschollen, so sind sie es hier, in deren Umgebung sich die prachtvollsten Riesenzellen finden. Das zeigen besser als alle Worte die Textfiguren 4 bis 8. Eigentümlich sind die Erscheinungen, die sich, sicherlich als Effekt der Riesenzellen, an den Konglomeraten bemerkbar machen: einige der Abbildungen zeigen den förmlich lakunären Schwund der Konglomerate dort, wo ihnen die Riesenzellen anliegen, Textfigur 6 zeigt die fast vollendete Zerlegung eines größeren Konglomerats durch eine sich förmlich einbohrende Riesenzelle und Textfigur 7 endlich eine Art Sprengwirkung, einen Zerfall des verkalkten Gebildes in mehrere Segmente entsprechend seiner konzentrischen Schichtung und in radiärer Spaltrichtung.

Es bliebe noch ein Wort zu sagen über die Herkunft der Riesenzellen selbst und die Art ihrer Bildung. Sind sie Abkömmlinge einer Zelle oder durch Verschmelzung mehrerer nebeneinander gelegener Zellen entstanden? Ich habe weder in der Thyreoidea noch in der Prostata Belege für ein Zusammenfließen von Zellen

¹⁾ Henke, Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft, IV. Tagung 1901, S. 166.

²⁾ Ribbert, Das Karzinom des Menschen, S. 33.

³⁾ Auch bei bestehender Tuberkulose und sogar Prostatatuberkulose können Riesenzellen um Corpora amylacea herum vorkommen, welche m. E. nicht als tuberkulöse, sondern als einfache Fremdkörperriesenzellen zu betrachten sind (Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für 1910, Charité-Annal. 35 S. 354. Orth).

und dadurch bedingte Riesenzellenbildung gesehen. Wollte es mir in der Thyreoidea zumeist erscheinen, als ob die Follikel­epithelien selbst die Mutterzelle für die

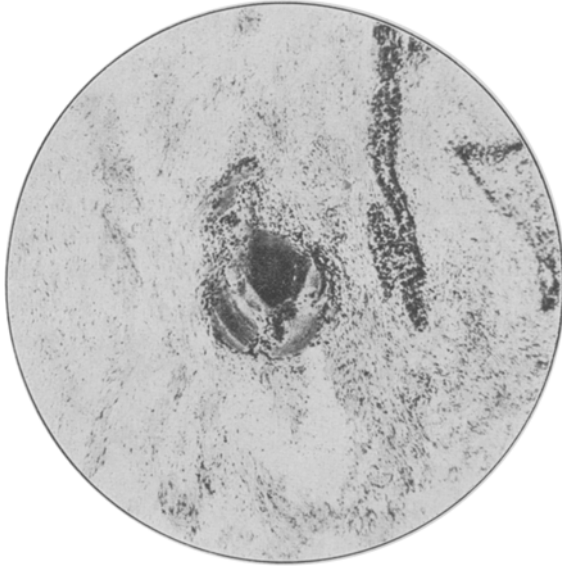


Fig. 7.

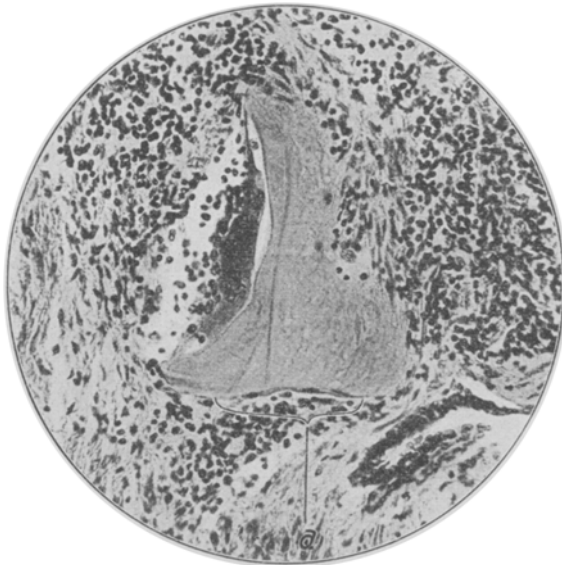


Fig. 8.

Riesenzellen abgäben — ein völlig sicheres Urteil habe ich aber nicht gewinnen können —, so glaube ich nach meinen Präparaten von der Prostata für dieses Organ die Epithelien als Ausgangspunkt ausschließen zu können. Denn folgendes

war immer höchst auffällig: Die Drüsenkanälchen konnten Konkretionen der verschiedensten Beschaffenheit und in größter Zahl in sich bergen, solange sie epithelausgekleidet waren, und die Körperchen frei im Hohlraum lagen, gelangten Riesenzellen nicht zur Beobachtung. Erst wenn das Konkrement, sei es eines der hyalinen (z. B. in Textfig. 4), sei es ein stärker verkalktes (wie etwa in Textfig. 7) einen Druckschwund des Epithels herbeigeführt hatte, dann fanden sich auch die Riesenzellen. Am Epithel erzielten die Körperchen nur einen Übergang aus der hohen zylindrischen Form in eine niedrigere, schließlich ganz platte, fast endothelartige Gestalt (siehe in Textfig. 8 die drei dem Konkrement bei *a* dicht anliegenden Zellen) und zu allerletzt den völligen Schwund. Lag dann, nach Entfernung des Epithels, der Fremdkörper sozusagen ins periglanduläre Bindegewebe hinein ausgeschaltet, so kam auf dessen Zellen — vielleicht auch auf Endothelien (?) — der proliferative Reiz zur Einwirkung.

Beide Fälle zeigen, daß der Begriff des Riesenzellenbildung veranlassenden Fremdkörpers ständig eine größere Ausdehnung erfährt. Modifizierte Sekretionsprodukte wie hier in Thyreoidea und Prostata so in den Meibom'schen Drüsen beim Chalazion die verkalkten Talgkrümel und Reste abgestorbener Epithelien, so in den Milch- und Butterzysten der Mamma Fettklumpchen und vieles andere im Körper selbst entstandene Material kann den Ausgangspunkt für die Riesenzellenbildung darstellen. Zwei der schönsten Fundstellen, bei denen es um einzelne und ganze Verbände abgestorbener Epidermiszellen herum zu wahrhaft großartiger Bildung von Riesenzellen kommt, sind Epidermoidzysten und die Granulationen bei chronischer Otitis media, die cholesteatomähnliche Massen einschließen.

Je mehr die Befunde von Fremdkörperriesenzellen an den verschiedensten Stellen des menschlichen Organismus sich häufen, desto mehr verlieren die Riesenzellen an differentieller Bedeutung für die Diagnose Tuberkulose, desto mehr wird in den entsprechenden Fällen für die rein histologische Diagnose zu verlangen sein der Nachweis des typischen zelligen Aufbaus und der regressiven Veränderungen des Miliartuberkels. Das war der Zweck dieser wenigen Zeilen.

XII.

Über strahlige Einschlüsse in Riesenzellen.

Von

Dr. E d u a r d H u m m e l,

Volontärassistent am Pathol. Institut der Universität Freiburg i. Br.

Die zuerst von Ris, später von Wolbach, Iwanzoff und Vogel beschriebenen Riesenzellen mit strahligen Einschlüssen hatte ich bei der Sektion einer 52 jährigen Frau Gelegenheit zu untersuchen. Sie fanden sich in sehr reich-