

III. Untersuchungen über die Entstehung der Tuberculose der Halsdrüsen, besonders über ihre Beziehungen zur Tuberculose der Tonsillen.

Seitdem die infectiöse Natur der Tuberculose festgestellt war, ist man bemüht gewesen, den Modus der Entstehung der so häufigen tuberculösen Erkrankung der Halsdrüsen zu ermitteln, und es sind verschiedene Erklärungen dieses Infectionsvorganges aufgestellt worden.

Wie schon zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Beobachtern betont worden ist, kann die Erkrankung der Drüsenkette ascendirend oder descendirend sich ausbilden (Bazin, Weigert, Hanau, Couvreur u. A.).

Die ausschliessliche Annahme einer Entstehungsart (z. B. der aufsteigenden Parrot und seine Schüler) ist zu einseitig und steht mit den Thatsachen in Widerspruch.

Für die aufsteigende Form ist eine Infection der Halsdrüsen von den clavicularen Drüsen aus, die selbst wieder das Gift durch die vordern mediastinalen Drüsen, von den Bronchialdrüsen und in letzter Linie gewöhnlich aus Lungenheerden beziehen, nachgewiesen. Weniger klar liegt die Pathogenese der absteigenden Form, die nach allgemeiner Erfahrung das Hauptcontingent der Halsdrüsenscrofeln, wie sie dem Praktiker und speciell dem Chirurgen zufallen, ausmacht. Wie man schon zur Zeit der Diathesenlehre in der Tuberculosenfrage das häufige Vorkommen von Excoriationen, irritativer und ulceröser Prozesse im Wurzelgebiet der submaxillären und Halsdrüsen (Velpeau, Virchow, Schüppel) wohl würdigte, so suchte man nun neuerdings alsbald nach den präsumptiven Eingangspforten der Bacillen in den gleichen Körpergegenden. Einen neuen Standpunkt führte Cohnheim 1878 ein, indem er sich in seiner Schrift: „Die Tuberculose vom Standpunkt der Infectionsslehre“, folgendermaassen äussert: „Wenigstens darf die Frage aufgeworfen werden, ob nicht alle sogenannten scrofulösen Entzündungen der Lippen, der Mundhöhle und des Rachens, insbesondere die verkäsenden Anschwellungen der Halsdrüsen, welche bekanntlich der Scrofulose ihren Namen gegeben haben, einer directen Aufnahme des tuberculösen Virus mit der Nah-

rung, im Wesentlichen auch hier infectiöser Milch, ihren Ursprung verdanken.“

Er weist hiermit auf eine Infection von der Mundschleimhaut aus im Allgemeinen hin. Andere Untersucher waren wieder mehr geneigt, die Eingangspforten im Gebiet der äusseren Haut des Kopfes und an den Schleimhäuten seiner verschiedenen mit der Aussenwelt communicirenden Höhlen überhaupt zu suchen. Die oben erwähnten, den älteren Forschern wohl bekannten Eczeme und scrofulösen Schleimhautaffectionen waren von ihnen wieder besonders betont, und theils als Continuitätstrennungen, die den Bacillen Einlass gewähren, gleich zufälligen kleinen Wunden (Koch), theils als schon der Tuberculose verdächtige Prozesse, also möglicher Weise als Primärheerde der Drüsenaffection, angesehen worden. Die nächste Aufgabe war nun, diese hypothetischen Invasionsstellen in wirklich demonstrabler Weise nachzuweisen. Dies ist auch nach verschiedener Richtung hin versucht worden. Abgesehen von der zweifellosen tuberculösen Natur des Lupus, ist es heute bekannt, dass die Nasentuberculose häufiger ist, als man früher meinte, dass eine Anzahl von Otorrhöen tuberculöser Natur, und sogar bei einzelnen Fällen von scrofulösem Eczem ist der Bacillennachweis gelungen (Schuchardt). Andererseits ist aber für die Conunctivitis phlyctaenulosa (eczematosa) die tuberculöse Natur zum Mindesten nicht erwiesen und mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf nicht wahrscheinlich, und dieses Fehlen des Beweises gilt auch wohl für die meisten Einzelfälle der oben genannten Kategorien von Haut- und Schleimhautaffectionen. Man kann hieraus erkennen, dass Untersuchungen nach dieser Richtung hin noch recht wenig Positives zu Tage gefördert haben, so dass für die Deutung jener Haut- u. s. w. Leiden als Eingangspforten auch heute meist zwar der Verdacht, nicht aber eine genügende Begründung vorliegt. Ueberdies muss ja auch noch betont werden, dass auch zweifellos tuberculöse Drüsen aus dem Halse von Leuten entfernt wurden, welche am Kopfe gar keine nachweisbare Läsion hatten (Virchow u. A.). Immerhin ist es möglich, dass in solchen Fällen die Eingangsstelle rasch nach der Infection verheilt ist. Was die andere, die Cohnheim'sche Vermuthung, der Infection speciell vom Mund aus betrifft, so lagen

zunächst auch keine Kenntnisse von anatomisch nachweisbaren Eingangspforten vor. Tuberculöse Affectionen der Mundschleimhaut, der Tonsillen, des Gaumens, des Rachens, der Zunge waren zwar nicht mehr unbekannt, aber sie galten stets als seltene Vorkommnisse, viel seltener als die tuberculösen Halsdrüsen. Vervollständigt wurden unsere Kenntnisse in den letzten Jahrzehnten zunächst in praktischer Hinsicht, insofern als die häufig ausgeführte anatomische Untersuchung der schon klinisch bemerkten Läsionen den Chirurgen wie den Anatomen mit den verschiedenen Mund- und Rachentuberculosen vertrauter machte. Wenn aber auch auf diese Weise manches Ulcus richtiger qualifizirt wurde, als vorher, und somit die Zahl der Fälle wuchs, und wenn auch gewöhnlich die Unterkieferdrüsen z. B. bei Zungenaffectionen mit von der Tuberkulose ergriffen waren (Feurer), so waren und blieben diese Fälle doch immer noch Ausnahmen. Die grosse Majorität der Patienten mit Halsdrüsentuberkulose und zwar gerade die typischen zeigte keinerlei derartige Primärheerde. Erst Strassmann, Cohnheim's und Weigert's Schüler, machte im Jahre 1884 auf die Häufigkeit¹⁾ einer Tonsillartuberkulose bei Phthisikern aufmerksam, welche bis dahin unbekannt geblieben war, weil sie sich dem unbewaffneten Auge gänzlich entzieht, und auch klinisch keine unmittelbaren Symptome hervorruft. Von 21 untersuchten Leichen hatten 13 Tuberkeln in den Tonsillen, und zwar waren diese 13 alle phthisisch, während die übrigen bis auf 2 Fälle frei von Lungen schwindsucht waren. Der Autor schliesst hieraus, dass die Mandeln durch das Sputum inficirt worden sein dürften. Diese Befunde wurden neuerdings von Dmochowski bestätigt und nach verschiedener besonders histologischer Richtung erweitert. Bei sämmtlichen von ihm untersuchten Schwindsüchtigen, 15 an der Zahl, fand er die Tonsillen tuberculös und bei 6 von ihnen auch noch die Balgdrüsen des Zungengrundes.

Von Orth wird übrigens das Gebiet der Tonsillartuberkulose erweitert, in dem er auch bei von Phthise freier Lunge Tuberkeln in Tonsillen von Diphtheritis-Kindern gelegentlich antraf.

¹⁾ Histologische Untersuchungen über Mandeltuberkulose lagen bereits vor (Cornil und Ranyier).

Ueber eine Beziehung der Mandelinfektion zu einer etwaigen Erkrankung der Halsdrüsen findet sich bei Strassmann nichts bemerkt, wenn gleich damals schon einzelne in dieser Hinsicht nicht bedeutungslose Facta vorlagen.

Von diesen sind zunächst experimentelle Ergebnisse von Orth zu erwähnen (1879), welcher bei 7 von 9 der von ihm mit tuberculösem Material gefütterten Kaninchen Tuberkulose der Halsdrüsen vorfand, wobei ein Theil dieser Thiere zugleich specifische Ulcera im Munde und einmal auch eine tuberculöse Veränderung der Tonsillen zeigte.

Diese Fütterungsversuche, 1884 von Baumgarten wiederholt, ergaben constant Tonsillarinfektion und tuberculöse Halsdrüsen, auf deren Aehnlichkeit mit den menschlichen Scrofeln der Autor auch schon ausdrücklich hinweist.

Dass also experimentell eine typische Halsdrüsenaffection leicht von den Tonsillen aus erzeugt werden kann, darf man als sicher annehmen.

Für den Menschen liegen nur einzelne Facta vor, welche direct diesen Invasionsmodus illustriren, so der Fall von Dodin und Caryophyllis, bei welchem sich eine descendirende Tuberkulose der Halsdrüsen an eine deutlich ulceröse Mandeltuberkulose eines Phthisikers anschloss.

Es sei hier übrigens noch bemerkt, dass auch die Veterinär-Pathologie ein interessantes Beispiel liefert. Gerade bei demjenigen Thiere, welches der Scrofulose den Namen gegeben, bei dem Schweine (Scrofa) kommen häufig käsige tuberculöse Ulcera der Tonsillen neben gleichartigen Prozessen der Halsdrüsen vor. (Vergl. Friedberger und Fröhner.)

Ein weiteres Factum, welches auf eine nähere Beziehung zwischen beiden Organen hinweist, ist die von mehreren Seiten hervorgehobene nichts weniger als seltene Halsdrüsentuberkulose der Phthisischen (Parrot, Baréty, Hervouet, Weigert, Müller), deren Mandeln ja fast stets erkrankt sind.

Endlich giebt auch Dmochowski an, dass er in den Lymphgefässen der tuberculösen Tonsillen, die nach den Halsdrüsen hinführen, Tuberkelbacillen gefunden habe.

Aus diesem bis jetzt vorliegenden Material kann man bereits erkennen, dass die Ableitung der absteigenden Halsdrüsentuber-

culose von einer vorgängigen Infection von der Mundhöhle aus für gewöhnlich eine weit festere Stütze durch die anatomischen Thatsachen findet, als die Hypothese, welche die verschiedenen Läsionen der Haut und der Schleimhaut des Kopfes überhaupt als Eingangspforten anspricht.

Speciell weisen die anatomischen Thatsachen auf die Bedeutung der Infection des lymphadenoiden Ringes am Pharynx-eingang und ganz besonders auf die der Mandelinfection hin, und sie erhalten noch eine weitere Stütze in dem analogen topographischen Verhalten acuter Drüsenprozesse, deren Ursprung in den Tonsillen zweifellos ist. Sehen wir doch bei Angina lacunaris, bei der Diphtherie, beim Scharlach genau in derselben Reihenfolge die Halsdrüsenentzündung, beginnend in den am Kieferwinkel und retromaxillar gelegenen Drüsen, successiv die Kette von oben nach unten befallen.

Durch diese verschiedenen Umstände kamen Dr. O. Roth und Dr. Hanau unabhängig von einander zu der Ansicht, dass der Mandelinfection eine weit allgemeinere Bedeutung für die Genese der Halsscrofeln zukommen dürfte, als vielfach angenommen wird und Dr. Hanau hatte bereits in Zürich vor einigen Jahren in 2 Fällen eine vorläufige Untersuchung angestellt, die ein positives Resultat ergeben hatte. Bei zwei Phthisikern hatte sich entsprechend auffälliger tuberculöser Erkrankung der oberen Halsdrüsen eine hochgradige, in dem einen Falle sogar ulceröse Tuberkulose der gleichseitigen Tonsille nachweisen lassen. (Mündliche Mittheilung mit Demonstration der Tonsillenpräparate.)

Auf welche Weise in den einzelnen Fällen das Tuberkel-gift an die Tonsillen gelangt, wollen wir erst nach Darlegung der Resultate unserer Untersuchungen erörtern, da wir erst im Laufe derselben über manche Punkte ins Klare kamen. Dass in erster Linie an Sputum und Nahrung zu denken ist, liegt übrigens nach dem bereits Gesagten auf der Hand. Unsere Untersuchungen wurden sämmtlich an Leichenmaterial vorgenommen und umfassen 25 Fälle¹⁾. Die Sectionen sind, wenn nicht Anderweitiges bemerkt, von Dr. Hanau ausgeführt worden.

¹⁾ Von diesen wurde später einer wieder ausgeschieden, da das Protocoll nicht genau genug war, so dass nur 24 im Folgenden mitgetheilt sind.

Fast in allen wurde, nachdem makroskopisch ein genauer Befund an den Rachenorganen speciell an den Tonsillen und an den Drüsen des Halses, sowie des ganzen Rumpfes erhoben worden, die mikroskopische Untersuchung beider Tonsillen und einer wechselnden Zahl Halsdrüsen vorgenommen. Die Zungenfollikel und Rachentonsille wurden nur ausnahmsweise (je 1mal) untersucht. Zum Nachweis der Tuberculose wurde das histologische Verhalten — der Nachweis zweifeloser Tuberkel — allein benutzt, nur selten wurden auch Bacillen gefärbt, weil bei der grossen Anzahl der in jedem Falle untersuchten Schnitte die Bacillenfärbung schwer durchzuführen gewesen wäre. Die Organe wurden, wenn nöthig, in Celloidin eingebettet, mit dem Mikrotom geschnitten und meist mit dem für unsere Zwecke völlig ausreichenden Alauncarmin gefärbt. Einen der ersten Fälle abgerechnet, wurden stets die Organe beider Seiten untersucht, weil sich dies bald als nöthig erwies. Der für die Untersuchung maassgebende Gedanke war, zunächst topographisch das Verhalten der Tuberculose in ihren jedesmaligen Altersstufen in den untersuchten Organen festzustellen, um dann aus diesem anatomischen Verhalten Schlüsse über den Modus ihrer Verbreitung zu ziehen. Bei der Sammlung der Fälle wurde so verfahren, dass bei der Section stets auf die Halsdrüsen genau geachtet wurde. Zu Anfang wurden dann meist Phthisiker, und zwar solche mit wenigstens suspecten Halsdrüsen ausgewählt. Als bald wurde unsere Auswahl in Folge der gewonnenen Erfahrung auch auf Personen mit geringen ältern tuberculösen Lungenveränderungen ausgedehnt, wenn die Drüsen krank und verdächtig erschienen. Der Controle wegen wurden auch einige Fälle, bei welchen ein negativer Erfolg zu erwarten war, untersucht. Auf makroskopisch deutlich ascendirende Fälle wurde kein besonderer Werth gelegt. Dies waren die Grundsätze für die Untersuchung Erwachsener. Von den Kindersectionen wurden sämmtliche 6 Fälle ausgebreiteter Visceraltuberculose, die zur Beobachtung kamen, verwerthet. Wir verhehlen uns nicht, dass die Tonsillen solcher Personen, welche wegen Lymphomata colli tuberculosa zur Operation kamen, ein in gewisser Hinsicht viel günstigeres Material für die Bearbeitung der vorliegenden Frage abgeben müssten. Leider hat uns ein solches begreiflicher Weise nicht zur Ver-

fügung gestanden und wäre, da wir nicht zugleich über Lunge und Darm dieser Personen verfügt hätten, in anderer Hinsicht wieder mangelhaft gewesen.

Der Uebersicht wegen haben wir unsere Fälle (Erwachsene) von vorne herein gleich nach dem topographischen Verhalten in mehrere Gruppen getheilt. Die von uns untersuchten Kinderleichen haben wir jedoch getrennt behandelt, da verschiedene Eigenthümlichkeiten der Tuberculose im Kindesalter, die sich auch hier wieder zeigen, zunächst eine gesonderte Besprechung erforderten.

Zur Erläuterung bemerken wir noch, dass die unten wieder-gegebenen anatomischen Diagnosen bei der Section auf Grund des makroskopischen Befundes gestellt wurden. Der Widerspruch zwischen denselben und den histologischen Ergebnissen in mehren Fällen ist daher verständlich.

A. Erwachsene.

a. 7 Fälle von hochgradiger Lungenphthise mit beiderseitigen tuberculösen Mandeln und absteigender frischer Halslymphdrüsentuberculose.

1. Hartmann, 43 Jahre, seict von Schlenker. Section am 20. September 1891.

Anatomische Diagnose.

Doppelseitige Phthisis pulmonum. (Beide Lungen dicht durchsetzt mit hirsekorn- bis erbsengrossen, käsigen, peribronchitischen Knötchen. Im linken Oberlappen zwei wallnussgrosses Cavernen mit zerfetzten bröcklichen Wänden, ebenso rechter Oberlappen gänzlich durchsetzt mit ähnlichen Höhlen mit bröckligem braungelbem Inhalt.) Im Sputum Bacillen.

Protocollauszug.

Tonsillen ziemlich gross, mit grossen Krypten, etwas geschwollen, in den Krypten viele käsige Pfröpfe. Halslymphdrüsen geschwollen, derb, auf dem Durchschnitt weiss, glänzend, manchmal kleine, etwas gelbliche Flecke darin. Die oberen Drüsen grösser als die unteren. Der Trachea nach zieht sich eine Kette geschwollener, schwarz indurirter, anthrakotischer Drüsen. Rechts sind sie bis wallnussgross, auf dem Durchschnitt theils schwarz, weiss und gelblich gefleckt. Bronchialdrüsen bis wallnussgross, schwarz indurirt, mit hirsekorngrossen, weisslichen, hyalinen Flecklein.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke und rechte Tonsille zeigen grosse weite Krypten, mit zum Theil hyperplastischem Epithel (namentlich die rechte Tonsille). Im lymphadenoiden Gewebe finden sich unregelmässig zerstreut viele einfache und zu-

sammengesetzte Epitheloid- und Riesenzellentuberkel. Hier und da findet sich in einem Tuberkel ein käsiges Centrum, oder auch eine kleinere, exzentrisch gelegene, hyaline bis käsige Masse. Das Bindegewebe ist leicht vermehrt, namentlich links. Zwischen den Tuberkeln normales lymphadenoides Gewebe mit vielen Follikeln. Gröbere Verkäsungen sind nicht vorhanden.

Beiderseitige Halslymphdrüsen tuberculös, zahlreiche Tuberkel neben grösseren und kleineren Verkäsungen, dazwischen noch Streifen normalen Gewebes.

2. Stähelin, 38 Jahre. Secirt am 9. November 1891.

Anatomische Diagnose.

Doppelseitige Lungenphthise. (Linke Lunge in der Spitze mehr als hühnereigrosse Caverne, durchzogen von Trabekeln. Wand theils geglättet, theils mit vielfachen käsigen Einlagerungen. Der ganze Oberlappen durchsetzt mit bis pflaumengrossen Cavernen, zwischen denen noch schiefrig indurirtes Gewebe mit kleineren und grösseren Käseknoten übrig bleibt. Obere Hälfte des Unterlappens zeigt theils kleinere Cavernen, erweichte und feste Käseknoten, alles in schiefriger Induration, nach unten grössere Cavernen. Rechte Lunge Oberlappen ähnlich wie links, Mittellappen keine Cavernen, aber äusserst dicht sitzende käsige Knötchen, Unterlappen wie links. Im Sputum Bacillen nachgewiesen.)

Protocollauszug.

Tonsillen flach, atrophisch, die linke mit deutlichen Narbenzügen. Rechts Narben auf dem Arcus palatoglossus. Am linker Kieferwinkel einige nicht vergrösserte Drüsen, wovon eine eine käsige Einlagerung an einem Ende zeigt. Auf der rechten Seite zeigt die entsprechende Drüse eine weissliche Einlagerung mit ein Paar käsigen Punkten. Die Drüsen an der Carotisbifurcation rechts zeigen nichts Pathologisches. Diejenigen an der Carotis communis links leicht geschwollen, mit einer blassen Einlagerung, die ein käsiges Centrum hat, die tiefer gelegenen sind makroskopisch auch noch deutlich ergriffen. Bronchialdrüsen zeigen kleinere und grössere käsige Einlagerungen bis zu Haselnussgrösse, zum Theil verkalkt. Die Trachealdrüsen bilden eine Kette, deren Glieder nach oben an Grösse abnehmen. Auf der linken Seite zeigen die unteren noch bis pfefferkorngrossen käsige Einlagerungen, auf der rechten Seite gehen dieselben bis über die Mitte der Kette. Die obersten Drüsen links, auch die im mittleren Halsdreieck, sind geschwollen, mit kleinen grauen Knötchen. Die Supraclaviculardrüsen links wenig vergrössert, graulich durchscheinend. Rechts ebenso. Die Retroperitonealdrüsen makroskopisch unverändert. Die Mesenterialdrüsen geschwollen, blass. Ein Theil mit submiliaren Knötchen.

Mikroskopischer Befund.

Linke Mandel zeigt Riesen- und Epitheloidzellentuberkel, in denen keine Käseherde sich befinden. Krypten lang und schmal. Epithel abgeplattet, oft undeutlich abgesetzt vom lymphadenoiden Gewebe. In der Mandel befinden sich kleinere bindegewebige Einlagerungen.

Die rechte Mandel zeigt ein ähnliches Verhalten, nur ist sie etwas kleiner als links.

Eine rechte Kieferwinkeldrüse zeigt diffuse Tuberkulose¹⁾, manchmal Käseheerde.

Eine rechte Carotisdrüse (Bifurcation) zeigt äusserst wenige (nicht in jedem Schnitt) Tuberkel ohne Käse.

Eine zweite rechtsseitige Carotisdrüse (etwas tiefer gelegen) zeigt kleinste Tuberkel mit Riesenzellen (welche mit blossem Auge an mit Alaun-carmen gefärbten Schnitten kaum sichtbar sind), in denen kein Käse sich befindet.

Eine linke Halsdrüse (obere) und eine linke Carotisdrüse enthalten viele Riesenzellentuberkel, theilweise Käseheerde von stelleweise beträchtlichem Umfange.

3. Schwager, 17 Jahre. Secirt am 2. November 1891.

Anatomische Diagnose.

Allgemeine acute Miliartuberkulose von einer Tuberkulose des Ductus thoracicus ausgehend. Geringere ältere beiderseitige Spitzentuberkulose mit kleineren Cavernen. Obliteration beider Pleurahöhlen. Ältere Tuberkulose der Bronchial- und einer hinteren Mediastinaldrüse. Sehnenflecke auf dem Pericard. Ältere Darmtuberkulose, tuberkulöse adhäsive Peritonitis. Tuberkulose mehrerer Retroperitonealdrüsen. Frische Tuberkulose der linksseitigen Halsdrüsen. Tuberkulose des Ductus thoracicus in der Gegend der Cysterna chyli, dicht daneben und kurz vor der Einmündung. Typhusgeschwüren ähnliche Ulcera an den Rändern der Epiglottis. Flache Ulcera im Pharynx. Bacillen im Sputum nicht nachgewiesen.

Protocollauszug.

Drüsen hinter dem Manubrium sterni leicht geschwollen, sehr succulent, leicht geröthet, zum Theil auch blass. Keine deutlichen Tuberkel. Ebenso die unteren vorderen Mediastinaldrüsen. Linke Tonsille etwas gross, in der Mitte narbig abgeglättet. Die Krypten in beiden entleeren auf Druck etwas Eiter. Die Drüsen unter dem Kieferwinkel rechts kleinhäselnussgross bis annähernd kirschgross, und zwar so, dass die grösseren höher liegen, zeigen weissliche, zum Theil schon leicht undurchsichtige, grössere Einlagerungen. Die unterste derselben liegt schon in der Höhe der Bifurcation der Carotis. Die Drüsen unter dem Sternocleidomastoideus sind rechts sämmtlich geschwollen bis bohnengross. Sie bilden einen continirlichen Strang bis zu den Claviculardrüsen, sind geröthet, ohne deutliche Einlagerungen.

Auf der linken Seite im oberen Halsdreieck zwei geschwollene

¹⁾ Unter diffuser Tuberkulose verstehen wir Ziegler's grosszellige Drüsenhyperplasie, bei welcher das epitheloidzellige oder auch Riesenzellen führende Gewebe nicht in gesonderten Heerden angeordnet ist, sondern sich diffus durch die Drüse verbreitet.

Drüsen. Eine bohnengross, eine kirschgross mit blasseren grösseren Einlagerungen, von welchen aus die Drüsen unter dem Sternocleidomastoideus eine bis zur Clavicula reichende Kette bilden. Dieselben sind geröthet, zum Theil enthalten sie makroskopisch graue Knötchen. Sie nehmen sämmtlich nach unten an Grösse ab. Unterhalb des rechten Bronchus ein pfauenengrosses Packet verschmolzener Drüsen, weich, grauroth, enthalten einen erbsengrossen käsigen Knoten, und verschiedene kleinere in der Nachbarschaft. Die übrigen Bronchialdrüsen, sowie Trachealdrüsen geschwollen, geröthet, weich, zum Theil mit makroskopischen grauen Knötchen. Um den linken Bronchus nur geschwärzte, succulente Drüsen, ohne besondere Vergrösserung, aber dicht über ihm, etwa am Ursprung der Subclavia, mehrere Drüsen mit noch unvollkommenen, verkästen, grösseren Einlagerungen, die die ganze Rinde einnehmen. Die hinteren Mediastinaldrüsen schwarz induriert, klein, nur eine in halber Höhe gelegene zeigt einen abgekapselten Käseheerd und daneben frische käsige Einlagerungen. Die peripankreatischen Drüsen zeigen keine tuberculösen Einlagerungen, nur auffallende Succulenz in Folge Durchtränkung mit Chylus. Mesenterialdrüsen ohne tuberculöse Einlagerungen, aber stark mit Chylus durchtränkt, dagegen sind mehrere retroperitoneale Drüsen in der Höhe der Renalis käsig infiltrirt. Bronchialdrüsen, so weit nicht stark verändert, geschwollen, äusserst succulent, ohne besondere Knötchen. Portale Lympdrüsen bis kirschgross, äusserst succulent, ödematos, mit kleinen Flecklein, deren Natur zweifelhaft ist.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke Tonsille etwas grösser, als die rechte. Krypten ziemlich weit, mit scholligem Inhalt, abgeplattetem Epithel. Bindegewebe etwas vermehrt. In dem sonst noch gut erhaltenen Lymphgewebe Epitheloid- und Riesenzellentuberkel, in deren Centrum sich manchmal etwas Käse befindet.

Rechte Tonsille mit längeren und schmäleren Krypten, sonst ähnlich wie die linke. Enthält Tuberkel von der gleichen Beschaffenheit.

Die Halsdrüsen zeigen verhältnissmässig noch frische diffuse Tuberkulose, theils sind auch wenige deutliche Tuberkel und spärliche Käseheerde vorhanden, rechts etwas hochgradigere Tuberkulose als links.

4. Frau Pätzold, 26 Jahre. Secirt am 28. Juli 1891.

Anatomische Diagnose.

Phthisis post partum rapide progressa. Beiderseitige Pleuraverwachsungen. (In der Spitze des Oberlappens der linken Lunge drei, zum Theil mit kleineren Bronchien communicirende, theils mit käsigem Eiter gefüllte, theils gereinigte Cavernen, in der Spitze eine 1 cm dicke Schicht schiefrig indurierten Gewebes, daneben eine Schicht käsig hepatisirten Gewebes. Hintere Partie des Oberlappens durchsetzt mit kleinen, 3—4 Lobuli entsprechenden käsigen Heerden, die zum Theil schon zu Cavernen zerfallen sind, ebenso an der Basis des Oberlappens. Unterlappen in der Spitze ein haselnussgrosser, käsig-eitriger Heerd, in der ganzen oberen Hälfte gruppierte stecknadelkopf- bis hirsekorngrösse, käsige Knoten. Im unteren Theil zerstreute

solche Heerde. Rechte Lunge ähnlich.) Im Dünndarm verkäste Follikel und Geschwüre. Kalkige Drüse am Hilus der Lunge. Im Sputum Bacillen nachgewiesen. Geschwür auf dem rechten Processus vocalis, ebenso auf der Rückseite der Epiglottis. Knotiger Colloidkropf. Leichter Stauungsmagen. Ver einzelle Knoten in Milz und Leber.

Protocollauszug.

Zungenfollikel makroskopisch unverändert. Die rechte Tonsille unverändert, leicht vergrössert, mit ein Paar kleinen gelblichen Pfröpfen. Die oberen Halsdrüsen leicht vergrössert, blass, auf dem Durchschnitt ohne Besonderheiten. Bronchial- und Tracheabronchialdrüsen vergrössert, theils diffus infiltrirt, zum Theil mit grauen Knötchen, eine am Hilus der Lunge mit kalkigen Bröckeln. Die Trachealdrüsen bilden eine Kette graulich durchscheinender Knoten, zum Theil mit deutlich submiliaren Knötchen, zum Theil diffus infiltrirt, rechts grösser als links, die grössste bohnengross. Nehmen an Grösse von unten nach oben ab. Portale Lymphdrüsen geschwollen und blass. Mesenterialdrüsen frei von Tuberculose.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke Tonsille enthält spärliche Epitheloidzellen- und Riesenzellentuberkel. Krypten weit, mit scholligem und bröckligem Inhalt. Epithel stellenweise zerstört und abgehoben. Schöne Follikel. Bindegewebe vermehrt.

Rechte Tonsille enthält in 20 durchsuchten Schnitten in 2 Tuberkeln mit schönen Riesenzellen und Epitheloidzellen. In einem Tuberkel käsiges Centrum. Sonst Tonsille ähnlich beschaffen wie links.

Beiderseitige Halslymphdrüsen enthalten kleine, an mit Alaun- carmin gefärbten Schnitten als kleine helle Punkte eben sichtbare Tuberkel mit sehr schönen Riesenzellen. Sie zeigen frischeste Tuberculose auch ohne Käse.

5. Spiess, 34 Jahre. Secirt am 11. Mai 1891.

Anatomische Diagnose.

Chaliosis. Phthisis pulmonum mit älteren Cavernen der linken Spitze. Pleuritis serofibrinosa sinistra tuberculosa (perlsuchtähnliche Form). Tuberculosis tons. et gland. colli? Emphysema pulmonum. Bronchitis. Tracheitis. Dilatatio et Hypertrophy cordis dextri. Stauungsorgane. Hyperostosis crani.

Protocollauszug.

Rechte Tonsille vergrössert, derb, mit tiefen, weiten Krypten. Linke Tonsille ähnlich. Drüsen hinter dem Manubrium sterni geröthet, geschwollen, ebenso die im hinteren Mediastinum, einige zeigen auch kleine graue Knötchen. Drüsen im oberen Halsdreieck beiderseitig vergrössert, derb, violett geröthet, mit verwaschenen, leicht blassen Stellen. Bronchialdrüsen zum Theil grau und schwarz indurirt.

Mikroskopische Untersuchung.

Beide Tonsillen tuberculös, miliare Tuberkel mit schönen Riesenzellen. In der rechten Tonsille weniger als in der linken. Bindegewebe vermehrt. In den Tuberkeln oft kleine Verkäsungen. In der rechten Tonsille oft mehrere Tuberkel mit einander verschmolzen.

Linke Halsdrüsen tuberkulös, durchsetzt mit vielen kleinen miliaren Tuberkeln, in deren Mitte oder Rand oft vereinzelte Riesenzellen sind. In manchen Tuberkeln fehlen die Riesenzellen.

Rechte Halsdrüsen zeigen den gleichen Befund wie links. Verkäsungen sind in beiden Drüsen nicht vorhanden.

6. Brunner, 24 Jahre, Section am 22. April 1891.

Anatomische Diagnose.

Doppelseitige tuberkulöse Lungenphthise. Rechts grosse, gereinigte Caverne. Links hauptsächlich mit jüngeren, tuberkulösen Bronchopneumonien. Beiderseitige tuberkulöse Pleuritis. Links sero-fibrinös, leicht hämorrhagisch, frisch, mit grossem Exsudat. Rechts meist Verwachsung, kleines eitriges Exsudat. Ausgedehnte Larynx- und Darmtuberkulose der Bronchialdrüsen, der rechten Tonsille (?) und der rechten Halslymphdrüsen. Stauungsorgane. Compression des linken Unterlappens. Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels. Thrombose der Venae femorales und der Venae profund. fem. links. Embolie in der rechten Lungenarterie.

Protocollauszug.

Rechte Tonsille etwas grösser als die linke, aber nicht besonders vergrössert. Eine Krypté vielleicht ulcerirt.

Linke Tonsille makroskopisch ohne Veränderung.

Obere Halslymphdrüsen leicht vergrössert, etwas fest, bis stark bohngross. Auf der rechten Seite die grösseren davon mit grauen, durchscheinenden Knötchen in der Rinde. Links sind keine Knötchen zu erkennen. Von den Tracheobronchialdrüsen zeigen zwei kleinere Kalkeinlagerungen, die übrigen wie die Bronchialdrüsen nicht in höherem Maasse verändert. Mesenterialdrüsen leicht geschwollen, geröthet.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke Tonsille Bindegewebe etwas vermehrt, Krypten mittelweit mit oft undeutlich abgegrenztem, theilweise zerstörtem Epithel und spärlichem bröckligem Inhalt. Im Lymphgewebe findet man oft verschmolzene Tuberkel, die Verkäsungen enthalten, ebenso in der rechten Tonsille mehrfache Tuberkel mit Verkäsungen, daneben Bindegewebsvermehrung.

Linke Halsdrüsen durchsetzt von vielen Tuberkeln mit schönen Riesenzellen und stellenweisen kleinen Verkäsungen, ebenso sind die rechten Halsdrüsen dicht durchsetzt von Tuberkeln, die Verkäsungen enthalten.

7. Zeller, Agathe, 50 Jahre, Section am 13. April 1891.

Anatomische Diagnose.

Tuberculosis pulmonum chronica mit Cavernen und mehreren frischen und älteren Nachschüben und schiefriger Induration. Pleuritische Verwachsungen. Tuberkulose der Bronchial- und Halsdrüsen, der Tonsillen (?). Ältere tuberkulöse Darmgeschwüre. Geringe Peritonitis tuberculosa. Rückenmarkstüberkel von Haselnussgrösse in der Gegend der Lendenanschwellung. Stauungsorgane. Braune Atrophie des Herzens. Thrombose der V. femoral.,

der Hypogastrica, fortgeleitet durch die Iliaca bis in die Cava, mit theilweise Erweichung. Lungenembolie rechts im Unterlappen in einem Lungenarterienast III. Ordnung. Anasarca. Decubitus.

Protocollauszug.

Beide Tonsillen zeigen einige Krypten mit käsigen Pfröpfen, die rechte einen kleineren Abscess, sonst makroskopisch nichts Besonderes. Obere Halslymphdrüsen sowie die an der Carotis beiderseits geschwollen, rechts enthält eine eine deutliche käsige Einlagerung. Die anderen sind geröthet und zeigen zum Theil blasse auf dem Schnitt leicht vorquellende Einlagerungen. Bronchialdrüsen schwarz indurirt, eine an der Bifurcation mit erweichtem Käseherd, einige andere mit weisslichen Einlagerungen. Peripankreatische Drüsen leicht getrübt, Mesenterialdrüsen unverändert.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke Tonsille zeigt sehr starke tuberculöse Veränderungen, neben Epitheloidzellen- und Riesenzellentuberkeln zeigen sich ausgedehnte tuberculöse Verkäsungen, die aus dem Zerfall von vielen Tuberkeln entstanden sind, zwischen dem erkrankten Gewebe finden sich nur noch Reste lymphadenoiden Gewebes. Bindegewebe leicht vermehrt.

Rechte Tonsille. Von 34 durchsuchten Schnitten finden sich in 16 sehr schöne Tuberkel. Die ganze Tonsille ist etwas kleiner als die linke, besitzt sehr grosse weite Krypten, in den betreffenden Schnitten sind zahlreichste kleinste Tuberkel mit zahlreichen Riesen- und Epitheloidzellen. Manchmal fliessen einzelne Tuberkel auch zu mehrfachen zusammengesetzten zusammen und enthalten kleinere Käseherdchen.

Linke Halsdrüsen theils von Tuberkeln, theils von grösseren und kleineren Verkäsungen durchsetzt.

Rechte Halsdrüsen zeigen geringe Tuberkulose.

Epikrise. Die sieben Fälle haben das Gemeinsame, dass in ihnen allen beiderseitige Tuberkulose der Tonsillen und der Halslymphdrüsen vorliegt. Die Erkrankung der Halsdrüsen selbst traf in der Hälfte der Fälle nur die obren (Fall 4, 5, 7), in der andern Hälfte war die Erkrankung der Drüsenkette eine absteigende, weil die Intensität der Veränderung durch Vergrösserung der Drüse und den Grad ihrer Alteration erkennbar an den einzelnen Gliedern der Drüsenkette von oben nach unten abnahm. Es bestand auch keine Continuität mit den Bronchialdrüsenerkrankungen oder dieselbe ist durch die Abnahme der tuberkulösen Erkrankung der Halsdrüsen gegen den Thorax hin genetisch ausgeschlossen. Bei sämmtlichen Fällen fehlten phthisische Prozesse nicht, bei 6 derselben waren dieselben mehr oder weniger hochgradig (cavernös), bei einem (3) waren sie geringer, indem nur kleine mit einem Bronchus communicirende Cavernen

angegeben werden. Die Tonsillen zeigten überwiegend Formen von Tuberculose, die man auf Grund des histologischen Befundes als frische annehmen kann. Indess wollen wir dieselben nicht als Kriterien für das Alter ihrer Erkrankung verwenden, weil sowohl nach Strassmann, wie nach unserer und auch allgemeiner Erfahrung überhaupt sehr selten ausgedehntere Verkäusungen gefunden werden. Wichtiger ist, dass die Halsdrüsen meist nur frischere Formen der Erkrankung zeigten und keine besonders hochgradigen, denn bei Lymphdrüsen gestattet dies nach allgemeiner Erfahrung die entsprechende Schlussfolgerung. Einen Fall frischester Infection stellt Frau Pätzold dar. Die Frau starb an nach einer Geburt rapid fortgeschrittenen Phthise. Nur die obersten Halsdrüsen waren leicht geschwollen, zeigten aber makroskopisch keine erkennbaren Veränderungen, erst die mikroskopische Untersuchung zeigte an mit Alauncarmine gefärbten Schnitten die kleinsten, von blossem Auge jetzt als kleine helle Punkte erkennbaren Tuberkel. Die Mandeln, die ebenfalls leicht geschwollen waren, zeigten gleichfalls spärliche Tuberkel, in einem bereits ein Käseheerd.

Wir können also aus diesen 7 Fällen den Schluss ziehen, dass durch das von den phthisischen Lungen gelieferte Sputum in der späteren Lebenszeit die Tonsillen und von diesen aus die Halslymphdrüsen inficirt worden sind.

6. Ein Fall von Tuberculose der Tonsillen und alter Tuberculose der oberen Halsdrüsen derselben Seite
bei obsoleter Lungentuberculose.

8. Jungfrau Kuhn, 26 Jahre, Section am 9. April 1891.
Anatomische Diagnose.

Schiefrige Induration der linken Spalte, sonst linke Lunge lufthaltig, ödematos, mit weit aus einander stehenden, wenig zahlreichen, gleichmässig vertheilten, in der Spalte annähernd miliaren, sonst nur submiliaren, grauen und gelben, schon käsigen Knötchen. Rechte Lunge ähnlich. Unterhalb einer Verwachsung mit dem Zwerchfell ein älterer käsiger Knoten. Tuberculose der linken Tonsille (?), mit gleichseitiger Halslymphdrüsen-Tuberculose. Bronchial-, Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen-Tuberculose. Allgemeine, aber nicht sehr reichliche Miliar-Tuberculose in Lungen, Leber, Nieren, Milz. Tuberculös-kässige doppelseitige Pyelonephritis rechts mit nahezu totaler Zerstörung der Niere und hochgradiger Verengerung des Ureters.

Tuberkulose beider Ureteren, der Blase, der Tuben (?). Ältere pleuritische und peritonitische Verwachsungen. Ein tuberkulöses Geschwür des Dickdarms. Dünndarm vollkommen frei von Tuberkulose. Nebenpankreas unvollkommen getrennt. Isthmus thyreoidea mit Fortsatz bis zum Zungenbein.

Protocollauszug.

Zunge, Gaumen nichts Besonderes. Desgleichen die rechte Tonsille. Linke Tonsille etwas grösser als die rechte. Letztere ist sehr flach, mit grossen offenen Krypten, in denen senfkörniggrösse Pfröpfe sitzen. Obere Halsdrüsen links nicht vergrössert, aber sehr fest, viele mit käsigen, zum Theil kalkigen Einlagerungen. Zwei Tracheobronchialdrüsen rechts mit grossen, käsigen und kalkigen Einlagerungen. Die übrigen zum Theil schwarz indurirt. Eine Mesenterialdrüse am Ileocöcalstrang mit einer kalkigen Einlagerung. Retroperitoneale Drüsen in der Höhe der beiden Nieren und Nebennieren in käsige Knoten umgewandelt.

Mikroskopische Untersuchung.

Linke Tonsille zeigt von 45 durchsuchten Schnitten in 11 Riesen- und Epitheloidzellen-Tuberkel, von denen manchmal 2—3 zu mehrfachen verschmelzen, manchmal ein kleiner Käseheerd in einem Tuberkel. Krypten ziemlich weit, mit oft zerstörtem, theils abgehobenem, theils aufgelockertem mit undeutlicher Grenze an das Lymphgewebe reichendem Epithel. Bindegewebe kaum vermehrt.

Linke Halsdrüsen zeigen sich von kleinen Tuberkeln durchsetzt, in denen manchmal kleinere Käseheerdchen sich befinden.

Epikrise. Der vorliegende Fall gehört ebenso, wie die der vorhergehenden Gruppe, zu den Tuberkulosen der oberen Halslymphdrüsen bei gleichseitiger Tuberkulose der Mandel. Man ist auch völlig berechtigt, die Verhältnisse in der gleichen Weise aufzufassen, wie bei den andern. Die Untersuchung war allerdings eine weniger vollständige insofern als nur die eine, makroskopisch als erkrankt angesehene Seite histologisch untersucht wurde. Als Quelle für die Infection der Tonsillen kann, da für eine selbständige allerdings denkbare Fütterungstuberkulose kein genügender Grund vorliegt¹⁾, die abgelaufene Lungenerkrankung angesehen werden und mit dieser Auffassung harmonirt auch das anatomisch deutlich grössere Alter der zum Theil

¹⁾ Für die Auffassung der Lungeninduration als tuberkulöse Narbe spricht der Zustand der Bronchialdrüsen. Zwischen diesen und den gleichfalls verkalkten Mesenterialdrüsen fehlt die Verbindung, denn die Retroperitonealdrüsen sind nur verkäst (wohl von den Nieren her), Bronchial- und Mesenterialdrüsen sind daher von ihren Wurzelgebieten aus infiziert worden.

kalkigen Halsdrüsenaffectation. In diesen letzten beiden Punkten unterscheidet sich dieser Fall von den vorigen. Dass der zur Zeit des Todes so unscheinbare Lungenheerd einstmal infectiöses Sputum geliefert, lässt sich aus dem Darmgeschwür und der Verkalkung der Ileocöcaldrüsen folgern.

c. 2 Fälle von im Körper verbreiteter Tuberculose ohne phthisische Lungenprozesse (oder mit nur ganz geringen alten Lungenveränderungen) ohne Tuberculose der Tonsillen und der Halsdrüsen.

10. Lienert, 23 Jahre, secirt am 14. December 1891.

Anatomische Diagnose.

Allgemeine acute Miliartuberculose. (Quelle nicht gefunden.) (Lunge, Leber, Milz) Urogenitaltuberculose, käsige doppelseitige Pyelonephritis, rechts mit Zerstörung der ganzen Niere, links frischer. Tuberculose der Ureteren mit Obliteration rechts. Tuberculose von Blase, Prostata und Samenblasen. Linker Testikel exstirpiert. Geringe peribronchitische Tuberculose der Lunge. (Linke Lunge unterhalb der Spitze mehrere gruppierte submiliare käsige Knötchen, die grösste Gruppe etwa haselnussgross. Sonst die ganze linke Lunge durchsetzt von relativ spärlichen, durchschnittlich $\frac{1}{2}$ cm von einander abstehenden, im Oberlappen zum Theil miliaren, im Unterlappen submiliaren, nach unten an Grösse abnehmenden, verkästen Knötchen. Rechte Lunge wie die linke.) Im Sputum keine Bacillen nachgewiesen.

Protocollauszug.

Tonsillen flach, mit grossen Krypten. Unterkieferdrüsen beiderseits vergrössert, aber ohne makroskopische tuberkulöse Veränderung, geschwollen, succulent. Desgleichen die Halsdrüsen, nehmen an Grösse nach unten ab. Drüsen hinter dem Manubrium sterni nicht zu finden. Retrotonäaldrüsen am linken Nierenbecken dem Ureter folgend bis zum medialen Rande des Musculus psoas geschwollen (bis $2\frac{1}{2}$ cm lang und $1\frac{1}{2}$ cm dick), blass, weich, succulent. Mesenterialdrüsen schwärzlich gefärbt, klein, unverändert.

Mikroskopische Untersuchung.

Beide Tonsillen zeigen in je 35 untersuchten Schnitten keine Spur von Tuberculose. Krypten weit, ohne Inhalt, mit intactem, etwas abgeplattetem Epithel. Bindegewebe beiderseits stark vermehrt. Atrophisches Drüsengewebe ohne Follikel.

Beiderseitige Halslymphdrüsen zeigen sich völlig normal, nur Gewebe etwas hyperplastisch.

10. Schmidt, Fanny, 17 Jahre, secirt am 11. December 1891.

Anatomische Diagnose.

Spondylitis. Amyloid von Nieren, Milz, Leber. Caries des rechten Femurkopfes. Alte geringe Tuberculose der linken Lunge. Alte Bronchial-

drüsentuberkulose. (Linke Lunge ödematos, klein, platt, nur die Spitze der vorderen Partie des Oberlappens lufthaltig, sonst comprimirt, luftleer. Dicht unter der Spitze ein senfkörniges Kalkkörperchen. Rechte Lunge ähnlich, ohne alle Tuberkulose.) Alte Tuberkulose zweier linksseitiger Bronchial- und einiger Tracheobronchialdrüsen.

Protocollauszug.

Die Tonsillen etwas geschwollen, auf Druck entleert sich eine schmierig-etrige Masse. Balgfollikel am Zungengrund nicht vergrössert. Die Halsdrüsen bilden eine Kette etwas geschwoller Drüsen, deren oberste bohnengross sind und die an Grösse von oben nach unten abnehmen, makroskopisch aber nichts von Tuberkulose zu entdecken. Zwei linksseitige Bronchialdrüsen enthalten kleine Kalkherde. Die übrigen sind etwas vergrössert, succulent, grauröthlich, ohne Tuberkulose. Trachealdrüsen bilden eine Kette geschwoller Drüsen, die nach oben zu an Grösse abnehmen, und in denen hie und da ein kleiner Kalkheer zu finden ist. Mesenterialdrüsen etwas geschwollen und geröthet. Makroskopisch ohne Tuberkulose.

Mikroskopische Untersuchung.

Beide Tonsillen ohne eine Spur von Tuberkulose. (In je 35 untersuchten Schnitten.) Gewebe etwas hyperplastisch, jedoch ohne viele Follikel und Keimzentren. Krypten ziemlich weit, mit Epithelmassen, die oft im Zerfall begriffen sind, gefüllt. Auf der Oberfläche Epithel intact, etwas abgeglättet. Bindegewebe nicht vermehrt.

Beiderseitige Halslymphdrüsen nur hyperplastisch geschwollen, ohne eine Spur von Tuberkulose.

Epikrise. Die beiden Fälle dieser Gruppe haben das Gemeinsame, dass bei ihnen sowohl Tonsillen wie Halsdrüsen frei von Tuberkulose waren. Da bei ihnen auch keine Quelle für Infection der Tonsillen durch das Sputum vorhanden war, so ist der Befund leicht erklärlich. Sie bilden somit genau das Gegenstück von den Fällen der Gruppe a. Dass die Gruppe c eine so kleine Anzahl von Einzelbeobachtungen umfasst, hat, wie schon weiter oben bemerkt, seinen Grund darin, dass von Anfang an bei der Auswahl der Fälle auf die Beschaffenheit der Halsdrüsen Rücksicht genommen wurde.

Die folgenden Gruppen enthalten Fälle, in denen kein so einfaches Verhältniss zwischen Lungenerkrankung und Tuberkulose der Tonsillen, sowie zwischen dieser und der Tuberkulose der Halslymphdrüsen besteht.

d. 2 Fälle von einseitiger Mandeltuberculose und beiderseitiger Tuberculose der Halsdrüsen bei geringer älterer Lungenphthise bzw. bei älterer Lungenphthise mit frischen Nachschüben.

II. Schiess, 37 Jahre, Section am 28. August 1891.

Anatomische Diagnose.

Acute Miliartuberculose. (Lungen sehr dicht von sehr kleinen Knötchen durchsetzt. In der Spitze des linken Oberlappens schiefrig indurirtes Ge- webe, und mehrfache bis kirschkerngroße, abgeglättete Höhlen, die mit käsigem Brei und Bröckeln gefüllt sind. Desgleichen alte tuberkulöse Heerde in der Spitze des Unterlappens mit Käse und Kalkherden. Im Oberlappen der rechten Lunge ebenfalls ein käsiger Heerd. Sonst beide Lungen dicht durchsetzt mit submiliaren, stecknadelkopfgroßen Knötchen.) Pleuritische Adhäsionen. Milztumor ohne makroskopische Tuberculose. Vereinzelte Miliar- knötchen in Nieren, Herz, Thyreoidea.

Protocollauszug.

Zungengrund nichts Besonderes. Tonsillen flach. Drüsen im oberen Halsdreieck nicht vergrößert, auf dem Durchschnitt ein paar undeutlich blasse Stellen, die aber nicht als sicher tuberkulös imponieren. Bronchialdrüsen leicht geschwollen, succulent, ohne deutliche Tuberculose. Mesenterialdrüsen intact. Ueber dem rechten Hauptbronchus neben der Trachea eine Anzahl bis kirschgrosser Lymphdrüsen, mit fibrös abgekapselten Käse- heeren, die eine Gruppe von 1 cm Länge bilden. Die höher oben gelege- nen Trachealdrüsen geschwollen, gerötet, mit grauen Knötchen.

Mikroskopische Untersuchung.

In der rechten Mandel spärliche miliare Tuberkel, nur in einem einzigen eine deutliche Riesenzelle auffindbar, dagegen sind in manchen Tu- berkeln kleine Käseherdchen zu finden. Bindegewebe vermehrt, Züge von derbem fibrösem Bindegewebe zwischen dem Lymphgewebe. Keine Follikel. Krypten weit, mit käsigen Schollen. Epithel theilweise abgehoben.

Linke Mandel enthält in 32 Schnitten keine Spur von Tuberculose, sonst wie rechts. Beide Tonsillen sind klein, atrophisch.

Linke und rechte Halslymphdrüsen zeigen diffuse Tuberculose, ohne deutlich abgegrenzte Tuberkel, kein Käse, keine Riesenzellen, dagegen kleinere hyaline Massen.

Epikrise. Hier sind die Halsdrüsen nicht stark verändert, nur die obersten zeigen beiderseits undeutliche blasse Stellen, welche mikroskopisch als tuberkulöse Erkrankung sich erweisen. Von den Tonsillen war nur die rechte tuberkulös, und auch nicht hochgradig. Da jedoch nur die oberen Halsdrüsen erkrankt waren, so werden wir nicht fehl gehen, wenn wir die Drüsentuberculose

als eine absteigende auffassen. Als entferntere Quelle der Infektion können wir auch hier die Lunge ansehen, deren geringgradige phthisische Erkrankung in einem gewissen Parallelismus zu der Tonsillen- und Halslymphdrüsentuberkulose zu stehen scheint.

12. Scherrer, 48 Jahre, Section am 19. Juli 1891.

Anatomische Diagnose.

Aeltere Lungentuberkulose. (In der linken Spalte bis haselnussgrosse, erweichte, dicht unterhalb der rechten Spalte ein paar abgekapselte, zum Theil erweichte Käseheerde.) Multiple beiderseitige Rippencaries mit Bildung käsiger Abscesse, von welchen rechts einer sich fistulös bis zum Darmbeinkamm hin fortsetzt und dort nach aussen mündet. Links Communication zweier solcher Abscesse mit oberflächlich gelegenen und mit Bronchien communicirenden Lungencavernen. Ausgedehnte frische tuberkulöse Pneumonie der linken Lunge. Frische tuberkulöse Pleuritis rechts. Tuberkulose des V. Lendenwirbels mit ausgedehnten Fisteln, von Senkungen herrührend. Ausgedehnte tuberkulöse Vereiterungen und Fistelbildungen der Halsweichtheile mit ausgebreiteter ulceröser Zerstörung der Haut. Tuberkulöses Darmgeschwür. Miliare Tuberkulose von Milz, Leber, Niere. Partielle Compression der rechten Lunge.

Protocollauszug.

Tonsillen flach, die rechte mit oberflächlicher Narbe. Aus den Krypten entleert sich auf Druck theils Eiter, theils milchige Flüssigkeit. Subcutanes Bindegewebe am Halse ist schwartig verdickt, dazwischen verlaufen mit käsigem Massen und schwammigen Granulationen ausgefüllte Fistelgänge nach verschiedenen Richtungen. Aehnlich das intermusculäre Bindegewebe, naamentlich an der rechten Halsseite. Stellenweise stösst man auf grössere käsige Massen, von denen aber nicht sicher ist, ob sie in Lymphdrüsengrenzen liegen, z. B. rechts nach aussen vom Zungenbein. Auf der linken Seite befindet sich auch eine ähnliche kleine Masse, vielleicht ein Lymdrüsengang. Andererseits sind deutlich erhaltene Lymphdrüsen nicht zu finden. Bronchialdrüsen vergrössert, schwarz, zum Theil indurirt, ohne käsigem und kalkigem Einlagerungen. Trachealdrüsen etwas geschwollen, succulent, auf der rechten Seite in halber Höhe mehrere von graulich gelatinösem Aussehen, die stärker geschwollen sind. Peripankreatische und mesenteriale Drüsen wenig vergrössert.

Mikroskopische Untersuchung.

Beide Tonsillen sind flach, atrophisch. Bindegewebe in beiden bedeutend vermehrt, starke, narbige Bindegewebszüge durchziehen das Lymphgewebe. Krypten mittelweit, mit scholligem Inhalt, meist gut erhaltenem, links etwas abgeplattetem Epithel, nur stellenweise dasselbe abgehoben und zerstört.

Linke Tonsille, die etwas kleiner als die rechte ist, enthält spärliche Tuberkel. Sie sind heller, durchsichtiger, schärfer abgegrenzt als die in

grosser Zahl vorhandenen Keimzentren. In einem einzigen Schnitt wurden Riesenzenellen gefunden.

In der rechten Tonsille ist in 52 durchsuchten Schnitten keine Spur von Tuberculose zu entdecken.

Epikrise. Auch in diesem Falle war die eine Mandel und zwar wie im vorhergehenden in geringem Grade tuberculös, die andere frei. Die Weichtheile des Halses waren durch ausgedehnte tuberculöse Vereiterungen zerstört, welche von chirurgischer Seite (Herr Dr. Feurer) auf tuberculöse Drüsen bezogen worden waren, eine Ansicht, welcher der anatomische Befund nichts weniger als widersprach. In den Lungen bestand wenig hochgradige ältere und in der linken ausserdem ausgedehnte durch Reaspiration entstandene frische Tuberculose, welche offenbar von den beiden Bronchien communicirenden Cavernen der gleichen Seite ausging. Möglicherweise hatte hier ein Durchbruch der tuberculösen Rippenabscesse in die Lunge hinein stattgefunden, nicht umgekehrt. Ob die Tuberculose der linken Tonsille, wofür vielleicht die Zahl und Art der Tuberkel und die gleichseitige stärkere Lungenaffection spricht, von dem Sputum der Cavernen abzuleiten ist oder ob sie ein Residuum aus alter Zeit und abhängig von den ältern Lungenheerden, mag unentschieden bleiben. Ist die erste von beiden Deutungen richtig, so gehört der Fall nicht in diese Gruppe, sondern in die Gruppe f zu Fall Fisch. Hervorgehoben sei noch der narbige Zustand der Tonsillen, der auf frühere abgelaufene Prozesse hinweist. Für eine ascendirende Drüsentuberculose spricht der anatomische Befund nicht, da die Bronchialdrüsen frei waren, eine descendirende ist immerhin wahrscheinlicher, bei der ausgedehnten Zerstörung indess nicht mehr mit Sicherheit nachzuweisen. Per exclusionem wird man sie aber wohl annehmen dürfen. Jedenfalls bestanden die Halsdrüsenveränderungen schon lange, und wären somit mit den zum Theil älteren Lungenheerden in Verbindung zu bringen.

(Schluss folgt.)