Ueber Tonsillartuberculose, ein weiterer Beitrag zur Behandlung mit Neutuberculin.¹⁾

Von Dr. O. Reunert in Hamburg.

Bereits vor einer Reihe von Jahren ist durch die anatomischen Untersuchungen von Straßmann²⁾, Schlencker³⁾ und Dmochowski⁴⁾ nachgewiesen worden, daß eine Immunität der Tonsillen gegen Tuberculose, welche früher angenommen wurde, nicht besteht. Denn es gelang den genannten Autoren bei den Untersuchungen dieser Organe, welche von Schwindsüchtigen stammten, hier in einer ganzen Reihe von Fällen die Tuberculose einwandfrei nachzuweisen. Die gleichen Befunde sind dann später auch bei operativ entfernten Mandeln erhoben worden, und außerdem ist von Orth⁵⁾ und Baumgarten⁶⁾ durch ihre Versuche über Fütterungstuberculose der Beweis erbracht worden, daß eine Infektion der Mandeln auf diese Weise möglich ist.

Im Gegensatz zu der Tuberculose der übrigen Rachenorgane, speziell des weichen Gaumens, wo die klinische Diagnose der Erkrankung weniger Schwierigkeiten bereitet, können diese hier sehr groß sein, besonders wenn es sich um kleine, unter dem Epithel liegende Knötchen handelt, die bei der Untersuchung leicht der Wahrnehmung entgehen. Haben sich durch deren Zerfall erst Geschwüre gebildet, so werden Zweifel an dem Charakter der Erkrankung durch die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung der dem Geschwürsgrund entnommenen Massen beseitigt werden können; dabei muß aber gleich hier darauf hingewiesen werden, daß, wie schon Straßmann⁷⁾ und Dmochowski⁸⁾ betonen, die Menge der Bacillen meistens nicht bedeutend ist.

Diese Untersuchungsmethode ermöglichte es nun auch, in dem nachstehenden Falle, der ein ganz ungewöhnliches Bild darbot, zur richtigen Diagnose und damit zu einer zweckentsprechenden Therapie zu gelangen.

Die 28jährige Patientin, welche sich am 1. Dezember 1904 zuerst vorstellte, ist nicht belastet, war früher stets gesund und hat speziell nie an Husten gelitten; seit vier Monaten magerte sie ab, klagte über Gliederschmerzen und zunehmende Schwäche, hat aber trotzdem angestrengt weitergearbeitet. Mitte November, also 14 Tage vor der ersten Untersuchung, verspürte sie zuerst Halsschmerzen, die rasch an Intensität zunahmen und besonders beim Schlucken so heftig wurden, daß sie nur ganz flüssige und weiche Nahrung, und auch diese nur unter den größten Beschwerden, zu sich nehmen konnte. Bei der Untersuchung erschien der Rachen in toto gerötet; die linke Tonsille, welche bedeutend kleiner als die rechte war, war fast in ihrer ganzen Ausdehnung von einem weißlichen Belag bedeckt. Dieser stellte eine gleichmäßige, zusammenhängende Masse dar, und nur an seiner untersten Partie hatte man den Eindruck, als ob eine kleine Stelle etwas knotenförmig hervorragte. Im übrigen waren Mundhöhle, Nasenrachenraum und Kehlkopf frei. Links fand sich eine vergrößerte, druckempfindliche, rechts eine kleinere, geschwollene Submaxillardrüse. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab in der rechten Achselhöhle eine etwa walnußgroße, auf Druck schmerzhafte Drüse, einen den Rippenbogen fingerbreit überragenden, deutlich palpablen Milztumor und über der rechten Lungenspitze hinten etwas unreines Atmen. Sonst war, abgesehen von der erheblichen Abmagerung, nichts Abnormes nachweisbar, Husten und Auswurf waren nicht vorhanden, die Temperatur war normal.

Nachdem die kulturelle Untersuchung eines Abstriches auf Diphtheriebacillen negativ ausgefallen war, wurde mit dem scharfen Löffel von dem Belag möglichst viel entfernt und zur Untersuchung verwandt; dabei mußte zur Abschabung der sehr fest haftenden Massen eine nicht unerhebliche Kraft aufgebracht werden. Die jetzt freiliegende Fläche blutete stark, von einem auch nur oberflächlichen Geschwür war aber nichts zu sehen. Da die so sehr heftigen Schluckbeschwerden den Verdacht auf Tuberculose erweckt hatten, wurde ein Ausstrichpräparat nach dieser Richtung hin untersucht und dabei wurden, allerdings nur in spärlicher Zahl, den Tuberkelbacillen gleichende Bakterien gefunden, welche ihre rote Färbung auch bei der Behandlung mit Säure und absolutem Alkohol beibehielten.

Diese Widerstandsfähigkeit der Bacillen gegen den bei der Entfärbung eingesetzten absoluten Alkohol genügt, wie Weber¹⁾ wieder in einer Arbeit über tuberkelbacillenähnliche Stäbchen ausführt und wie sich auch aus einem kürzlich publizierten Fall Mezinescus²⁾ ergibt, um eine Verwechslung mit den letzteren zu vermeiden. Immerhin erschien es wünschenswert, besonders mit Rücksicht auf anderweitige Befunde derartiger Stäbchen in Tonsillarpfropfen, die endgültige Entscheidung der Frage vom Ausfall des Tierexperimentes abhängig zu machen. und Herr Dr. Plaut hatte die Freundlichkeit, ein vorher mit Tuberculin geprüftes Meerschweinchen mit einer Aufschwemmung der abgekratzten Massen intraperitoneal zu impfen. Bei der Sektion des Tieres, das unter andauerndem Gewichtsverlust nach vier Wochen zugrunde gegangen war, fanden sich in Milz, Leber und Netz Knötchen, wie man sie nach der intraperitonealen Verimpfung von tuberculösem Material bei Meerschweinchen zu sehen gewohnt ist. Die mikroskopische Untersuchung dieser Knötchen ergab das Vorhandensein von säure-alkoholfesten Stäbchen sowie ausgedehnte Nekroseherde, ein Befund, der in den von Herrn Prosektor Dr. Simmonds gütigst vorgenommenen Kontrolluntersuchungen seine Bestätigung fand. Danach erscheint die Annahme, daß es sich um echte Tuberculose handelte, gerechtfertigt, denn es lagen destruktive Prozesse vor, welche, wie das schon früher von Hölscher³⁾ betont und neuerdings von Weber⁴⁾ ausgeführt worden ist, von Pseudotuberkelbacillen nicht hervorgebracht werden. Die durch sie ausgelösten Veränderungen, welche niemals zum Tode des Versuchstieres führen, sind im Gegensatz zum echten Tuberkelbacillus nicht als der Ausdruck einer Infektion zu deuten, sondern müssen als Fremdkörperwirkung erklärt werden.

Mit Rücksicht auf den ausgezeichneten Erfolg, der in dem früher von mir berichteten Fall⁵⁾ von Tuberculose des lymphatischen Apparats durch Neutuberculin erzielt worden war, wurde eine Behandlung mit dem Mittel nach der von Hippelschen Methode⁶⁾ eingeleitet und dabei von jeder lokalen Therapie abgesehen; die dadurch hervorgerufenen Reaktionen machten es schon vor Abschluß des Tierexperimentes höchst wahrscheinlich, daß es sich wirklich um Tuberculose handelte. Sehr bemerkenswert war der

1) Nach einer Demonstration in der Biologischen Abteilung des Hamburger Aerztlichen Vereins. — 2) Virchows Archiv Bd. 96, S. 319. — 3) Ibid. Bd. 134, S. 145. — 4) Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. 10, S. 48. — 5) Virchows Archiv Bd. 76, S. 217. — 6) Zentralblatt für klinische Medizin 1884, No. 2. — 7) l. c. — 8) l. c.

1) Arbeit aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 19, S. 251. — 2) Diese Wochenschrift 1905, No. 48. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 38. — 4) l. c. — 5) Diese Wochenschrift 1905, No. 23. — 6) Archiv für Ophthalmologie Bd. 59, H. 1.

Einfluß der Injektionen auf die subjektiven Beschwerden und das Allgemeinbefinden der Kranken; bereits nach der fünften Einspritzung ($\frac{3}{600}$ mg f. S.) schwanden die ungemein heftigen Halsschmerzen, durch welche die Ernährung fast völlig unmöglich gemacht worden war, und das Körpergewicht nahm rasch zu (in 14 Tagen um 1 kg). Auf der Tonsille hatte sich nach der Abkratzung kein neuer Belag entwickelt, man sah hier jetzt einzelne über die Oberfläche erhabene, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße Knötchen; die Milz war nach der 15. Injektion ($\frac{3}{600}$ mg) kaum noch palpabel. Aus dem weiteren Verlauf ist hervorzuheben, daß zeitweise wieder über Halsschmerzen geklagt wurde und daß sich zu dieser Zeit unter starker lokaler und allgemeiner Reaktion vorübergehend distinkte, hirsekorngroße Knötchen auf der rechten Mandel wahrnehmen ließen, daß das Körpergewicht während dieser Zeit abnahm, um bald wieder anzusteigen; nach der 22. Einspritzung ($\frac{40}{600}$ mg) war der Rachen völlig frei. Die Maximaldosis von 1 mg f. S. war am 27. Februar erreicht, die Injektionen mit der gleichen Menge wurden aber bis zum 3. Mai fortgesetzt, sodaß die Patientin im ganzen 56 Einspritzungen mit 30,2 mg erhalten hat. Am 31. März war auf der linken Tonsille wieder ein zirkumskripter Belag sichtbar geworden, der unter der weiteren Behandlung schwand. Ein Teil davon wurde abgekratzt. Tuberkelbacillen wurden darin nicht gefunden, und auch das Tierexperiment fiel negativ aus; an den geimpften Meerschweinchen, die völlig gesund geblieben waren, konnten bei der Sektion keine tuberculösen Veränderungen nachgewiesen werden. Anfang Mai wurde die Patientin mit einer Gewichtszunahme von $2\frac{1}{2}$ kg als geheilt entlassen, der Rachen zeigte ein normales Aussehen, die Milz war nicht mehr palpabel, die Drüsen waren erheblich verkleinert, zwar noch fühlbar, aber nicht mehr druckempfindlich.

Es handelte sich hier also um eine Tuberculose der Tonsille, neben welcher außer einer klinisch unbedeutenden Lungenaffektion Veränderungen im übrigen lymphatischen Apparat vorhanden waren, und es wird daher zuerst die Frage zu erörtern sein, welcher Zusammenhang zwischen ihnen und der Pharynxerkrankung bestand.

In einer sehr eingehenden Arbeit von Friedmann¹⁾ ist darauf hingewiesen und neuerdings von Boulay und Heckel²⁾ bestätigt worden, daß die Tonsillen als Eingangspforte für die Tuberculose nicht ohne Bedeutung sind. Außerdem liegen in der Literatur noch einige wenige Fälle vor, bei denen die Autopsie nur hier einen tuberculösen Herd ergab, während alle übrigen Organe frei waren (Orth,³⁾ Krückmann⁴⁾). Die sonstigen von den Autoren als primäre Tonsillartuberculose gedeuteten Fälle lassen dagegen den Einwand zu, daß doch an einer andern Stelle des Körpers ein latenter Herd vorhanden war oder daß es sich gar nicht um Tuberkelbacillen, sondern um andere säurefeste Bakterien gehandelt hat. In unserm Fall kann nach dem ganzen Verlauf von einer primären Mandelerkrankung jedenfalls keine Rede sein, denn die Patientin war bereits längere Zeit krank, ehe über irgend welche Beschwerden seitens des Halses geklagt wurde, und die Auffassung, daß sie sekundär entstanden ist, erscheint daher durchaus gerechtfertigt. Die Infektion könnte dann auf dreifache Weise, durch Sputum, auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen, zustande gekommen sein.

Eine Verbreitung des Virus durch das Blut ist durchaus unwahrscheinlich, es hätte sich dann wohl um eine miliare Aussaat gehandelt, welche sicher gleichzeitig zur Erkrankung anderer Organe und rasch zum Exitus geführt haben würde. Auch eine Sputuminfektion ist von der Hand zu weisen, denn es ist schon in der Krankengeschichte darauf hingewiesen, daß die physikalisch nachweisbaren Lungenveränderungen äußerst gering waren und daß die Patientin nach ihrer eigenen Angabe nie gehustet hat. Außerdem ist hiergegen die vielfach bestätigte Tatsache zu verwerfen, daß eine Rachenaffektion auf diese Weise zumeist erst gegen das Lebensende zur Entwicklung gelangt, jedenfalls aber nur bei ausgedehnter Lungenkrankung beobachtet wird.

Wenn man daher schon per exclusionem zu der Annahme kommt, daß es sich um eine Verschleppung des tuberculösen Virus auf dem Wege der Lymphbahnen handelt, so gewinnt diese Anschauung noch eine weitere Stütze durch die gleichzeitig nachweisbaren Veränderungen der Milz und der Drüsen, welche überdies ebenfalls durch das Tuberculin günstig beein-

flußt worden sind. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Bewegung des Lymphstroms von den Tonsillen nach den Drüsen hin erfolgt, man muß also, wenn man — was ja das Wahrscheinlichste ist — eine primäre Bronchialdrüsentuberculose annimmt, auf eine retrograde Bewegung desselben rekurrieren. Daß eine solche vorkommt, ist bereits von v. Recklinghausen¹⁾ festgestellt und wird speziell für die Tonsillentuberculose von Schlesinger²⁾ zugegeben.

Sehr auffallend ist die Form, in der sich hier die Tuberculose etabliert hat; gewöhnlich bilden sich zuerst Knötchen, die später zufallen und dann zur Entstehung der schon oben erwähnten Leutikulärgeschwüre Anlaß geben. Hier fand sich aber auf der Tonsille ein festhaftender, zusammenhängender Belag, der, abgesehen von den heftigen Schmerzen, in keiner Weise auf Tuberculose deutete.

Die therapeutischen Erfolge bei der Mandeltuberculose sind bis jetzt recht gering gewesen, und es wird von allen Seiten die Machtlosigkeit der Behandlung zugegeben; dem gegenüber muß der Verlauf unter den Tuberculininjektionen, welche die unerträglichen Schmerzen rasch linderten und schließlich völlige Heilung herbeiführten, höchst bemerkenswert erscheinen.

1) Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. 28, S. 66. — 2) Zitiert nach Gazette des hôpitaux 1905, No. 115. — 3) Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1887, Bd. 1, S. 663. — 4) Virchow's Archiv Bd. 138, S. 534.