

## Zur Vererbung der Tuberkulose.

Von Dr. E. Westermayer.

Nach einer kurzen Besprechung der über die Vererbung der Tuberkulose aufgestellten Theorien \*) berichtet der Vortragende über experimentelle Untersuchungen über die Frage, ob bei mit Tuberkulose behafteten Menschen überhaupt eine Ausscheidung, bezw. Ablagerung von Tuberkelbacillen in den Geschlechtsdrüsen stattfindet.

Die Untersuchungen wurden während des Wintersemesters 1892/93 von Herrn Dr. E. Westermayer auf Anregung und unter Leitung des Vortragenden im pathologisch-anatomischen Institute zu Erlangen ausgeführt.

Dieselben wurden in der Weise vorgenommen, dass tuberkulösen Leichen möglichst bald p. m. ein Hode bezw. ein Ovarium unter antiseptischen Cautelen entnommen und dann die mit sterilisirter Scheere zerkleinerte Drüsensubstanz Kaninchen in die Bauchhöhle eingeführt wurde. Es wurde stets das Parenchym eines ganzen Hoden mit Ausnahme eines kleinen zur mikroskopischen Untersuchung zurückgelassenen Restes in der Form von 50–60 kleinen Stückchen, oder in der Form eines durch Zerreibung der Drüsensubstanz hergestellten Breies dem Versuchstiere einverleibt. Der Rest des Hoden, bezw. Ovariums wurde

---

\*) Bezüglich der Literatur sei auf die ausführliche Arbeit Westermayer's „Beitrag zur Vererbung der Tuberkulose, Inaugural-Dissertation, Erlangen 1893“ verwiesen.

nach Alkoholhärtung mikroskopisch auf die Anwesenheit von Tuberkelbacillen geprüft.

Die so angestellten Untersuchungen erstrecken sich auf 17 Leichen und zwar auf 3 weibliche und 14 männliche Individuen. Erstere hatten ein Alter von 19—35 Jahren, von den Männern war einer 18 Jahre alt, 6 zählten zwischen 20 und 30 Jahre, 4 zwischen 31 und 40, 2 zwischen 50 und 53, einer 61 Jahre. Sämtliche Fälle betreffen schwere Formen von Lungentuberkulose, welche auch die Todesursache bildete. Meistens handelte es sich um chronische Tuberkulose mit acuten lokalen Nachschüben in der Form ausgebreiteter Tuberkeleruptionen und käsigen Pneumonien; in 14 Fällen war Cavernenbildung vorhanden, in 11 gleichzeitig tuberkulöse Erkrankung des Kehlkopfes und bei 12 Fällen fand sich auch ein tuberkulöser Geschwürsprozess im Darm; in 5 Fällen endlich waren auch andere Organe (Leber, Milz und Nieren, einmal ein Kniegelenk und einmal der l. Nebenhode) mit tuberkulösen Veränderungen behaftet.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Geschlechtsdrüsen dieses Materials konnten in keinem Falle Tuberkelbacillen oder irgend welche histologische Veränderungen tuberkulöser Natur nachgewiesen werden\*).

Ebenso ergab die Einführung von Hoden- bzw. Ovarialsubstanz in die Bauchhöhle von Kaninchen in sämtlichen Versuchen ein negatives Resultat.

Bei den 6—8 Wochen nach der Operation getöteten Versuchstieren fanden sich die eingeführten Gewebspartikelchen zu einem geschwulstförmigen, erbsen- bis haselnussgrossen Körper zusammengeballt, welcher von einer lockeren Bindegewebskapsel umgeben und durch zartes, gefässreiches Bindegewebe in der Regel mit dem Processus vermiformis verwachsen war. Die so eingehheilte Drüsensubstanz war weich, etwas trocken und von hellbräunlicher Färbung. Durch vergleichende Messungen und Wägungen liess sich feststellen, dass das eingehheilte Drüsenparenchym stets etwa auf  $\frac{1}{3}$  seines ursprünglichen Gewichtes und Volumens reducirt war: da nun ein

---

\*) In dem Falle mit tuberkulöser Erkrankung des l. Nebenhoden kommt selbstverständlich nur der r. Hode für die Untersuchung in Betracht.

seiner Tunica propria beraubter Hode 4,5—6 gr wiegt und durchschnittlich 3,68 gr eingeführt worden waren, so entspricht die zur Resorption gelangte Menge (zwischen 2 und 3 gr) beiläufig der Hälfte des Parenchyms eines ganzen Hoden.

In keinem Falle konnten, weder in der nächsten Umgebung des eingehheilten Gewebstückchens, noch auch sonst wo in der Bauchhöhle oder in den verschiedenen Organen und Lymphdrüsen irgend welche tuberkulöse Erkrankungsherde, weder makroskopisch noch mikroskopisch, beobachtet werden. Ebensowenig liessen sich in den eingehheilten Parenchymstückchen selbst bei der mikroskopischen Untersuchung jemals Tuberkelbacillen nachweisen. Dieselben zeigten das Bild einfacher Gewebnekrose mit mässiger Leukocyten-Einwanderung namentlich in den peripheren Zonen.

Zur Kontrolle wurde auch von einem an acuter allgemeiner Miliartuberkulose verstorbenen Manne ein Teil des Hodenparenchyms in der angegebenen Weise einem Kaninchen in die Bauchhöhle eingeführt. Obwohl nun bei der mikroskopischen Untersuchung des Hoden in 56 Schnitten nur 4 Bacillen gefunden werden konnten, so hatte sich doch bei dem Versuchstiere nach 8 Wochen ein grosser tuberkulöser Abscess in der Bauchhöhle entwickelt, welcher sehr zahlreiche Tuberkelbacillen enthielt.

Da nun, wie Wyssokowicz gezeigt hat, schon die Einführung von 40—50 Tuberkelbacillen in die Bauchhöhle eines Kaninchens genügt, um Tuberkulose beim Versuchstiere zu erzeugen, so berechtigt das Resultat der vorliegenden experimentellen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass bei mit chronischer Lungentuberkulose behafteten Menschen, selbst bei weit vorgeschrittener Erkrankung und ausgedehnter Verbreitung des tuberkulösen Prozesses, doch in den Geschlechtsdrüsen in der Regel gar keine oder doch gewiss nur verschwindend geringe Mengen von Tuberkelbacillen abgelagert werden bezw. zur Ausscheidung gelangen.

Bedenkt man nun vollends, dass bei einer Samenejaculation durchschnittlich gegen 50000000 Spermatozoen ausgeworfen werden und dass bei der Befruchtung nur 1 Spermatozoon in das Ei eindringt, so erscheint es bei dieser Sachlage, so gut wie ausge-

schlossen, dass, wenigstens von Seiten des Vaters, eine germinative Uebertragung der Tuberkulose auf die Nachkommen erfolgen könne; und zwar um so mehr, als doch die Fortpflanzung in eine frühere Krankheitsperiode zu fallen pflegt, in welcher der Erkrankungsherd noch localisiert und daher eine Verschleppung der Tuberkelbacillen in die Geschlechtsdrüsen noch weit unwahrscheinlicher ist, als in den späteren Stadien der Krankheit, wo der tuberkulöse Prozess an Ausbreitung und Intensität zugenommen hat.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1892-1894

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Westermayer E.

Artikel/Article: [Zur Vererbung der Tuberkulose. 94-97](#)