

# XVI. INTERNATIONALER MEDIZINISCHER CONGRESS

BUDAPEST : AUGUST - SEPTEMBER 1909

(Separatabdruck)

3

## Die Verhältnisse des Vorkommens von Bovinustypus-Infektion bei Tuberkulösen in Kolozsvár.

Dr. NIKOLAUS JANCSCÓ Dozent  
und  
Dr. ALADÁR ELFER I. Assistent  
(Kolozsvár).



BUDAPEST

1909





## Die Verhältnisse des Vorkommens von Bovinustypus-Infektion bei Tuberkulösen in Kolozsvár.

Dr. NIKOLAUS JANCSÓ, Dozent und Dr. ALADÁR ELFER, I. Assistent  
(Kolozsvár).

---

Die Forschungen der deutschen Tuberkulosekommission, und die vieler Anderer, haben unzweifelhaft bewiesen, dass Infektionen durch bovinen Typus der Tuberkelbazillen beim Menschen vorkommen. Koch selbst hat dies im vorigen Jahr auf dem Washingtoner internationalen Tuberkulose-Kongress als erwiesen angenommen, und macht nun in der von ihm angeregten Diskussion die Infektion des Menschen durch Tuberkelbazillen boviner Herkunft nur vom praktischen Standpunkt der Frage aus zum Gegenstand dieser Diskussion, wenn er in der am 2. Oktober stattgefundenen Konferenz folgende zwei Fragen zur Besprechung aufstellt:

1. Wie häufig findet sich bei Menschen Infektion durch den bovinen Typus? und inwiefern verdient dieselbe besondere Beachtung im Kampfe gegen die Tuberkulose?

2. Findet sich überhaupt je eine Infektion durch den bovinen Typus bei der beim Menschen in überwiegender Anzahl von Fällen auftretenden und bezüglich der Verbreitung

der Tuberkulose allein in Rechnung kommenden Lungentuberkulose?

Die von KOCH auf dem Kongress verlaubliche Ansicht ist auch jetzt, dass die Infektion von Menschen durch Bazillen des bovinen Typus, die sich gewöhnlich in den Zervikaldrüsen und im Verdauungskanal finden, ausserordentlich selten und in Bezug auf den Menschen kaum von Bedeutung ist, weil die Tuberkelbazillen des bovinen Typus dem Menschen gegenüber in sehr geringem Grade virulent sind und gewöhnlich an der Stelle des Eindringens lokalisiert bleiben. Die durch Bazillen des bovinen Typus verursachten Infektionen mit tödlichem Ausgang erkennt KOCH nicht als tadellose Beobachtungen an.

Die in Bezug auf den Menschen schon ihres häufigen Vorkommens wegen wichtigste, und andererseits zur Verbreitung der Tuberkulose einzig geeignete Lungentuberkulose kann nach KOCH nur allein durch Tuberkelbazillen des humanen Typus entstehen.

Bei der Besprechung entwickelte sich besonders über den ersteren Punkt eine grössere Diskussion, an welcher die hervorragendsten Tuberkuloseforscher teilnahmen; ihre Meinungen jedoch waren und blieben sehr auseinandergehend. KOCH nach seinen eigenen Untersuchungen, aber auf Grund der Untersuchungen VIRCHOWS, ORTHS, ALBRECHTS, RIBBERTS, BAUMGARTENS, BIEDERTS, GAFFKYS, GROSSERS, TENDELOOS etc. hält die primäre Intestinaltuberkulose für überaus selten, und da auch von diesen die Infektionen durch den bovinen Typus nur ein geringes Fragment bilden, erklärt er die beim Menschen vorkommende Infektion durch den bovinen Typus für praktisch unwichtig.

Dagegen erklären WOODHEAD auf Grund der Untersuchungen der englischen Tuberkulosekommission, FIBIGER auf Grund der mit JENSEN in Kopenhagen angestellten Untersuchungen, wie auf Grund der Untersuchungen sehr namhafter pathologischer Anatomen (BENDA, HAUSEMANN, NEBELTHAU, HARBITZ, LUBARSCH, HELLER), die primäre Darmtuberkulose für häufig vorkommend und darunter Infektionen durch den bovinen Typus für gar nicht so selten. FIBIGERS Erfahrungen zeigen geradezu, dass bei 5% von sämtlichen Todesfällen bei Kindern in Kopenhagen oder Berlin Tuberkulose-Infektion durch den bovinen Typus vorhanden sei, und er fragt KOCH, wenn

letzterer trotzdem die Infektion durch den bovinen Typus für überaus selten erkläre, wieviel Prozente er dann für genügend halte?

Koch entgegnet diesen Forschern, man hätte von ihnen erwarten können, — nachdem  $11/12$  der an Tuberkulose zugrunde Gehenden an Lungentuberkulose sterben — dass sie, nachdem sie die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht haben, bei Lungentuberkulose hauptsächlich nach Bazillen des bovinen Typus gesucht hätten. Dies sei jedoch nicht der Fall, gewiss aus dem Grunde, weil sie, um möglichst viel Tuberkelbazillen des bovinen Typus beim Menschen zu erforschen, hauptsächlich Fälle von Drüsen- oder Intestinaltuberkulose untersucht, und die bakteriologische Untersuchung der so bedeutend wichtigeren Lungentuberkulose ganz vernachlässigt haben. Dennoch erwies sich aus den bisherigen Untersuchungen, dass in keinem einzigen Falle von Lungentuberkulose Tuberkelbazillen des bovinen Typus gefunden worden.

Demzufolge ist Koch der Ansicht: wenn weitere Untersuchungen wirklich die Tatsache bestätigen, dass Lungentuberkulose ausschliesslich durch Tuberkelbazillen des humanen Typus entstehen kann; dann findet die Frage im Sinne seines eigenen Standpunktes ihre Lösung, und dann müssen wir im Kampf gegen die Tuberkulose vor allem und mit allen Mitteln gegen den humanen Typus zu Felde ziehen. Koch erklärt, er selbst werde um der riesigen Wichtigkeit dieser Frage willen Untersuchungen auf breiter Basis anstellen, und fordert die sich mit Tuberkulose befassenden Forscher auf, möglichst viele diesbezügliche Untersuchungen zu machen, und vereint mit ihm nach der Lösung dieser Frage zu streben.

Wenn wir die Meinungen in Betracht ziehen, welche bei der Diskussion auf dem Kongress zu Washington laut geworden, können wir uns dem Gedanken nicht verschliessen, der schon vor Koch, Woodhead, Fibiger aufgetaucht ist, nämlich, ob nicht etwa äussere Umstände bei diesen in so hohem Grade von einander abweichenden Untersuchungsergebnissen eine Rolle spielen, der Ort, wo die Untersuchungen ausgeführt wurden, beziehungsweise die in jener Gegend verbreitete Rindertuberkulose, die Ernährungsweise der Menschen, besonders der Säuglinge, und ob nicht für die Entstehung

der verschiedenen Untersuchungsergebnisse diese äusseren Umstände verantwortlich gemacht werden müssen, viel mehr als die Art der Autopsie und andere angeführte Umstände?

Kochs direkte Aufforderung und die Tatsache, dass zwischen den Resultaten der in den einzelnen verschiedenen Gegenden angestellten Untersuchungen so auffällige Verschiedenheiten beobachtet wurden, ermutigen auch uns, von den Resultaten unserer diesbezüglichen Untersuchungen Rechenschaft abzulegen.

Die auf der *Inneren Klinik zu Kolozsvár* ausgeführten Untersuchungen haben nämlich ein gewisses Interesse gegenüber den in England und Deutschland geschehenen Untersuchungen. Professor GENERSICH hat schon 1890 auf dem X. internationalen Ärztekongress zu Berlin darauf aufmerksam gemacht, dass in Kolozsvár alle möglichen und schwersten Formen der Tuberkulose bei Menschen in grosser Anzahl vorkommen, trotzdem Tuberkulose bei Rindern sozusagen unbekannt ist.

In letzterer Zeit wird in Kolozsvár und Umgebung das sogenannte Erdélyer graue Rindvieh gezüchtet, das vor Kurzem noch Sommer und Winter im Freien, auf der Weide gehalten wurde und auch gegenwärtig nur einen kleinen Teil des Jahres im Stall zubringt. Bei dem Erdélyer grauen Rind ist aber Tuberkulose äusserst selten. So hat Prof. GENERSICH in den Jahren 1887—89 bei 23,000 Stück zu Kolozsvár geschlachteten Rindern keine mit freiem Auge bemerkbare Tuberkeln beobachtet; und HUTYRA erklärt auf Grund der Kochin-Impfungen, dass Tuberkulose bei Rindern in den Erdélyer Komitaten, besonders bei dem Erdélyer grauen Rind, äusserst selten sei.

Dem Ausweis des Schlachthausdirektor REICH zufolge waren auch unter den vielen Tausenden in den letzten Jahren jährlich geschlachteten Rindern kaum bei 4—5 mit freiem Auge entdeckbare Tuberkeln zu finden, und jene wenigen gehörten einer westlichen Rinderrasse an, die da und dort seit einiger Zeit gezüchtet wird.

Prof. GENERSICH hat auf Grund dieser Erfahrungen schon 1890 auf dem Berliner Kongress entschieden die Ansicht ausgesprochen, dass Milch und Fleisch des tuberkulösen Rindes bei der Verbreitung der Tuberkulose nicht von so grosser Wichtigkeit seien, als KOCH und Andere damals noch

annahmen; denn dies musste sich fühlbar machen in Gegenden, wo keine Rindertuberkulose beobachtet wird.

Bei unseren Untersuchungen haben wir von 97 Personen Kulturen zu gewinnen getrachtet, und von 94 ist es uns auch gelungen, im Ganzen 134 Tuberkelbazillenkulturen rein zu züchten. Von den drei Fällen, bei denen uns nicht gelungen ist Kulturen zu gewinnen, war der eine ein 28jähriger Mann, welcher Laryngitis und Pharyngitis tuberculosa hatte; der zweite ein 14jähriges taubstummes Kind, das an Nephritis chronica starb und bei welchem Verkäsung der Retroperitonealdrüsen vorhanden war; der dritte Fall ein kleines Kind von 6 Monaten, das an einer, wahrscheinlich von der Mutter ererbten Lungentuberkulose zugrunde ging.

Unser Misserfolg bezüglich der Kulturgewinnung bei diesen Fällen — trotzdem die zur Impfung benützten Organe Tuberkelbazillen enthielten — hat seinen Grund darin, dass wir Kaninchen und nicht Meerschweinchen, mit den tuberkulösen Organen geimpft haben; bei zweien davon fanden wir nur eine sehr geringgradige lokale Veränderung, beim dritten auf den humanen Typus deutende Veränderungen. Wir entbehren also jeden Grundes zu denken, wir hätten es in diesen Fällen mit Tuberkelbazillen des bovinen Typus zu tun gehabt.

Von den 94 Fällen fand sich bei 43 Lungentuberkulose; bei 14 dagegen war nur in den Interperibronchial- und Peritrachealdrüsen eine tuberkulöse Veränderung vorhanden. Die übrigen Fälle zeigten die verschiedensten klinischen und pathologisch anatomischen Veränderungen.

Wir wünschen zu bemerken, dass von den 94 tuberkulosekranken Individuen 26 unter dem 14-ten Lebensjahr waren, also beinahe ein Drittel der Fälle (27%). Ferner erwähnen wir, dass wir bei unseren Untersuchungen während 5 Jahren bestrebt waren, möglichst viel Kulturen aus Hals- und Mesenterialdrüsen kleiner Kinder zu gewinnen, und dass wir besonders nach primärer Darmtuberkulose geforscht haben. Auch ist es uns gelungen, bei in den letzten 5 Jahren zur Autopsie gelangten Tuberkulosekranken 2 mit primärer Darmtuberkulose zu finden.

Je nach den Organen verteilen sich unsere Kulturen folgendermassen:

aus Sputum gewonnen 5 Stämme;

- aus der Lunge gewonnen 17 Stämme ;
- aus Halsdrüsen gewonnen 25 Stämme, davon 9 Stämme von Kindern unter 14 Jahren ;
- aus Inter-Peribronchial- und Peritrachealdrüsen 14 Stämme ;
- aus Mesenterialdrüsen 24 Stämme, davon 9 Stämme von Kindern unter 14 Jahren ;
- aus Retroperitonealdrüsen 11 Stämme.

Die übrigen Stämme wurden aus den verschiedensten tuberkulös veränderten Organen gewonnen.

Von den 134 Kulturen wurden 62 unmittelbar auf Nährboden reingezüchtet und zwar von 46 Fällen ; die übrigen sind Reinkulturen über Meerschweinchen oder Kaninchen-Passage.

Bei der Erprobung dieser Kulturen haben wir alle Massregeln beobachtet, welche Koch auf dem Washingtoner Kongress zur Feststellung der Identität für so wichtig hielt.

Bei 112 von diesen Kulturen wurde die Identität aus den Kulturmerkmalen und auf Grund von Tierimpfungen — meistens Verimpfung von Kaninchen, seltener von Ziegen oder Kälbern, — festgestellt ; die Identität der übrigen wurde nur auf Grund sich sehr ausgesprochen zeigender Kultureigentümlichkeiten bestimmt. Jeder stärkere Virulenz zeigende Stamm wurde auch auf Kälber verimpft, damit seine Zugehörigkeit betreffend kein Zweifel bleibe.

*Das Resultat unserer Untersuchungen bezüglich der aus 94 tuberkulösen Individuen gezüchteten 134 Stämme ist, dass diese sich alle als Stämme des humanen Typus erwiesen haben, mit einer einzigen Ausnahme bei einem kleinen Mädchen von 8 Jahren, wo der aus den Mesenterialdrüsen gewonnene Stamm sich als Typus gallinaceus erwies. Wir haben also unter unseren Stämmen keinen einzigen gefunden, der seiner Kultureigenschaften nach oder wegen seiner pathologischen Wirkung auf Kaninchen oder Kälber zum bovinen Typus gezählt werden könnte.*

Demnach hat uns das Resultat unserer Untersuchungen die Überzeugung gebracht, dass jedenfalls in Kolozsvár Infektion durch den bovinen Typus bei Tuberkulose-Infizierten seltener zu finden ist, als in Berlin, in Kopenhagen, oder in England.

Wenn wir dieses Resultat mit der Erfahrung vergleichen, nach welcher bei uns Rindertuberkulose kaum vorkommt, so scheinen einerseits unsere Untersuchungen die Meinung Jener



zu unterstützen, welche von den im Menschen vorkommenden und in Bezug auf Rinder virulenten Stämmen behaupten, dass sie jedenfalls boviner Abstammung sind; andererseits aber rechtfertigen unsere Untersuchungen in Bezug auf Kolozsvár im vollsten Masse den Standpunkt Kochs auf Grund dessen er fordert, dass wir im Kampfe gegen die Tuberkulose unsere Massnahmen mit allen verfügbaren Mitteln gegen den humanen Typus richten.

1930/31 1104

