

Schutzmaßregeln gegen Infektion mit Tuberkulose.¹⁾

Von

Dr. R. Koch.

Auf der VII. Internationalen Tuberkulose-Konferenz in Philadelphia am 24.—26. September 1908 stand als zweiter Hauptgegenstand auf der Tagesordnung die Frage der Schutzmaßregeln gegen Infektion mit Tuberkulose.

Dr. Flick (Philadelphia) und Dr. Raw (Liverpool) erstatteten die einleitenden Referate.

Nach Dr. Flick wird der Schutz gegen die Ansteckung mit Tuberkulose durch folgende drei Maßnahmen erzielt: 1. Vernichtung der Bazillen durch Desinfektion, 2. Abschwächung derselben und 3. Stärkung der Widerstandskraft des Menschen. Die erste Maßregel richtet sich, da die andern Ausscheidungen des Menschen für die Tuberkuloseverbreitung praktisch nicht in Betracht kommen, auf die Desinfektion des Auswurfs und die Verhütung der Bazillenausstreueung beim Husten (Papierserviette!). Bezüglich der von Tieren ausgehenden Infektionsgefahr stimmt Flick zwar mit Koch darin überein, daß die Übertragbarkeit der bovinen Tuberkulose auf den Menschen, die Flick durchaus nicht bestreitet, für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose praktisch nicht ins Gewicht fällt; aber die Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberkulose unter den Tieren scheint ihm Grund genug, um strenge Maßregeln gegen die Rindertuberkulose zu verlangen. Die Abschwächung der Bazillen wird durch das Auffangen in Wasser, sowie durch die Einwirkung von Luft und Licht oder auch durch Desinfektionsmittel erzielt. Reinlichkeit und persönliche Hygiene helfen dabei sehr viel; in demselben Sinne wirkt auch der Aufenthalt in Sanatorien oder Krankenhäusern. Zur Stärkung der Widerstandskraft des Menschen dient die Verbesserung der ganzen Lebensverhältnisse (Unterbringung, Ernährung, Pflege, gesunde Arbeitsräume usw.). Dazu kommt noch die Beseitigung ungesunder Lebensgewohnheiten, wie des Auf-den-Fußboden-Spuckens und des übermäßigen Genusses von Tabak und Alkohol.

Raw empfiehlt zum Schutze gegen die Ansteckung mit Tuberkulose folgende Maßregeln: 1. Aufklärung, 2. Fürsorgestellen, 3. freiwillige Anzeige, 4. Nahrungsmittelkontrolle, 5. Isolierung der vorgeschrittenen Fälle, ev. zwangsweise, 6. Heilstätten und Krankenhäuser zur Behandlung der weniger vorgeschrittenen Fälle, 7. Vernichtung des Auswurfes, 8. Trennung der gesunden Kinder von den phthisischen Eltern und Verwandten, 9. Beaufsichtigung der Hotels und Pensionen, 10. Desinfektion der Wohnungen nach Todesfällen, 11. Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, 12. Anstellung von Gesundheitsinspektoren, 13. Verbot der Beschäftigung Tuberkulöser im Handel mit Nahrungsmitteln, 14. allgemeine sanitäre Maßnahmen.

In der an diese Referate sich anschließenden Diskussion ergriff Koch als erster das Wort zu folgenden Bemerkungen:

Meine Herren!

Wenn ich mich über diese außerordentlich wichtigen Fragen, von denen wir soeben in vorzüglichen Vorträgen gehört haben, äußern soll, so muß ich bitten, daß mir die Zeit nicht beschränkt wird.

Sie haben gehört, daß der Grundgedanke von allen Maßregeln, die soeben besprochen wurden, der ist, die tuberkulösen Kranken zu isolieren. Dieser Grundgedanke ist entschieden der einzig richtige. Wir haben durch Isolierung der ansteckenden Kranken,

¹⁾ Aus Verhandlungen der Siebenten Internationalen Tuberkulose-Konferenz, Bericht von Prof. Dr. Pannwitz, Berlin, 1909.

und zwar im allerersten Stadium, die größten Erfolge gegen einige derjenigen Krankheiten erzielt, die wir früher gewohnt waren als die allernächtesten anzusehen, die Pest und die Cholera. Die Pest ist augenblicklich fast über die ganze Welt verbreitet. Sie haben auch hier in den Vereinigten Staaten, soweit ich weiß, wenigstens einen großen Hafen, der gründlich mit Pest verseucht ist. Vielleicht ist das den meisten von Ihnen gar nicht bekannt, weil die Sache so im stillen verläuft, daß man es kaum gewahr wird. In früheren Zeiten würde es nicht so gegangen sein, da hätte sich aus diesen wenigen Fällen, die in einem Hafen vorkommen, bald eine ganz gefährliche Pestepidemie entwickelt, und es würde ein Zustand eintreten, wie wir ihn in Indien kennen gelernt haben, wo jährlich an hunderttausend Menschen sterben. Aber so etwas gibt es in den zivilisierten Ländern, die sich die Erfolge der neueren Wissenschaften zunutze gemacht haben, nicht mehr. Das hat einfach darin seinen Grund, daß die allerersten Fälle, sobald sie bekannt werden, und wir können sie jetzt bakteriell sehr frühzeitig erkennen, isoliert und unschädlich gemacht werden. Genau dasselbe gilt von der Cholera. Früher haben wir z. B. in Deutschland stets, wenn Rußland eine Choleraepidemie hatte, auch unsere Epidemie bekommen und haben jedesmal viele tausend Menschen verloren. Das ist jetzt anders geworden. In den letzten 10 oder 12 Jahren hat Rußland vier oder fünf Epidemien gehabt, in denen wir auch eine Anzahl von Fällen nach Deutschland bekamen. In früheren Zeiten war aus den Fällen, die zu uns hereingeschleppt wurden, regelmäßig eine Choleraepidemie entstanden. Dies ist nicht mehr der Fall. In allen diesen fünf Epidemien ist es uns gelungen, die Krankheit zum Stehen zu bringen, nicht dadurch, daß wir an der Grenze Quarantänen einrichteten und die Reisenden verhinderten, von Rußland nach Deutschland zu gehen, und daß wir die Waren zurückhielten. Wir ließen die Reisenden unbehelligt, ließen alle Waren hereinkommen und den Eisenbahn- und Schiffsverkehr ruhig vor sich gehen. Es wurde nur aufgepaßt, daß jeder erste Fall, der irgendwo aufkam, sofort gefaßt, isoliert und dadurch unschädlich gemacht wurde.

Aber das können wir nur tun, seitdem wir imstande sind, vereinzelte Fälle von asiatischer Cholera sicher mit Hilfe bakteriologischer Diagnose zu erkennen. Augenblicklich herrscht wieder eine ziemlich intensive Choleraepidemie in Rußland, und nach Zeitungsberichten sind in Deutschland schon verschiedene verdächtige Fälle, die von Rußland gekommen, beobachtet worden, und da wird sich jetzt wieder herausstellen, ob das, was ich soeben mitgeteilt habe und von dessen Richtigkeit ich fest überzeugt bin, sich wieder bewähren wird. Also so sieht es mit den Erfolgen aus, die man erzielt, wenn man bei ansteckenden Krankheiten die ersten Fälle isolieren kann.

Wenn allerdings eine Epidemie solche Dimensionen erreicht, wie damals die Choleraepidemie in Hamburg, da ist an Isolieren nicht mehr zu denken, da muß man sehen, wie bei einem großen Brande, was man noch irgendwie retten kann.

Fast so steht es mit der Tuberkulose. Da stehen wir nicht vor einer Infektionskrankheit, die in einzelnen Fällen zu uns herankommt, sondern da brennt es schon, da steht das ganze Gebäude schon in Flammen, da können wir auch nicht daran denken, die sämtlichen Kranken zu isolieren. Und trotzdem muß ich gestehen, daß wir diese Maßregel doch nicht völlig vernachlässigen sollen, wenn es auch nicht möglich ist, die gesamten Tuberkulösen zu isolieren und unschädlich zu machen. Theoretisch wäre dies das allerrichtigste. Das wäre das einfachste Mittel, um die Tuberkulose rasch zu beseitigen, aber praktisch ganz undurchführbar. Wenn wir also an diesen idealen Zustand nicht denken können, so halte ich es doch für außerordentlich wichtig, daß wir, wenn auch nicht alle, so doch so viele Tuberkulöse wie möglich, durch Isolierung, erlauben Sie mir den harten Ausdruck, unschädlich machen. Ich verstehe darunter nicht,

daß man den Kranken ganz beseitigt, sondern nur, daß man ihn unter solche Verhältnisse bringt, daß er nicht mehr schädlich ist, daß er andere nicht mehr infizieren kann.

Aber ich muß gestehen, daß ich mir von dieser Maßregel der Isolierung der Tuberkulösen früher, auch mehr versprochen habe, als ich nach meinen letzten Erfahrungen noch tun kann. Ich habe früher auch gedacht, wenn es uns gelingen würde, nur einen verhältnismäßig großen Teil der Tuberkulösen, — ich verstehe immer darunter diejenigen, die gefährlich sind, — zu isolieren, daß es dann gelingen würde, ganz allmählich die Zahl der neuen Infektionen herabzudrücken. Ich habe mir diese Anschauung gebildet auf Grund der Erfahrungen, die mit der Lepra gemacht sind. Die herrschte in Norwegen bis vor kurzer Zeit in ziemlich großem Umfange, und dann hat man dort angefangen, sie in der Weise zu bekämpfen, wie wir es uns jetzt in bezug auf die Tuberkulose vorstellen, aber man hat auch sofort eingesehen, daß es nicht möglich ist, die sämtlichen Leprösen in Asylen unterzubringen. Man hat aber doch so viele als möglich untergebracht. Anfangs waren es wenige, allmählich wurde es ungefähr ein Viertel der Leprösen in ganz Norwegen. Und diese Maßregel, verhältnismäßig unvollkommen, weil sie nur einen Teil der Kranken betraf, hatte doch zur Folge, daß die Lepra in Norwegen allmählich heruntergegangen ist. Ich hatte mir vorgestellt, daß wir es mit der Tuberkulose ähnlich machen könnten wie mit der Lepra, und daß, wenn wir nur etwa ein Zwölftel aller Tuberkulösen in Anstalten unterbringen könnten, wo sie nicht mehr infizieren können, wir dann schon etwas Erhebliches erreichen würden. Je geringer man diese Zahl nimmt, desto langsamer würde die Abnahme vor sich gehen, aber ich hoffte, daß die Zahl der Isolierten allmählich im Verhältnis immer mehr zunehmen und es dadurch gelingen würde, die tuberkulöse Infektion herabzusetzen.

Nun habe ich aber in der letzten Zeit eine Erfahrung machen müssen, die mir diese Illusion nicht nur erschüttert, sondern ich glaube, gänzlich zu Fall gebracht hat. Ich habe Gelegenheit gehabt, ein Land kennen zu lernen, in dem sehr viel Lepra vorkommt und wo man schon seit 40 Jahren jeden Leprösen, dessen man habhaft werden kann, durch strenge Isolierung unschädlich gemacht hat. Ich habe früher schon von diesem Falle Kenntnis gehabt und mir gedacht, daß man da ebenso schöne Erfolge haben würde, wie in Norwegen.

Als ich nun selbst in dieses Land gekommen bin, habe ich zu meinem größten Erstaunen gesehen, daß diese Maßregel gar keinen Erfolg gehabt hat. Die Lepra ist 40 Jahre hindurch nach der Statistik fast immer auf demselben Niveau geblieben oder hat sogar etwas zugenommen, wenn man die Bevölkerungszahl mit berücksichtigt. Da habe ich mich denn gefragt, wie das wohl zusammenhängt. Und ich habe mich bemüht, Aufklärung darüber zu gewinnen, und glaube dieselbe in folgender Weise gefunden zu haben.

Es ist bekannt, daß die Lepra eine außerordentlich chronisch verlaufende Krankheit ist, und daß man lange Zeit darüber in Zweifel sein kann, ob ein Mensch an Lepra leidet oder nicht, und ehe er klinisch und zweifelsfrei als Lepräser erkannt wird, vergehen manchmal einige Jahre. Dann haben die Leprösen natürlich die Tendenz, ihr Leiden solange als möglich zu verheimlichen. Denn sobald es bekannt wird, steht ihnen ein schreckliches Schicksal bevor, und so ist es denn gekommen, daß die Leprösen erst isoliert wurden, nachdem die Krankheit mindestens 1 Jahr, manchmal 3, 4 Jahre bestanden hatte. Ich habe eine Anzahl Lepräser selbst examiniert und gefragt, wie lange sie sich krank fühlten, bevor sie isoliert wurden. Da erklärte einer 1 Jahr, andere 2 bis 4 Jahre. Nun können wir aber mit Sicherheit sagen, daß der Mensch noch längere Zeit krank war. Er wußte das nur nicht. Wir können also annehmen, daß alle diese Leprösen, die isoliert wurden, mindestens 2 bis 3 Jahre vorher sich noch in ihren Familien

bewegt haben und mit vielen Menschen in Berührung gekommen sind und diese infizieren konnten. So kommt es, daß die Kranken zu spät isoliert werden. Damit glaube ich, ist das Verhalten der Lepra in dem erwähnten Falle zu erklären. Auch in bezug auf die Tuberkulose fürchte ich Ähnliches. Ich habe so häufig die Meinung gehört, daß es schon ein großer Gewinn sei, wenn ein Tuberkulöser 3 Monate lang in einem Sanatorium zurückgehalten würde. Es wird dies immer unter den Vorzügen der Sanatorien angeführt, daß die Tuberkulösen zwar nicht auf die ganze Lebensdauer, aber doch für einen Teil ihrer Krankheit isoliert seien. Nach der Erfahrung mit der Lepra möchte ich mir von einer solchen zeitweiligen Isolierung nichts versprechen.

Ich glaube, der betreffende Kranke hat schon vorher alles infiziert, was er infizieren konnte. Wenn er aus der Anstalt zurückkommt und wenn er noch Bazillen im Sputum hat, dann infiziert er alle, die für ihn erreichbar sind. Ganz besonders gilt dies für die Kranken in den letzten Stadien der Krankheit, die massenhaft Bazillen auswerfen und wegen ihrer Hilflosigkeit ganz besonders gefährlich sind. Wenn sie dann nicht während dieser ganzen Periode isoliert werden, so nützt uns das nichts.

Ich würde also auf Grund der erwähnten Erfahrung zu dem Schluß kommen, daß die Isolierung nur da anzuwenden ist, wo sie dauernd durchgeführt werden kann. Ich glaube außerdem, daß, wenn wir auch nicht alle isolieren können, es schon ein Gewinn ist, wenn wir einen Bruchteil isolieren; aber daß wir uns dann darüber klar sein müssen, daß eine zu kurze Dauer der Isolierung so gut wie gar nichts nützt.

Da das Isolieren unter den Verhältnissen, die außerordentlich schwierig liegen, wie Sie aus den vorhergehenden Vorträgen gehört haben, nur in beschränktem Maße sich durchführen lassen wird, so werden wir das Unschädlichmachen der Kranken viel mehr in den Wohnungen durchführen, obwohl es dann kein richtiges Isolieren mehr ist. Die Isolierung in der Wohnung erfordert natürlich eine Menge von Maßregeln, auf die ich jetzt nicht eingehen kann, ich wollte nur meinen Standpunkt zu dieser ganzen Frage darlegen, der also dahin geht, daß wir möglichst viel in Krankenhäusern usw. isolieren sollten, aber dann auch möglichst lange, und wo wir das nicht können, versuchen müssen, in den Wohnungen selbst zu isolieren.
