©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Ueber Vererbung der Syphilis.

Vortrag

gehalten am 18. März 1910 in der »Medizinischen Sektion«.

Von **Dr. E. Fischer.**

Vor allem möchte ich mir erlauben zu betonen, dass ich in der folgenden Ausführung ganz und voll den Ansichten meines früheren Chefs, Herrn Professor Matzenauer folge, in erster Linie seiner Monographie über diesen Gegenstand sowie auch den zahlreichen bei Vorträgen und sonstiger Gelegenheit geäusserten diesbezüglichen Hinweisen.

Jene Herren, welche die fachärztliche Literatur über diesen Gegenstand in letzter Zeit verfolgten, werden bemerkt haben, dass die meisten Fachmänner — selbst die der grundlegenden Wiener Schule so feindlich gegenüberstehenden Anhänger Unnas — der Auffassung Matzenauers immer mehr beitraten, umsomehr. als die Ergebnisse der serologischen Forschung auch für diese Anschauung ausgefallen sind, ein Punkt, auf den wir übrigens noch später zurückkommen werden.

Wie die Herren wissen, bemerkte man sehr bald nach dem en- und epidemischen Auftreten der Syphilis in Europa zu Ende des 15. Jahrhunderts, dass die Kinder syphilitischer Eltern Krankheitssymptome zeigten, welche mehr oder weniger den Krankheitserscheinungen ihrer Erzeuger entsprachen und logischer Weise brachte man diese in ursächlichen Zusammenhang mit jenen. Die diesbezüglichen Vorstellungen waren allerdings ziemlich abenteuerlich und oft auch sich gegenseitig widersprechend und erst in den letzten 100 Jahren ungefähr gelang es, in diese Sache einige Klärung zu bringen und gewisse Thesen und Gesetze aufzustellen, von denen ich vor allen das Colle-Baumés'sche und das Profeta'sche Gesetz hervorheben möchte. Wie den Herren bekannt, sagt

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

das erstere: »Die Mütter, die ein ex patre syphilitisches Kind gebären, selbst aber gesund bleiben, sind immun gegen Syphilis«, und das Profeta'sche Gesetz sagt analog: »Auch Kinder, welche der elterlichen Syphilis entgehen, zeigen eine Immunität gegen eine Infektion mit dieser Krankheit«.

Allgemein wurde dabei angenommen, dass in gleicher Weise von Vater und Mutter die Krankheit vererbt würde und zwar im ersten Falle auf germinativem Wege — durch das Sperma, — oder im zweiten Falle entweder auf germinativem Wege — durch das Ovulum — oder durch intrauterine Infektion auf placentarem Wege.

Von den oben angeführten Gesetzen war mit der Zeit eine Reihe von Ausnahmen beobachtet worden (von dem Colles'schen 21 Fälle und von dem Profeta'schen Gesetze 16) welche sie ins Wanken und dadurch neue Unklarheit in die Sache gebracht hatten. Professor Finger brachte in seinem Referat über diese Fragen im Jahre 1897 eine Reihe von Thesen zur Aufstellung, als deren wichtigste ich hier anführe:

1. Es gibt zweifellos eine rein paterne und eine rein materne Vererbung. Die rein materne Uebertragung auf den Fötus kann entweder ovulär oder postkonzeptionell per placentam stattfinden.

2. Der Aufenthalt eines ex patre syphilitischen Kindes im Uterus einer gesunden Mutter äussert sich in verschiedener Weise:

a) Die Mutter wird von dem ex patre luetischen Fötus syphilitisch (Choc en retour) oder

b) die Mutter wird nicht syphilitisch, wohl aber immun gegen diese Krankheit und

c) in einer geringen Anzahl von Fällen bleibt die Mutter völlig gesund und unbeeinflusst — und hier reihte er die 21 Ausnahmefälle vom Colles'schen Gesetze ein.

3. Das Profeta'sche Gesetz besteht zu Recht, wenn auch eine Reihe von Ausnahmefällen anzuerkennen ist und ist dies auf eine Zufuhr von Toxinen von dem syphilitischen zu dem nicht syphilitischen Organismus zu erklären. Was hiebei die Placenta betrifft, lehrte er, dass sie in einer Reihe von Fällen

1. entweder durchlässig für Virus sei oder

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

2. undurchlässig für Virus, durchlässig für immunisierende Toxine sei und endlich
3. absolut undurchlässig sowohl für Virus als auch für Toxine.

So stand diese Angelegenheit bis zum Jahre 1903. Im Februar dieses Jahres hielt Matzenauer einen Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien, an welchen sich eine äusserst bewegte Diskussion anschloss, die das Interesse der weitesten Kreise wachrief. Er hatte sich der Mühe unterzogen, unter Verwertung der wichtigsten diesbezüglichen Arbeiten der vier Weltsprachen — insbesondere die Ueberprüfung der bekannt gewordenen 21 Ausnahmefälle vom Colles'schen Gesetz und der 16 Ausnahmefälle von dem Profeta'schen Gesetze — im Originale durchzuführen und kam auf Grund dieser kritischen Revision und auf Grund seiner eigenen vieljährigen Erfahrungen und Studien auf diesem Gebiete zu der Ansicht, dass »Eine Vererbung der Syphilis in jedem Falle von einer syphilitischen Mutter abgeleitet werden kann und die Hypothese von einer rein paternen Vererbung nicht notwendig ist, weiter, dass die Toxin-Theorie Fingers fallen gelassen werden muss, dass das Colles'sche Gesetz ausnahmslos Gültigkeit besitzt, dass hingegen das Profeta'sche Gesetz nicht weiter aufrecht zu erhalten sei«.

Betrachten wir zunächst die materne Vererbung.

Da wäre nun von einer schon vor der Konzeption luetischen Mutter eine Vererbung per ovulum und per placentam denkbar. Natürlich tritt diese Vererbung nicht unbedingt ein, sie ist im Allgemeinen umso häufiger, je rezenter die Syphilis der Mutter ist. Bei einer während der Schwangerschaft infizierten Mutter ist die Uebertragung nur per placentam denkbar, wie sie ja auch bei vielen anderen Infektionskrankheiten vorkommt und zwar ist die Infektion umso wahrscheinlicher, je früher während der Gravidität die Mutter Lues acquirierte, und analog verhält sich auch die Intensität der fötalen Syphilis. Bei Müttern, die in der ersten Hälfte der Schwangerschaft infiziert werden, kommt es entweder zum Abortus, Früh- oder Totgeburten, oder es werden Kinder mit ausgesprochenen Zeichen von Lues geboren, während Kinder, die von Müttern stammen, welche erst in der zweiten Hälfte der Gravidität in-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

fiziert wurden, anfangs gesund erscheinen und erst in einigen Wochen Luessymptome zeigen. Ob eine im vorletzten oder letzten Monate erworbene Syphilis auch auf das Kind übertragen werden kann, ist noch nicht sichergestellt. Wenn wir bedenken, dass bei der Lues erst 2 Monate post infectionem die Allgemeinerscheinungen aufzutreten pflegen, wäre ja eigentlich erst nach dieser Zeit eine Uebertragung denkbar, wenigstens für die Anhänger jener Ansicht, welche erst dann eine Ueberschwemmung der Blutbahn mit Spirochäten annehmen.

Sehen wir uns nun die Uebertragung durch die Placenta näher an, so setzt man natürlich auch eine Erkrankung des Placentargewebes voraus, doch stehen die Placentarveränderungen nicht in proportionalem Verhältnis weder zur mütterlichen noch zur kindlichen Erkrankung.

Makroskopisch lässt sich überhaupt eine placenta nur schwer als luetisch diagnostosticieren. Auffallend oft ist sie grösser und schwerer. Ueber die mikroskopischen Befunde bei solchen Placenten sind die Ansichten noch sehr geteilt; Virchow sprach einige Placentarveränderungen als Gummen an, die sich später als weisser Infarkt oder fettig degenerierte fiberöse Knoten herausstellten. Ziemlich charakteristisch dürften dagegen gewisse peri- und endarteriitische Gefässveränderungen in den Chorionzotten sein und als deren Folgeerscheinungen eine Schrumpfung und bindegewebige Umwandlung derselben, welche partiell oder diffus das ganze Organ betreffen kann.

Wie schon gesagt, ist die Intensität der kindlichen Syphilis gewöhlich umso stärker, je rezenter die Lues der Mutter ist, und die Vererbungsfähigkeit nimmt dann bei einigen Frauen nach 3 Jahren ab, bei anderen erlischt sie erst nach 16—20 Jahren.

Ebenso wie bei anderen Infektionskrankheiten kommt es auch bei der Syphilis zu einer sogenannten alternierenden Vererbung, d. h. zwischen zwei kranken Kindern wird ein gesundes geboren; dies wird gewöhlich bei älterer Lues der Mutter beobachtet und ist auch oft von der Therapie abhängig.

Oft finden wir, dass luetische Kinder von Müttern geboren werden, bei denen weder früher noch bei der Geburt irgend ein Zeichen von Syphilis gefunden wird, und dies gab Veranlassung zur Annahme einer rein paternen Vererbung; wir wollen nun näher untersuchen, ob diese Annahme not-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

wendig und wie weit dieselbe berechtigt ist. Halten wir uns zunächst vor Augen, dass wir umsomehr Aussicht haben, bei einer Frau Zeichen von Lues zu finden, je rezenter diese ist, und bedenken wir, wie schwer es ist zu einem Zeitpunkt, wo nur leichte Recidivformen zu erwarten sind, diese auch immer nachzuweisen. Am ehesten dürften wir ja noch den Primäraffekt nachweisen können. Ganz abgesehen davon, dass dies sehr von der Sachkenntnis des betreffenden Untersuchers abhängt, ist es zur Genüge bekannt, wie selten Frauen — von den puellae publicae abgesehen — wegen eines solchen zur Untersuchung kommen. Der Primäraffekt — und wir wollen hier zunächst nur von solchen am äusseren Genitale sprechen — nimmt meist Formen an, die von den Befunden, wie wir sie bei Männern zu finden gewohnt sind, wesentlich abweichen. Fast nie ist die typische Härte wie hei den Sklerosen am männlichen Genitale da, oft zeigt sich diese ja nur in der Form des sogenannten Oedema indurativum. Immerhin haben wir da einen sehr wertvollen Anhaltspunkt an der typischen Inguinaldrüsenschwellung, die ja zur selben Zeit aufzutreten pflegt wie beim Manne. Wie verhält es sich aber nun bei den Primäraffekten, die in den rückwärtigen Partien der Scheide und an der Portio vaginalis uteri sitzen? Hier bleibt die regionäre Drüsenschwellung in inguine weg, da diese Partien nicht mehr in das Gebiet dieser Lymphdrüsen gehören, sondern vielmehr in das Gebiet der retroperitonealen Drüsen, die einer Betastung unzugänglich sind. Nach den Untersuchungen Matzenauers, die er an dem reichen Material der Wiener Klinik für Geschlechtskrankheiten angestellt hat, sitzt aber nun in 15 % der Primäraffekt an der Portio. Diese Statistik wurde an verschiedenen Kliniken nachgeprüft und sogar nachgewiesen, dass bis zu 20 % die Sklerosen dort zu finden sind. Und nun bitte ich zu bedenken, wie schwer es selbst dem Fachmanne ist, eine Portiosklerose zu erkennen und wie oft eine solche selbst von den Polizeiärzten, von denen in Oesterreich z. B. mindestens einjährige Fachbildung auf einer dermatologischen Klinik verlangt wird, übersehen und für eine harmlose »Erosion« gedeutet wird.

Dies sind Ereignisse, die an der Klinik zur Tagesordnung gehören.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Noch viel schwieriger gestaltet sich die Sache, wenn es sich um leichte Recidiverscheinungen handelt, wie dies ja bei sonst gesunden Personen gewöhnlich der Fall ist. Wie wenig Gewicht legt eine Frau auf einige rote Fleckchen am Stamme oder an den Armen und fast nie wird deshalb der Hausarzt konsultiert. Aehnlich verhält es sich mit den Erscheinungen an der Schleimhaut des Mundes und des Rachens. Wie bekannt, stehen diese Erscheinungen meist in ursächlichem Zusammenhang mit Reizerscheinungen z. B. ein Plaque an der Zunge mit einer scharfen Zahnkante, ein Plaque an der Tonsille im Anschluss an eine Angina etc.

Wenn wir nun weiters bedenken, dass die Differentialdiagnose zwischen einem syphilitischen Plaque und einer Angina nicht immer eine ganz leichte ist, werden wir begreifen, dass der betreffende Hausarzt sich nur schwer entschliessen wird eine verräterische Quecksilberbehandlung zu verordnen.

Auch zu einer regelmässigen Genitaluntersuchung kommt der Hausarzt nur schwer — und die Syphilis der »ehrbaren« Frauen behält so nur allzu oft ihre schützende Tarnkappe und führt zu der bei den Franzosen so beliebten Syphilis d'emblée.

Was ist nun leichter begreiflich, als dass man bei einer Frau, die nun trotzdem ein luetisches Kind gebärt, entweder annimmt, dass sie — falls sie auch später gesund bleibt — eine ex patre syphilitische Frucht geboren — oder dass, wenn sie später Zeichen von Lues zeigt, an einen Choc en retour glaubt. Ist es nicht logischer anzunehmen, dass vielmehr die latente Syphilis der Mutter geradezu durch die Geburt eines luetischen Kindes entlarvt wird?

Doch sehen wir immerhin die Möglichkeit einer rein paternen Vererbung der Syphilis einmal näher an. Da ist es zunächst auffallend, dass bei keiner anderen Infektionskrankheit bekannt ist, dass sie bloss durch das Sperma vererbt würde (auch nicht bei der Pebrine der Seidenraupe, der Lepra, der Tuberkulose). Wir dürfen besonders bei letzterer nicht vergessen, dass, was da vererbt wird, meist nur die Disposition der »phthysische Habitus« ist, aber nicht die Infektionskeime. Dass gelegentlich bei Phthysikern, bei Leprösen und ge-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

legentlich auch bei Syphilitikern — besonders bei bestehender Orchitis luetica — Keime in der Samenflüssigkeit vorkommen können, beweist nichts, denn hier kommt es doch auf die Spermatozoën selbst an und nicht auf die Samenflüssigkeit. Wie wollte man sich übrigens erklären, dass die Frauen nicht infiziert werden würden, wohl aber die Frucht? Wie könnte man sich vorstellen, dass virginelle Frauen bei der Defloration und bei den vielen übrigen Kohabitationen nicht infiziert werden — wohl aber das Ovulum? Und wie könnte man es dann überhaupt verantworten, einen Luetiker heiraten zu lassen? Zum Glück bewahrheitet sich diese »spermatische« Infektion nicht.

Die Anhänger der rein paternen Vererbung haben aus ihrer Theorie auch den Schluss gezogen, dass es in einer »luetischen Ehe« genüge, wenn man den Vater behandle, um die solenne Reihe der Früh- oder Totgeburten zu beheben. Die tägliche Erfahrung lehrt das Gegenteil und ein uns allen bekanntes Beispiel aus der jüngsten Vergangenheit ist diesbezüglich sehr instruktiv. In einer bekannten Königsehe erreichte die Reihe der Früh- und Totgeburten erst dann ein Ende, als man anfing, nicht nur den Vater, sondern auch die Mutter antiluetisch zu behandeln.

Uebrigens hat auch in diese Sache die Wassermannsche Serumreaktion viel Klarheit gebracht und Matzenauers Anschauungen, die noch in der Vor-Serum-Zeit aufgestellt worden waren, vollauf bestätigt, und dies ist der Punkt, auf den ich schon in der Einleitung hingewiesen habe. Die Reaktion verlief — wie aus den übereinstimmenden Resultaten vieler Kliniken hervorgeht — in 70—80 % positiv bei anscheinend gesunden Müttern luetiseher Kinder — ein Prozentsatz, wie wir ihn eben bei dieser Reaktion auch sonst zu finden gewohnt sind.

Sehen wir nun nach, wie es sich mit dem Colles'schen und Profeta'schen Gesetz, sowie mit der Finger'schen Toxintheorie verhält.

Bekanntlich ist ein Individuum, das Syphilis gehabt hat, gewöhnlich auf eine lange Reihe von Jahren immun gegen eine neue Infektion.

Auch die Mütter kongenital luetischer Kinder zeigen, wie die Erfahrung lehrt, eine Immunität gegen eine neuerliche

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Ansteckung und dies führte ja zur erwähnten Aufstellung des Colles-Baumée'schen Gesetzes und zwar sind diese — oft anscheinend gesunden Mütter — deshalb immun, weil sie, wie wir eben erwähnt haben, selbst wenn auch latent, luetisch sind. Nun sind aber mit der Zeit eine Anzahl von Ausnahmen von diesem Gesetz beschrieben worden, welche die Anhänger einer rein paternen Vererbung für ihre Theorie verwertet haben. Man könnte allerdings auch eine Reinfektion annehmen, da ja auch einige derartige Fälle beschrieben worden sind. Doch stellen diese — von Verwechslungen mit Spätsymptomen ganz abgesehen — eine solche Rarität dar, dass sie hiebei wohl kaum in Betracht gezogen werden können. Matzenauer hat sich, wie gesagt, der Aufgabe unterzogen, die bis dahin bekannt gewordenen 21 Ausnahmefälle im Original nachzulesen und zu untersuchen und hat gefunden, dass kein einziger dieser Fälle genügende Sicherheit bietet, welche eine solche Annahme als über jeden Zweifel erhaben erscheinen lässt. Er hat gefunden, dass sich die beschriebenen Fälle in 3 Gruppen einteilen lassen und zwar:

1. entweder hat das von gesunden Eltern geborene Kind erst extra-uterin Syphilis erworben und dann seine eigene Mutter infiziert, oder
2. es war die Mutter des Kindes schon vor der Geburt luetisch und die vermeintlichen rezenten Syphiliserscheinungen waren Recidiverscheinungen oder
3. sind die angeblichen Ausnahmefälle so mangelhaft skizziert, dass sie überhaupt keine Garantie für die Richtigkeit der Beobachtung bieten.

Ich kann hier die einzelnen Krankheitsgeschichten nicht alle vorführen, da uns dies viel zu weit führen würde, und bitte diejenigen Herren, welche sich dafür interessieren, dieselben in der Monographie Matzenauers nachzulesen. Es ist dies eine ebenso interessante als überzeugende Arbeit.

Wenden wir uns nun zu Fingers Toxintheorie und zum Profeta'schen Gesetz. Letzteres sagt bekanntlich, dass ein von syphilitischen Eltern abstammendes Kind, welches selbst keine Zeichen von Lues darbiete, immun gegen Lues sei, und Finger erklärte dies ebenso wie den Umstand, dass eine angeblich gesunde Mutter eines ex patre luetischen Kindes

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

immun gegen diese Krankheit sei, dadurch, dass Toxine in dem immunen Körper vorhanden seien. Diese Toxine habe das syphilitische Kind von seinen luetischen Eltern mitbekommen, die immune Mutter dagegen habe diese durch den Placentar-Kreislauf von dem ex patre syphilitischen Fötus erhalten.

Was nun den ersten Fall betrifft, muss zunächst eingewendet werden, dass eine Immunität durch die Keimzelle — durch das Spermatozoon, resp. durch das Ovulum — überhaupt bei keiner Infektionskrankkeit vererbt wird, sondern immer nur durch die Placenta. Und auch diese Immunität ist niemals eine dauernde, eine durch Toxine bedingte aktive sondern immer nur eine rasch, meist innerhalb einiger Wochen vorübergehende sogenannte passive, durch Antitoxine erzeugte Immunität (wie z. B. bei Diphtherie, Tetanus, Milzbrand etc.).

Uebrigens sind eine Reihe (16) einwandfreie Beobachtungen, wonach gesunde Kinder rezent syphilitischer Mütter bald nach der Geburt mit Syphilis infiziert wurden, ja sogar 6 Fälle von Infektion sub partu, bei welchen die Kinder während des Geburtsaustrittes von nässenden Syphiliserscheinungen am mütterlichen Genitale Primäraffekte davontrugen, bekannt geworden.

Auch die Beobachtungen, die man in Gegenden mit endemischer Syphilis macht, sprechen gegen die Toxintheorie und gegen das Profeta'sche Gesetz.

Denn würde hier eine wirkliche dauernde Immunität vererbt, so müsste in einem bestimmten Distrikt mit endemisch verbreiteter Syphilis diese mit der Zeit doch aussterbsn.

Aus all dem bisher Gesagten ergibt sich somit, dass es eine rein spermatische Vererbung der Krankheit nicht gibt, dass wir weiters jede Vererbung der Syphilis auf eine luetische Mutter zurückführen müssen, selbst wenn dieselbe gegenwärtig ohne Krankheitssymptome ist. Sie ist eben nur latent syphilitisch, wie auch meist durch den positiven Ausfall der Wassermann'schen Serumreaktion nachgewiesen, und daher immun gegen eine neue Infektion von seiten ihres rezent syphilitischen Kindes — und soweit besteht das Colles'sche Gesetz zu Recht.

Dagegen kann die Toxintheorie Fingers und das Profeta'sche Gesetz weder durch theoretische Erwägungen noch

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

durch praktische Erfahrungen gestützt werden. Auch die Ausnahmefälle können nicht abgeleugnet werden. Ein Uebergehen einer aktiven dauernden Immunität per placentam von Mutter auf Kind oder vice versa ohne Eigenerkrankung gibt es nicht. Die Kinder sind entweder luetisch, oder nicht — im letzteren Falle aber auch nicht immun gegen eine Infektion.

Die Toxintheorie Fingers und das Profeta'sche Gesetz sind nicht mehr aufrecht zu erhalten — müssen vielmehr ganz fallen gelassen werden.

Uebrigens brachte auch hier die Seroreaktion Licht in diese Sache und so berichtet Fr. Bering in Nr. 7 der Berliner Klinischen Wochenschrift v. J.: Eine Immunität der Mütter, welche Lues-Kinder gebären, besteht nicht, sie sind nur selbst latent syphilitisch. Die Kinder luetischer Mütter sind auch nicht immun, sondern entweder luetisch oder nicht — dann aber auch nicht immun. Die Ergebnisse der Seroreaktion haben gelehrt, dass weder das Colles'sche noch das Profeta'sche Gesetz zu Recht bestehen.

Die Schlussfolgerung ist nur eine andere Fassung desselben Gedankens: Das Colles'sche Gesetz ist wahr, wenn man sagt, die Mütter luetischer Kinder sind immun gegen Neuinfektion — aber nur, weil sie eben selbst luetisch sind.

Was nun die praktischen Konsequenzen des Ganzen zeigt, so ergibt sich:

1. Die Mutter eines syphilitischen Kindes muss, auch wenn sie keine Symptome von Lues zeigt, antiluetisch behandelt werden. Auf das Schicksal der weiteren Nachkommenschaft ist der Einfluss einer Behandlung des Vaters irrelevant; Einfluss darauf nimmt nur die Behandlung der Mutter selbst.
2. Die Mutter kann und soll ihr luetisches Kind stillen, auch wenn sie kein Zeichen von Lues bietet.
3. Die syphilitischen Eltern eines gesunden Kindes können möglicherweise ihr Kind später infizieren.

Es sind dies, wie wir sehen, Dinge von grösster Bedeutung und sie beweisen wohl zur Genüge, wie notwendig es ist, sich mit ihnen näher zu beschäftigen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 60

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

Artikel/Article: Ueber Vererbung der Syphilis. 112-121