

**Welche Urteile sind wir berechtigt,  
auf Grund der Ergebnisse der  
Wassermannschen Reaktion über Colles'  
und Profeta's Gesetze zu fällen.**

Von

**Dr. Carl Cronquist (Malmö).**

---

Eine der interessantesten Fragen der Syphilidologie ist die der gegenseitigen Beziehungen zwischen dem neugeborenen Kinde und seiner Mutter, in dem Falle da nur der eine oder der andere Part mit manifesten syphilitischen Erscheinungen behaftet ist. Schon seit langer Zeit haben die Ärzte den beachtungswerten Tatsachen, die bei solchen Gelegenheiten beobachtet wurden, ihre Aufmerksamkeit zugewendet. Diese Beobachtungen waren in gewisser Hinsicht so übereinstimmend, daß sie an bestimmte Gesetze gebunden zu sein schienen, und es wurde ihnen die begrenzte Formulierung gegeben, die unter den Namen von Colles' resp. Profeta's Gesetze bekannt geworden ist.

Es war zu erwarten, daß man bald versuchen würde, durch die Anwendung der Komplementfixationsreaktion sich einen klareren Einblick in diese Fragen zu verschaffen. Auch sind schon daraufhin gerichtete Untersuchungen in ziemlich bedeutender Anzahl veröffentlicht worden.

In Anbetracht der teilweise sehr harten Urteile, die auf Grund solcher Untersuchungen in der allerletzten Zeit über das sogen. Collessche Gesetz gefällt worden sind, kann es begründet sein, erst einmal nachzusehen, was Colles wirklich gesagt hat. Das Werk Colles' (das Original ist schon seit langem nicht mehr zu haben, nicht einmal antiquarisch; es ist mir nicht gelungen, desselben habhaft zu werden) enthält wenigstens an zwei Stellen Äußerungen über die vorliegende Frage. Die eine ist von Matzenauer zitiert, die andere von

Proksch. Die letztere ist zweifellos diejenige, die wir für unsere Auffassung des „Gesetzes“ als Grundlage verwenden müssen, da sie viel klarer und deutlicher ist, als die von Matzenauer angeführte. Es heißt daselbst folgendermaßen:

„One fact well deserving our attention is this: that a child born of a mother who is without any obvious venereal symptoms and which, without being exposed to any infection subsequent to its birth, shows this disease when a few weeks old, this child will infect the most healthy nurse, whether she suckle it, or merely handle and dress it; and yet this child is never known to infect its own mother, even though she suckle it while it has venereal ulcers of the lips and tongue.“

Dieser Ausspruch Colles' gibt uns also einen vollständig klar formulierten Erfahrungssatz, der sehr wohl den Namen „Gesetz“ verdient. Ob Colles etwas darüber hinaus gesagt hat, ob er, wie später andere, versucht hat, das Phänomen zu erklären, geht nicht aus den Exzerpten hervor, die zu meiner Verfügung standen. Eine derartige Erklärung versucht indessen Baumés zu geben, gleichzeitig damit, daß er denselben Erfahrungen wie Colles Ausdruck gibt. Baumés schreibt:

„Cela est d'accord avec ce fait d'observation qu'une mère, ayant porté dans son sein un enfant syphilitique, qui doit l'infection au sperme du père, ne contracte pas généralement, en nourrissant son propre enfant, la maladie syphilitique, comme pourrait la contracter une nourrice étrangère. Il n'y a pas lieu de s'en étonner; car dès le commencement de la gestation, le sang de la mère et celui de l'enfant sont confondus; ils n'en font pour ainsi dire qu'un; et si, de cette confusion, de cette union, devait résulter quelque inconvénient pour la mère, les symptômes n'attendraient pas l'époque de l'allaitement, pour se manifester.“

Wenn man die oben zitierten Aussprüche von Colles und Baumés mit einander vergleicht, muß man zugeben, daß die Formulierung Colles' viel mehr den Namen „Gesetz“ verdient, als diejenige Baumés', die ziemlich schwebend gehalten ist. Das „Gesetz“ sollte also auch weiter hin lieber nur nach Colles benannt werden. Indessen hat das Gesetz später und besonders während der letzten Jahre sowohl Colles' wie Baumés' Namen getragen. Es ist außerdem noch dahin erweitert worden, daß die Mutter auch unempfindlich für Infektion durch andere ist.

Caspary, Neumann und Finger haben das Gesetz durch Experimente geprüft und dasselbe konstant gefunden. Sie haben virulentes Syphilissekret den, allem Anschein nach gesunden Müttern von hereditär luetischen Kindern inokuliert, ohne daß in irgend einem Fall die Inokulierung geglückt ist. Dies erweiterte „Colles-Baumés'sche Gesetz“ ist von allen Forschern anerkannt worden. Die meisten scheinen sich, auch wenn sie sich darüber nicht direkt aussprechen, von Anfang an schon klar über die Ursache hiervon zu sein: die Syphilis der Mutter. Am treffendsten ist diese Ansicht von Fournier dargelegt. Sie kommt zum Ausdruck u. a. in seinem

bekannten, mehr allgemein gehaltenen Aussprüche: Il n'est vraiment qu'une façon de résister à la syphilis, c'est de l'avoir. Denselben Standpunkt nehmen unter anderen auch Diday und Hutchinson ein, sowie auch die Mehrzahl der Syphilidologen Skandinaviens, die Schweden Ödmansson und Welander, die Dänen Engelsted und v. Rosen, die Norweger Øwre und Boeck.

Indessen sind im Laufe der Jahre etwa 30 Fälle veröffentlicht worden, die eine Deutung im Sinne des Colles-Bauméschen Gesetzes nicht zulassen sollten. Gestützt auf diese „Ausnahmen“ vom Gesetz hat sich ein Teil der Forscher für die Möglichkeit einer reinweg paternellen Infektion ausgesprochen und erklärt, daß in denjenigen Fällen, wo ein syphilitisches Kind von einer allem Anschein nach gesunden Mutter geboren wird, diese auch wirklich gesund ist. Dieser Ansicht sind Ricord, Vidal de Cassis, Kassowitz, Finger. Eine ganz besonders feste und sichere Form gab Kassowitz dieser Theorie (1875), die durch Fingers Immunitätstheorie kräftig unterstützt wurde (1885). Während der folgenden 20 Jahre dürfte in der Tat diese Ansicht auch wirklich die allgemein herrschende gewesen sein. Im Jahre 1903 wurde Kassowitz' Theorie ganz besonders energisch von Rosinski verfochten. In demselben Jahre richtete jedoch Matzenauer, welcher die Frage in ihrem ganzen Umfange zur Beleuchtung aufnahm, gegen dieselbe einen kräftigen Angriff. Er sammelte all die „Ausnahmefälle“ von Colles-Baumés' Gesetz, die bis dahin veröffentlicht waren. Es ist gewiß nicht hier am Platze, auf eine ausführliche Darstellung der interessanten Untersuchung näher einzugehen, die Matzenauer diesen sogen. „Ausnahmen“ hat zuteil werden lassen. Ich kann mich dahin beschränken, kurz zu sagen, daß nach dieser eingehenden Kritik von den Ausnahmen als solchen — nichts übrig blieb. Das hauptsächliche Resultat von Matzenauers Arbeit ist also:

1. Es gibt keine Ausnahmen von Colles' Gesetz; das Gesetz wird dadurch erklärt, daß:

2. keine hereditäre Syphilis ohne Syphilis der Mutter vorkommt.

Im Laufe der Jahre ist aber Colles' Gesetz verpfuscht worden und hat unter dem Einfluß von Kassowitz' und Fingers Theorien eine ganz andere Bedeutung erhalten, als die, die uns Colles in seinem konzis formulierten Erfahrungssatz gegeben. Und man trifft das Gesetz in dieser Verkleidung sogar bei den bedeutendsten Männern der Gegenwart auf diesem Gebiete. So gibt uns z. B. Bruck in seiner „Serodiagnose der Syphilis“ (1909) folgende Darstellung des Gesetzes: „Das Colles-Baumésche Gesetz lehrt, daß Frauen, die (vom

Vater her) syphilitische Kinder geboren haben, anscheinend gesund bleiben können und immun gegen Syphilis geworden sind.“ Öfter noch trifft man eine noch bestimmtere Formulierung: die Mutter ist gesund und doch immun. Dies Mißverständnis in bezug auf den wahren Sinn von Colles' Gesetz ist es, welches die scharfe Kritik verursacht hat, die während der letzten Jahre von verschiedenen Seiten dagegen gerichtet worden ist und die wir hier näher ins Auge fassen wollen.

Die ersten, welche die Frage der hereditären Syphilis auf der Basis serologischer Untersuchungen zum Gegenstand ihrer Forschungen machten, waren Knoepfelmacher und Lehn-dorff. Diese legten im Jahre 1908 die Resultate derartiger Untersuchungen von 14 Müttern mit hereditärluetischen Kindern vor, welche selbst gemäß Aussage niemals Symptome von Lues gehabt hatten und auch keine Behandlung durchgemacht hatten. Von diesen gaben 3 komplette Hämolyse, 2 partielle Hemmung und 9 komplette Hemmung. Wassermanns Reaktion gab also den Ausschlag, daß von den untersuchten 14, dem Anscheine nach gesunden Müttern 64·3% (oder möglicherweise 78·57%) Syphilis hatten. Aus diesen Untersuchungen wurden diesmal keine besonderen Schlußfolgerungen gezogen. Aber im nächsten Jahre kamen dieselben Verfasser mit noch größerem Material. Sie haben nun 116 Mütter hereditär syphilitischer Kinder untersucht, von welchen 72 positive W. R. ergaben (62%). 91 von den Untersuchten gaben an, daß sie nicht Syphilis gehabt hätten; von diesen gaben 59·3% + W. R. Frauen, die mehrere Jahre vorher syphilitische Früchte geboren, gaben + W. R. zu 40—50%. Knoepfelmacher und Lehn-dorff kommen durch ihre Untersuchungen zu der Schlußfolgerung, daß die meisten (vielleicht alle) Mütter hereditärsyphilitischer Kinder Syphilis haben.

Bauer fand bei allen von ihm untersuchten Müttern hereditärsyphilitischer Säuglinge positive W. R., er ist daher der Meinung, daß in den Fällen, in welchen Colles' Gesetz Anwendung findet, die Mütter latent syphilitisch sind.

Boas und Thomsen sind auf Grund ihrer Untersuchungen der Meinung (1909), daß Mütter, die syphilitische Kinder geboren haben, selbst für syphilitisch angesehen werden müssen, wenn ihr Blut positive W. R. ergibt.

Bab entwickelt recht eigentümliche Ansichten. Eine Frau kann von einem Luetiker spermatisch in den inneren Genitalorganen oder in dem Peritonealraum infiziert werden. Die Krankheit hält sich regionär in den zuerst angesteckten Teilen. Die Frau wird beinahe immer latent luetisch; sie ist meistens nicht infektiös, überträgt aber bis zu einer gewissen Zeit die Krankheit auf das Kind. So wird nach Bab das Phänomen

erklärt, das durch Colles' Gesetz zum Ausdruck gekommen ist.

Rietschel untersuchte 12 Mütter hereditärluetischer Kinder und fand sie alle positiv. Er äußert keine bestimmte Auffassung über Colles' Gesetz.

Bergmann, der 19 Mütter mit hereditär luetischen Kindern untersuchte und mit einer Ausnahme bei allen positive Reaktion fand (diese eine war sicher antisypilitisch behandelt worden), hält sie alle für syphilitisch.

Baisch fand bei seinen Untersuchungen von 76 Müttern, welche selbst kein Zeichen von Syphilis aufwiesen, aber welche syphilitische Früchte zur Welt gebracht hatten, konstant positive W. R. Sein Urteil lautet, daß hierdurch Colles' und Profeta's Gesetze wesentlich gestützt worden sind.

Blumenthal ist der Meinung, daß die Mütter, da sie in einem sehr hohen Prozentsatz  $\pm$  W. R. ergeben, immer als syphilitisch zu betrachten sind.

Nádossy ist überzeugt, daß er durch seine eigenen Untersuchungen zu der Ansicht berechtigt ist, daß man es bei Müttern von hereditär luetischen Kindern mit latenter Lues zu tun hat. In der neuen Beleuchtung habe Colles' Gesetz seine Bedeutung verloren, denn es sei bewiesen, daß die kongenitale Lues maternalen Ursprunges ist.

Stroscher hat gefunden, daß die Mütter von hereditärsyphilitischen Kindern, auch die scheinbar gesunden, zu 100% positiv reagieren; dieselben seien deshalb nicht als gesund und immun zu betrachten (Colles' Gesetz), sondern in der Regel als latent syphilitisch und infolge dessen scheinbar immun.

Bering spricht sich ganz besonders scharf in der Frage aus: „Eine Infektion des Kindes kann also nur erfolgen, wenn die Mutter krank ist; die Mutter ist nicht immun, sondern latent syphilitisch. Das Colles'sche Gesetz besteht nicht mehr zu Recht.“ Die Ursache zu Berings Beurteilung findet man leicht in seiner Auffassung über den Sinn des Gesetzes.

Auch Marcus (Hygiea 1911), welcher positive W. R. zu 100% bei unbehandelten Müttern hereditärluetischer Kinder erhalten hat, will aus diesem Grunde das Gesetz fallen lassen.

Und mit der Auffassung des Gesetzes, die, wie wir gesehen, eine solche Autorität wie Bruck hat, ist es ja klar, daß auch er auf Grund der Resultate der serologischen Untersuchungen das Gesetz als gefallen betrachtet.

Wir haben also gesehen, daß Wassermanns Reaktion eine ganz besonders übereinstimmende Antwort auf hierher gehörende Fragen gegeben hat. Das Resultat der Untersuchungen ist in einer ganz bestimmten Richtung gegangen und um so klarer, je mehr die Technik ausgebildet worden ist, je mehr wir uns der Gegenwart nähern. Es kann als feststehend angesehen werden, daß alle Mütter hereditärluetischer Kinder selbst Syphilis haben. Aber die Urteile, welche man auf der Basis dieser ungewöhnlich übereinstimmenden Untersuchungsergebnisse über Colles' Gesetz fällt, sind im hohen Grade wechselnd. Es ist sehr beachtenswert zu sehen, daß eine so große Anzahl Forscher, welche sich mit diesen Fragen beschäftigt haben, sich nicht über die Tragweite des Colles'schen Gesetzes klar war. Nur dadurch ist es erklärlich, daß das Urteil über dasselbe oft so scharf ausfiel. Einige bestreiten dem Gesetz, gestützt auf eigene und andere Untersuchungen, jede Spur von Gültigkeit; andere dahingegen äußern sich mehr vorsichtig; nur eine geringe Anzahl hat die richtige Auffassung des Gesetzes und gibt auch ein gerechtes Urteil ab:

**Colles' Gesetz steht fest und hat durch Wassermanns Reaktion seine Erklärung erhalten.**

Das umgekehrte Gesetz geht konstant unter dem Namen „Profeta's Gesetz“. Es wurde 1865 von Profeta formuliert. Ich zitiere die Stelle nach Ogilvie und übersetzt (aus der italienischen Zeitschrift „Lo Sperimentale“):

„Ein gesundes Kind, geboren von einer syphilitischen Mutter, kann ungestraft an die Brust seiner eigenen Mutter oder an die einer syphilitischen Amme gelegt werden, denn der Genuß der Milch, das Vorhandensein von inokulablen Formen an der Brust der Mutter, oder der die ihm in ihrer Stelle Nahrung gibt, kann die Möglichkeit einer Übertragung der Krankheit nicht bewirken.“

Ogilvie will geltend machen, daß Profeta nur Kinder von Müttern meinte, welche bei dem fraglichen Partus deutliche inokulable Symptome, d. h. bei der derzeitigen Anschauungsweise Sekundaria, zeigten. Es scheint mir, als ob dies nicht mit Notwendigkeit aus dem Ausspruch Profetas herausgelesen werden mußte, obwohl es mehr wie möglich ist, daß er gerade dies gemeint hat. Aber ganz unzweideutig hat Behrend, 5 Jahre vor Profeta, ganz derselben Erfahrung Ausdruck gegeben, indem er, bei Erwähnung von Colles' Gesetz darauf hingewiesen, daß sich ganz dasselbe Verhältnis, nur in entgegengesetzter Richtung geltend macht, wenn eine Mutter, die an konstitutioneller Syphilis leidet, einem allem Anscheine nach gesunden Kinde — ein wahrscheinlich sehr seltener Fall — das Leben gibt, welches sie selbst nährt; in diesem Falle wird das Kind nicht durch die Syphilis seiner

Mutter infiziert. Aber Profeta hat sein Gesetz noch weiter beschränkt. Er sagt ausdrücklich, daß die hervorgehobene Unempfänglichkeit nur temporären Bestand hat, „bis mit dem allgemeinen Wachsen der Organismus sich erneuert hat“ (cf. Ogilvie). Weiter ist es ja ganz deutlich, daß Profeta nur von der Syphilis der Mutter spricht, aber durchaus nicht von derjenigen des Vaters.

Dieses Gesetz Profetas ist von demselben Schicksal betroffen wie Colles', indem man teils Zusätze zu demselben gemacht hat, teils es ganz und gar verändert hat, so daß es eine ganz andere und viel ausgedehntere Bedeutung als die ursprüngliche erhalten hat. Damit ist auch dessen Wert verringert. War das Gesetz in seiner ursprünglichen Form nur sehr wenigen Ausnahmen unterworfen (wohl ausschließlich bei später postkonzeptioneller Syphilis), so bewährt es sich in seiner erweiterten Form nur in sehr wenigen Fällen. Didays merkwürdige Formulierung können wir wohl ruhig zur Seite legen; er lehrte, daß das Kind für Infektion durch die Mutter unempfänglich sei, aber durch andere Personen infiziert werden könnte. Von um so größerer Bedeutung sind die Veränderungen des Gesetzes, welche diesem seinen gegenwärtigen Inhalt geben. Wir können hier ebenfalls auf Brucks Darstellung hinweisen: „Das Profetasche Gesetz sagt, daß gesunde Kinder luetischer Eltern wenigstens bis zur Pubertät immun gegen Syphilis seien.“ Bei einer so ausgedehnten Erweiterung des Gesetzes ist es nicht merkwürdig, daß massenhafte Ausnahmen von demselben beobachtet worden sind. Schon vor mehreren Jahren hat v. Düring dies hervorgehoben und darauf hingewiesen, daß Profetas Gesetz in seiner jetzigen Form vollständig unhaltbar ist, sowie, daß Profeta das, was dieses Gesetz enthält, nie gesagt.

Ebenso wie Profetas Gesetz bei weitem nicht dieselbe Bedeutung hat, wie Colles', da die Fälle, für welche es in seiner ursprünglichen Form Anwendung findet, ziemlich selten sind, und es von dem erweiterten Gesetz massenhafte Ausnahmen gibt, so sind auch die Untersuchungen, welche ausgeführt sind, um die fraglichen Umstände klar zu legen, bei weitem nicht so zahlreich, wie diejenigen, die Colles' Gesetz zum Gegenstand der Untersuchung hatten.

Hier finden wir unter den ersten die Dänen Boas und Thomsen, welche auf Grund ihrer Untersuchungen zu der Schlußfolgerung kommen, daß es möglich ist, daß in vereinzelter Fällen Körper, die eine positive Reaktion bei dem Kinde bewirken, die Plazenta der syphilitischen Mutter passieren können, ohne das Kind zu infizieren und daß dies also temporär positive W. R. geben kann.

Zu derselben Ansicht kommt Bergmann. Er läßt Profeta's Gesetz bei solchen Fällen gelten, wo die Reaktion bei den Kindern positiv ist; die Erklärung hierfür ist, daß die Kinder latent syphilitisch sind. Wenn die W. R. negativ ist, hat man es mit einer Ausnahme vom Gesetz zu tun.

Knöpfelmacher und Lehdorff haben ebenfalls dieser Frage ihre Aufmerksamkeit gewidmet und scheinen dabei auch ein offenes Auge für den wahren Sinn des Gesetzes gehabt zu haben. Ihre diesbezüglichen Untersuchungen geben u. a. folgendes an die Hand: 1. Antiluetische Behandlung während der Gravidität kann ein gesundes Kind mit negativer W. R. geben. 2. Eine syphilitische Frau mit positiver W. R. kann ein Kind mit konstant negativer W. R. gebären. 3. Zwei Frauen gebären nach einer Anzahl syphilitischer Kinder je ein Kind, welches während der ersten Jahre gesund blieb, aber positive W. R. hatte. Schlußsatz der Verfasser: Profetas Gesetz beruht auf latenter Lues.

Nádossy findet, daß durch die diesbezüglichen Untersuchungen auch Profetas Gesetz etwas von seinem Werte verloren hat, indem die vorgenommene Serumreaktion meistens bei den scheinbar gesunden Kindern positiven Ausschlag gibt, und also die latente Lues des Kindes dessen Immunität gegen eine neue Infektion erklärt.

Auch betreffs Profetas Gesetz ist Berings Urteil so scharf wie möglich: „Wir müssen das Profetasche Gesetz fallen lassen: vonluetischen Müttern werden nur kranke oder gesunde Kinder geboren, aber keine immunen.“

Daß Bruck seine Ansicht nicht gerade milder äußern würde, ist ja in Anbetracht seiner Auffassung, oder richtiger Mißauffassung von Profetas Gesetz ziemlich klar: „Es ergibt sich also: Außer den zahlreichen klinischen Gründen, die gegen die Gültigkeit des Profetaschen Gesetzes sprechen, zeigt der Ausfall der Serumreaktion, daß gerade in den Fällen, die man als beweisend für die echte Immunität anscheinend gesunder Kinder angesehen hat, Lues und daher scheinbare Immunität vorliegt.“

Die Untersuchungen, welche vorgenommen worden sind, um Profetas Gesetz zu beleuchten, haben uns also einen sehr guten Einblick in dahingehörende Verhältnisse gegeben, obwohl auch hier die Ansichten, die infolgedessen über das Gesetz ausgesprochen worden sind, ebenso verschiedenartig und gewiß nicht milder gewesen sind, als die, welche Colles' Gesetz hat erdulden müssen. Diese Beurteilungen haben aller



Wahrscheinlichkeit nach wohl zum größten Teil ihren Grund in einer mißverständlichen Auffassung des Gesetzes, ebenso wie es mit Colles' Gesetz der Fall ist. Profeta spricht freilich von einem gesunden Kinde, aber dieser Ausspruch ist so ganz und gar im allgemeinen Wortlaut gehalten, daß es mir nicht verwegen erscheint anzunehmen, daß Profeta „gesund“ in der Bedeutung „ohne Krankheitsspuren“ meint. In letztgenannter Richtung äußert sich ja auch Behrend ganz deutlich. Wir sind also gezwungen, die Beurteilung von Profetas Gesetz ein wenig zu mildern. Was wir infolge der bisher vorliegenden Untersuchungen berechtigt sind zu sagen, ist allein folgendes:

Profetas Gesetz gilt nicht konstant. Da, wo dasselbe Anwendung findet, beruht das Phänomen zum öftern auf latenter Syphilis bei dem Kinde. Einige Untersuchungen (Boas und Thomsen, Bergmann) scheinen doch darauf hinzudeuten, daß die Erklärung zuweilen darin liegen könnte, daß die Körper, an welche die Reaktion gebunden ist, auch von der Mutter auf das Kind übergehen können, ohne dasselbe zu infizieren, daß also nicht Syphilis, sondern (temporäre) Immunität vorliegen könne. Diese kann aber der Natur der Sache gemäß nur eine sehr kurze Dauer haben. Denn eine längere Zeit bestehende positive W. R. bedeutet nach unseren bisherigen Kenntnissen nicht Immunität, sondern Krankheit.

Eingelaufen am 17. August 1912.