

III. Bemerkungen zur Aetiologie und Therapie der Blennorrhoea neonatorum.

Von Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler.

Die Aetiologie der Blennorrhoe der Neugeborenen ist nach der Neisser'schen Entdeckung des Gonococcus mehrfach Gegenstand lebhafter Discussion geworden; einige Autoren gingen dabei soweit zu behaupten, diese Krankheit sei stets und allein Folge einer Infection durch Gonococcen. Mit dieser Anschauung müsste man natürlich dahin kommen, in jedem Falle von Blennorrhoea neonatorum zunächst bei den Eltern das Vorhandensein eines Trippers zu vermuthen — eine Annahme, die ausgesprochen, manchmal recht unangenehme Consequenzen haben könnte. Und wohl mit Recht! Denn die Erfahrung lehrt jedem ohne Voreingenommenheit herantretenden Beobachter unzweifelhaft, dass die Blennorrhoe — in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung dem bekannten Krankheitsbilde entsprechend — bei Neugeborenen und in den ersten Lebensjahren auch ohne gonorrhoeische Infection vorkommt, und zwar mit voller Acuität, während andererseits wiederum trotz Gonococceninfection, wie ich unten durch ein Beispiel zeigen werde, die Affection in mildester Form ablaufen kann. Will man allerdings das überlieferte Krankheitsbild nicht mehr als zur Diagnose berechtigend hinstellen, sondern decretiren: ich nenne nur das Blennorrhoe, wo ich Gonococcen finde, so nimmt man eben einen anderen, wie ich meine, weder praktisch vortheilhaften noch wissenschaftlich genügend fundirten, rein ätiologischen Standpunkt ein. Auf einen ähnlichen stellt sich Bumm in seiner sonst so vortrefflichen Arbeit „Der Mikrooccus der gonorrhoeischen Schleimhauterkrankung“, wenn er nachfolgenden Ausspruch thut (2. Aufl., p. 59): „Mit dem Ausdruck Blennorrhoe bezeichnet man allgemein heutzutage Schleimhautentzündungen und in specie Entzündungen der Bindehaut, welche sich auf infectiöser Basis entwickeln und selbst ein Secret liefern, das sich wieder in ungezählten Generationen und mit ungeschwächter Kraft infectiös erweist.“ Dieses letztere und hauptsächlichste klini-

sche Kriterium geht aber den Kroner'schen „Blennorrhoeen mit nicht gonococcenhaltigem Secret“ ab. Zuerst möchte ich bestreiten, dass eine derartige Definition „allgemein heutzutage“ Geltung habe; jedenfalls dürfte dies für viele Ophthalmologen nicht zutreffen. Ich erinnere hierbei besonders auch an die Fälle von Blennorrhoe, die wir bei kleineren, scrophulösen Kindern öfter nach Conjunctivitis phlyctenulosa oder auch bei Lidrandekzemen beobachten (Blennorrhoea scrophulosa nach Klein); dieselben entsprechen durchaus in ihrem Verlaufe und Auftreten der Blennorrhoe der Neugeborenen, trotzdem, wie mir meine Untersuchungen gezeigt haben, in dem Secret die charakteristischen Gonococcen fehlen, während dickere Stäbchen, Coccen und Diplococcen vorhanden sind, und vereinzelt Coccen intracellular sitzen. Auch die Blennorrhoeen nach Masern, die der Hornhaut oft gefährlich werden, ähneln denen der Neugeborenen, ohne Gonococcenbefund. Uebrigens würde mich die von Bumm gegebene Erklärung schon aus praktischen Gründen abschrecken, die bisherige Diagnose der Blennorrhoe nach dem klinischen Bilde aufzugeben und nur diejenige Entzündung der Bindehaut so zu nennen, welche ein Secret liefert, „das sich wieder in ungezählten Generationen und mit ungeschwächter Kraft infectiös erweist.“ Ich fürchte, unter diesen Umständen für den Rest meines Lebens ausser Stande gesetzt zu sein, eine Blennorrhoe — was mir bis dahin meist ganz leicht wurde — zu diagnosticiren, da mir der Nachweis der Infectiosität des Secrets in ungezählten Generationen kaum gelingen wird. Selbst zu einer negativen Krankheitsbestimmung wird die Gelegenheit selten gegeben oder benutzt werden; wir müssen deshalb auch in der Regel darauf verzichten, uns, wie es Bumm in zwei Fällen von Schleimhauterkrankung Neugeborener that, „wo das anfängliche Krankheitsbild auf das allergenaueste dem acuten Stadium der gonorrhoeischen Ophthalmie entsprach“, ohne

dass Gonococcen vorhanden waren, durch Impfung an gesunden Bindehäuten Neugeborener von der Infektionslosigkeit des Secrets zu überzeugen. Dass es auch aus anderen Gründen für's erste besser ist, das klinische Bild und die pathologisch-anatomische Veränderung dieser Schleimhautentzündung als Basis unserer Diagnose festzuhalten, möchte sich weiter daraus abnehmen lassen, dass Bumm's nachfolgender Satz: „Gonococcenfreies Secret wirkt Schleimhäuten gegenüber nicht infectiös“, für die Harnröhre bekanntlich durch M. Bockhart's Beobachtungen und Versuche¹⁾, der sehr heftige eitrige Urethriten durch Impfung der von ihm gezüchteten andersartigen Coccen erzielte, bereits widerlegt ist. Auch die Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft²⁾ ergaben, dass — wenn auch nur selten und ausnahmsweise — acute eitrige Harnröhrenentzündungen vorkommen, in denen die Gonococcen fehlen (v. Zeissl, Finger). Selbst Neisser, der diese Urethriten von der wahren Gonorrhoe absolut trennen will, hat doch 2 mal acute Formen ohne Gonococcen beobachtet, die, wie es schien, aus Infection entstanden waren. Bockhart sah in 4 Jahren 15 solcher Affectionen.

Bei der Blennorrhoea neonatorum können wir zweifellos öfter das Fehlen der Gonococcen constatiren. Kröner, der sehr sorgfältig und unter Neisser's eigener Controlle untersuchte, fand unter 92 Fällen von Blennorrhoe der Neugeborenen 29, in denen er die Gonococcen vermisste. Auch der Ophthalmologe Widmark³⁾ in Stockholm, der sich bekanntlich viel mit bacteriologischen Untersuchungen beschäftigt hat, konnte unter 103 Fällen von Blennorrhoe der Neugeborenen 39 mal keine Gonococcen nachweisen. Ebenso hat Grossmann (Liverpool) in der ophthalmologischen Section der vorjährigen Sitzung der British medical Association berichtet, dass er zwar in einer grossen Anzahl dieser Blennorrhoe die Gonococcen gefunden, aber auch wiederholentlich vergeblich nach ihnen gesucht habe. Ich kann mich nach meinen Erfahrungen dem nur anschliessen: in einer gewissen Zahl von Fällen habe ich trotz wiederholter Untersuchungen weder in dem Augensecret des Kindes, noch in dem Genitalsecret der Mutter Gonococcen gefunden. Und es handelte sich hier nicht immer um leichte Fälle der Blennorrhoe, die man etwa, wie dies versucht ist, als eitrige Katarrhe bezeichnen könnte. Da andererseits wieder sehr mild verlaufende Erkrankungen vorkommen, in denen sich zahlreiche Gonococcen finden, so lässt sich auf Grund des klinischen Verlaufes nicht das ätiologische Moment diagnosticiren. Die Schleimhaut der Neugeborenen (überhaupt jüngerer Kinder) reagirt in anderer Weise gegen sie treffende Reize, als die Erwachsener; wir sehen bei ersteren schon auf geringe Irritationen stärkere Hyperämie, Gewebsschwellung und Secretion mit Verklebung der Lidränder folgen; einfache Conjunctiviten compliciren sich bei längerem Bestehen mit Schwellungen der Uebergangsfalte, die hartnäckig den therapeutischen Agentien widerstehen. Auch bei neugeborenen Thieren (Kaninchen, Hunden, Katzen) findet man in ähnlicher Weise häufig Conjunctivalentzündungen, die mit starker Eiterabsonderung einhergehen. — Andererseits kommt bei neugeborenen Kindern wiederum nie Trachom vor; selbst durch trachomatös erkrankte Mütter oder Ammen, die ihre Kinder säugten, habe ich nie eine Ansteckung erfolgen sehen. Die histologische Verschiedenheit des Conjunctivalgewebes, die sich in der geringen Entwicklung des adenoiden Stratum ausdrückt, dürfte diese Differenz in dem Auftreten der Erkrankungen erklären und verständlich machen, dass wir verhältnissmässig häufig bei Neugeborenen eine Blennorrhoe auftreten sehen; ihr Verlauf zeigt bald eine acute, bald subacute, oder selbst eine mehr chronische Form.

Gegen die eben erwähnten Beobachtungen und gegen die Möglichkeit des Zustandekommens blennorrhoeischer Erkrankungen ohne Gonococcen können die Augenimpfungen mit Lochialsecret, die ohne Effect verliefen, nicht in's Gefecht geführt werden; einmal sind diese Versuche naturgemäss nicht zahlreich genug, um ein Gesetz daraus abnehmen zu können, andererseits ist es sehr wohl möglich, dass eben nur bestimmte Formen der in dem mütterlichen Secret enthaltenen Bakterien, wie nach den Bockhart'schen Beobachtungen wahrscheinlich, oder auch bestimmte chemische Stoffe vorhanden sein müssen, um eine Blennorrhoe hervorzurufen. Wenn letztere bei Neugeborenen leichter als bei Erwachsenen (hier sind die acuten Formen wohl stets gonorrhoeischen Ursprunges) entsteht, so verläuft sie auch leichter. Steifheit und Infiltration der Lidhaut schwindet sehr bald, die Schleimhaut selbst wird früher weich und saftreich. Dieses schnellere Vorübergehen des ersten Stadiums, in Verbindung vielleicht auch mit der andersartigen Structur der Hornhaut (ihre geringere Durchsichtigkeit ist auffällig), ermöglicht es, bei frühzeitiger und entsprechender Behandlung mit viel grösserer Sicherheit selbst bei sehr acuten und schweren Formen der Blennorrhoe der Neugeborenen eine gute Prognose zu stellen, als bei der der Erwachsenen. Während es bei letzteren trotz aller unserer Therapie nicht selten zu ausgedehnter Hornhautzerstörung und zu inneren Augentzündungen kommt, ist mir kaum je ein Fall vorgekommen, wo bei richtiger Behandlung und genauer Durchführung der bezüglichen Vorschriften bei einer Blennorrhoea neonatorum, sobald es sich um sonst gesunde Kinder handelte, ein totaler Hornhautverlust und Erblindung eingetreten wäre; — ich unterscheide natürlich die Keratomalacie und die hier so seltene Diphtheritis von der in Rede stehenden Affection. Bei den meisten Formen ist sogar in der Regel die Hornhaut nach der Heilung vollkommen klar und durchsichtig. Wie uns Aerzten und leider auch den Hebammen bekannt, gehen mildere Blennorrhoeen sogar unter einfachem Auswaschen der Augen zurück. Dass es sich aber wirklich um Blennorrhoeen gehandelt hat, können wir oft noch lange nachher an dem Vorhandensein der faltigen Wucherungen der Uebergangsfalte und der Schwellung im Tarsaltheil der Conjunctiva constatiren. Nachstehende Beobachtung illustriert recht, wie verschieden die Blennorrhoe beim Neugeborenen und beim Erwachsenen bisweilen verläuft, wenngleich das infectiöse Moment in beiden Fällen ein und dasselbe ist.

Catharine F., 14 Jahre alt, wurde am 16. Mai 1888 wegen acuter Blennorrhoe des linken Auges aufgenommen. Das Auge hatte seit dem 12. angefangen abzusondern, die Lider sind stark geschwollen, das Öffnen sehr schmerzhaft, Chemosi, Hornhaut rauchig getrübt. Einige Tage später Abstossung der Hornhautoberfläche in grosser Ausdehnung, Perforation, Iris-Prolaps. Letzterer flacht sich im Laufe der nächsten Wochen ab, die Schleimhautaffection geht zurück. Am 25. Juni Handbewegung in 2 m bei freiem Gesichtsfeld, zwei Tage später wölbt sich unter heftigen Stirn- und Augenschmerzen die Iris stärker hervor; bei der Durchschneidung des Vorfalles entleert sich Linsenmasse und etwas Glaskörper. Die Schmerzen hören auf; bis zum 3. Juli guter Zustand der Augen. An diesem Tage tritt unter Klagen über Appetitlosigkeit und Kopfschmerzen bei mässigem Fieber und Mandelanschwellung Chemosi auf, die den Beginn einer eitrigen Chorioiditis bildete, welche schliesslich zu Phthisis anterior bulbi führte. Das rechte Auge blieb infolge des angelegten Schutzverbandes gesund.

Die Untersuchung des blennorrhoeischen Secrets, gleich nach der Aufnahme der Kranken angestellt und später häufig wiederholt, zeigte eine ziemliche Menge in den Eiterzellen sitzender, gut characterisirter Neisser'scher Gonococcen. Da sich an den Genitalien bei erhaltenem Hymen keinerlei Secret erkennen liess, wurde nach einer anderweitigen Ansteckungsursache geforscht, und es ergab sich hierbei, dass die Patientin ihre sechs Wochen alte, etwas augenleidende Schwester Anna vielfach gewartet und gepflegt hatte. Wir liessen die Kleine zu uns bringen und fanden an ihr die Zeichen einer milden Blennorrhoe im chronischen Stadium. Die Schleimhaut der ectropionirten Lider war geröthet, gewulstet und zu Falten hypertrophirt, das Secret schleimig-eitrig, aber sehr gering; beide Hornhäute waren vollkommen intact, und die Bulbi blass. Die Kleine öffnete die Augen frei. Eine Untersuchung des Secrets liess auch jetzt noch eine mässige Anzahl Neisser'scher Gonococcen erkennen. Die Anamnese ergab, dass das Kind einige Tage nach der Geburt, etwas Eiterabsonderung an den Augen gezeigt hatte; die Entzündung erschien aber so unbedeutend, dass die sonst vorsichtige Hebamme, zumal auch das Kind die Augen öffnen konnte, es nicht für nöthig hielt, einen Arzt zuzuziehen, und einfaches Auswaschen empfahl. Hierbei lief denn auch der Process in ganz milder Form ab.

Die Mutter der Kinder litt seit langer Zeit an starkem, serös-eitrigem Fluor. Bei der mikroskopischen Untersuchung desselben fanden wir darin eine Unmasse der verschiedensten Formen von Bakterien und Bacillen verschiedener Grösse und Gestalt, Coccen und Diplococcen; nur wenige der letzteren konnten ihrer Form, Reaction und ihrem intracellulären Sitze nach als Neisser'sche Gonococcen angesprochen werden.

Wir sehen also hier beim Neugeborenen eine sehr milde Blennorrhoe auftreten trotz des Vorhandenseins Neisser'scher Gonococcen.

Dem gegenüber will ich einen Fall recht intensiver Erkrankung anführen, wo wir Neisser'sche Coccen sowohl beim Kinde als bei der Mutter vermissten, hingegen eine andere Art von Diplococcen sahen, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den Bockhart'schen besaßen.

Die Arbeiterin F. kam direkt vom Felde mit Wehen in die Entbindungsanstalt, wo ihr eine Waschung und eine Einspritzung von Sublimat (1 : 1000) in die Scheide gemacht wurde. Die Augen des Neugeborenen wurden gleich nach der Geburt mit reinem Wasser ausgewaschen. Am 7. Tage wurde Anschwellung der Lider constatirt; bei der Aufnahme in die Augenklinik (15. Juli 1889) wurden die Augen geschlossen gehalten. Die Lidhaut war geröthet und ge-

¹⁾ Ueber die pseudo-gonorrhoeische Entzündung der Harnröhre und des Nebenhodens. Monatshefte f. prakt. Dermatologie, 5. Bd., No. 4.

²⁾ I. Congressbericht p. 229.

³⁾ Note sur la fréquence de l'ophtalmie des nouveau-nés en Suède. Revue générale d'ophtalmologie 1888.

schwellt, die Lidspalte mit reichlichem eitrigem Secret bedeckt, die ganze Conjunctiva stark geröthet und gewulstet; die Hornhäute nicht bemerkenswerth afficirt (die ganz leichte diffuse Trübung derselben findet sich übrigens bei acuten Blennorrhoeen fast regelmässig). Unter der Behandlung mit kalten Umschlägen und Touchiren mit Höllensteinlösung bezw. dem mitgirteten Höllensteinstift trat allmählich Besserung ein; am 28. Juli begann das Kind im leicht verdunkelten Zimmer etwas die Augen zu öffnen. Einige Wochen später konnte es bei voller Intactheit der Hornhäute und nur noch geringer Secretion entlassen werden.

Die häufig wiederholte Untersuchung des Secrets liess nie Neisser'sche Gonococcen erkennen. Wohl aber fanden sich Coccen, schmale Stäbchen und auch gelegentlich Diplococcen in ihm. Coccen und Diplococcen sassen auch — sowohl hier als bei dem den Genitalien der Mutter entnommenen Secret — vereinzelt intracellulär. Sie waren aber kleiner als die Neisser'schen Gonococcen, mehr länglich oval und hatten nicht die bisquitförmige Abplattung. Ferner fand sich nirgends die eigenthümliche Gruppenbildung der Gonococcen innerhalb der Zellen. Auch behielten sie bei der Gram'schen Färbung, im Gegensatz zu den Gonococcen, die blaue Farbe bei.

Sowohl mit dem blennorrhoeischen Secret des Kindes als mit dem Cervicalsecret der Mutter, die bei der Untersuchung keine für das Vorhandensein einer Tripperinfection sprechenden objectiven Befunde darbot, wurden Impfungen auf einem durch phosphorsaures Natron alkalisch gemachten Fleischinfuspepton-Agar-Agarnährboden angestellt und die Platten in den auf 26° R gehaltenen Brütöfen gesetzt. Hierin entwickelten sich in einigen Tagen zahlreiche, sehr verschiedenartige Colonien, deren nähere Beschreibung kein besonderes Interesse bietet. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den einzelnen: grosse runde Coccen; ovale Coccen, den Friedreich'schen Pneumococcen ähnlich mit heller ungefärbter Kapsel; kleinere Bacillen, zum Theil etwas gekrümmt. Auf einer, von dem Secret des Kindes in zweiter Verdünnung geimpften Platte fanden sich grauweissliche, runde Colonien mit gezackten Rändern — (auch in ein Reagenzglas abgeimpft, entwickelte sich auf der schrägen Agar-Agarmasse eine grauweissliche plattenförmige Colonie) — welche den Nährboden nicht verflüssigten. Sie enthielten semmel-förmige Diplococcen, die zum Theil mit Zeiss' Immersion $\frac{1}{12}$ und Ocular 3 an der Berührungsstelle schwache Abplattungen zeigten und so den Neisser'schen ähnlich sahen; doch waren sie kleiner als diese. Ob es sich um die von Bockhart beschriebenen Diplococcen, was man nach ihrer Grösse und Beschaffenheit der Colonien vermuthen könnte, handelt, lasse ich dahingestellt, da an jenen keine Abplattungen beobachtet wurden. An Neisser'sche Gonococcen konnte man, abgesehen von dem Grössenunterschiede und der Reaction gegen Gram'sche Färbung, nicht denken, da dieselben auf dem angewandten Nährboden überhaupt nicht wachsen.

Was das klinische Bild betrifft, so handelte es sich in diesem Falle um eine ausgesprochene acute Blennorrhoe, nicht um einen eiternden Kartarrh. Dafür sprach neben dem langwierigen Verlauf die starke Wulstung und Hyperaemie sowohl der Uebergangsfalte als auch der Tarsalconjunctiva. — Nach Ahlfeld's Definition¹⁾ bewirken eitriges Kartarrhe ein bis zwei Tage ähnliche Erscheinungen am Auge, wie die Blennorrhoe. Heilen selbst in schwereren Fällen vor Ende der ersten Woche oder Anfang der zweiten Woche ab. Cornea nicht oder nur sehr unerheblich betheiligt.

Ähnliche Blennorrhoeefälle wie obigen habe ich öfter ohne Gonococcen gesehen, und mit mir, wie die angeführten Citate zeigen, andere Beobachter. Damit aber ist erwiesen, dass bei Neugeborenen Blennorrhoeen vorkommen, die klinisch ebenso wie die durch gonorrhoeische Infection bedingten verlaufen, aber einer anderen Ursache ihre Entstehung verdanken. Um so mehr dürfte es angezeigt sein, überall bei vorhandenem Fluor, auch wenn dieser nicht gonorrhoeischer Natur ist, die prophylactische Behandlung der Augen des Neugeborenen einzuleiten. Nach dem, was ich gesehen habe, reichen aber die einfachen Auswaschungen mit Wasser, selbst mit vorangegangener desinficirender Scheidenausspülung, durchaus nicht in allen Fällen hierzu aus. Grössere Sicherheit dürfte a priori immer eine gleichzeitige antiseptische Einträufelung in die Augen bieten. Um möglichst jede Reizung zu vermeiden, würde ich die officinelle Aqua chlori zum Einträufeln empfehlen, deren desinficirende Wirkung eine ungewöhnlich starke ist, wie meine Impfversuche mit Thränensacksecret auf Hornhäuten und auch spätere zahlreiche bacteriologische Versuche erwiesen haben; von der Conjunctiva wird das Mittel sehr gut vertragen. Ich wende auch bei Operationen die Aqua chlori mit Nutzen an; in einem dunklen, mit Gummistopfen verschlossenen Glase und an kühlen Orten kann man sie 3–4 Wochen aufbewahren, ohne dass sie ihre Wirksamkeit durch Zersetzung verliere.

Beim Auftreten der Blennorrhoe selbst und im ersten Stadium ist das Einträufeln von Aqua chlori (zweimal täglich) ebenfalls zu empfehlen. So lange nämlich die Lider steif und prall sind, die Secretion sparsam und die Schleimhaut noch nicht weich und succulent ist, vermeide man die Anwendung des später kaum zu entbehrenden Höllensteins. Neben der Chlorwassereinträufelung mache man Umschläge von 2 procentiger Borsäurelösung, die durch hineingelegtes Eis kalt gehalten wird. Beständiger Umschläge jedoch, die für Wärter und Kind gleich quälend sind, bedarf es nicht; man kann nach einer Stunde kalter und fleissig gewechselter Umschläge, auch im Beginn der Affection, je nach der Intensität der Entzündung, immer ein bis zwei Stunden Pause machen. Die zarte Lidhaut schützt man durch Bestreichen mit Süssmandelöl oder einem anderen Fette. Erst wenn die Secretion reichlicher, eitriger, und die geröthete und gewulstete Schleimhaut weicher wird, ist das Touchiren der Conjunctiva mit 2 procentiger Höllensteinlösung, unter nachfolgender Neutralisirung mit Kochsalzlösungen, täglich einmal, am Platze. Nur bei übermässiger Secretion im weiteren Verlaufe der Krankheit steigere ich den Procentgehalt oder wende den mitgirteten Höllensteinstift selbst an. Der Einfluss des Argentum nitricum auf Abschwellung der Schleimhaut und Verminderung der Secretion ist durch kein anderes Mittel zu ersetzen. Nebenbei müssen die Lidränder öfter mit der Borsäurelösung gereinigt und nach Auseinanderziehen durch Ausdrücken eines damit getränkten Schwammes oder Mulllappchens das geöffnete Auge und der Conjunctivalsack abgespült werden. Bei dieser Therapie pflegt die Blennorrhoea neonatorum — ob mit, ob ohne Gonococcen — gut und ohne schwere Hornhautaffectionen zu verlaufen.

¹⁾ Die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen etc. Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XIV, Heft 2.