II. Aus der Tübinger Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Jürgensen.

Zur Lehre von den meningitischen Erscheinungen
bei croupöser Pneumonie, zugleich ein Beitrag zur
Lehre von dem sporadischen Vorkommen der Menin-
gitis cerebrospinalis epidemica.

Von

Dr. Ernst Willich aus Oldenburg.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Krank- heitstag:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Datum:	26. II.	27. II.	28. II.	1. III.	2. III.	3. III.	4. III.	5. III.	6. III.	7. III.	8. III.	9. III.	10. III.	11. III.
Morgens				39,5			38,4							
6 Uhr														
8 Uhr		39,4	39,5	39,4	39,0	38,7	38,4	38,1	35,8	36,4	36,9	36,5	36,6	36,3
10 Uhr	39,1	39,3	39,1	39,4	38,9	39,5	38,0	38,1	35,7					
Mittags														
12 Uhr	38,5	39,4	39,1	39,6	39,8	40,0	39,0	38,3	36,4		36,3	37,3	37,4	36,3
2 Uhr		39,3	39,5	39,6	38,5	39,9	39,3	39,6	36,3					
4 Uhr	38,4	39,4	39,5	39,5	39,7	39,9	39,7	39,6	36,5					
6 Uhr	38,2	39,1	39,3	39,8	38,9	39,5	37,7	39,3	36,4	36,5	36,8	37,5	36,9	36,5
8 Uhr	39,5	39,1	39,1		39,5	38,0	38,1	38,5						
10 Uhr			38,8			37,8	37,9	36,8						
Nachts														
12 Uhr			38,7			38,3								
2 Uhr			38,9			38,7								
4 Uhr			38,9			39,3

Die genauere Betrachtung vorstehender Krankengeschichte lässt sofort einen wesentlichen Unterschied des Bildes der ersten drei Krankheitstage von dem des weiteren Verlaufs erkennen.

Die Krankheit begann plötzlich ohne einen Initialfrost mit heftigem Erbrechen, welches von Hitzegefühl und grosser Unruhe begleitet war; daneben bestand schon am ersten Tage bei mittlerer Körpertemperatur deutliche Differenz in der Weite der Pupillen, es wurde Kopfschmerz geklagt, der Puls war klein, 156 Schläge, die Respiration wenig beschleunigt, unregelmässig, der Patient zeigt ein unstätes, mürrisches Wesen, ist sehr empfindlich gegen jede Berührung, liegt matt, mit bleichem Gesicht im Bett. Am nächsten Tage verhält er sich im Ganzen ebenso, liegt meist mit geschlossenen Augen sehr matt im Bett, den Kopf in den Nacken gebeugt; bisweilen werden die Augen geöffnet und der Knabe schreit laut auf, um dann wieder in den früheren Zustand zurückzusinken. Dabei besteht seit Beginn der Erkrankung Obstipation. Die Untersuchung der Brustorgane hat ein durchaus negatives Resultat. Zu diesen Symptomen tritt am 3. Tage noch eine ausgesprochene Ptosis des linken Augenlides, die Athmung wird, bei einer Frequenz von 28, sehr unregelmässig, die Reflexerregbarkeit ist deutlich vermehrt, der Bauch ist aufgetrieben und weich.

Es kann bei Beachtung der bisherigen Symptome kein Zweifel sein, dass es sich um eine ausgesprochene, mässig intensive Meningitis handelt; das ganze Krankheitsbild deutet auf eine leichte Störung der Hirnfunctionen, wobei es unentschieden bleiben muss, ob dieselbe mit ganz geringer spinaler Reizung (wegen der vermehrten Reflexerregbarkeit und der Beugung des Kopfes nach hinten) verbunden ist.

Wesentlich anders gestaltet sich das Bild der Erkrankung vom 4. Tage an. Während die bisher beobachteten Erscheinungen mit Ausnahme des Erbrechens fortbestehen, daneben noch die starke Pulsation der Carotiden, sowie eine Andeutung von Taches cérébrales constatirt wird, wird bei gleichzeitigem Ansteigen der Respirationsfrequenz durch die physicalische Untersuchung eine Dämpfung im Bereich des linken unteren Lungenlappens mit theils ranhem Athmen und größerem Rasseln, theils bronchalem Athmen nachgewiesen. Am 5. Tage ist der Befund auf der Lunge noch ausgesprochener, der ganze linke Unterlappen ist infiltrirt, die Diagnose einer croupösen Pneumonie mit Sicherheit zu stellen.

Die Lungenentzündung nimmt nun einen durchaus regulären Verlauf, die Meningitis dahingegen bildet sich mehr und mehr zurück. Nach Lösung der Pneumonie und vollständigem

Abfall der Temperatur bis unter die Norm bestehen noch deutliche Spuren der überstandenen Meningitis.

Zur Fixirung der Diagnose im vorliegenden Fall wäre differentiell wohl nur der sog. cerebralen Pneumonie Erwähnung zu thun. Es ist dies jene Form der Kinderpneumonie, welche, ohne dass gröbere materielle Veränderungen des Gehirns zu Stande kommen, neben der Erkrankung der Lunge (und zwar gewöhnlich eines oberen Lappens) Hirnsymptome darbietet, die jedoch, eben weil sie nur als Folge der Temperatursteigerung aufgefasst werden müssen, stets mit deren Verminderung verschwinden. Gegen die Annahme einer solchen cerebralen Pneumonie spricht in unserem Falle Folgendes.

Erstens sind die nach Aussen sich zeigenden Störungen der Hirnfunction durchaus andersartig, wie bei der Gehirnpneumonie. Wir sehen den Kranken anfangs im Zustande starker Erschlaffung, grosser Mattigkeit, während bei cerebraler Pneumonie die Symptome entweder in schwerem Coma oder (häufiger) in Convulsionen mit nachfolgendem Coma bestehen. Im weiteren Verlauf zeigt Patient Delirien in eigenthümlicher Form: er verlangt am 5. Krankheitstage trotz seiner Lungenaffection, trotz einer Temperatur von $39,0^{\circ}$ bis $40,0^{\circ}$ angekleidet zu werden, geht über die Strasse in ein Nachbarhaus, beschäftigt sich später mit Bilderbüchern und macht überhaupt auf seine Umgebung den Eindruck eines völlig Gesunden, bis ihn nach einigen Stunden grosse Mattigkeit zwingt, in's Bett zurückzuverlangen. Derartige eigenthümliche Delirien werden kaum je bei der cerebralen Pneumonie vorkommen; dies Verhalten erinnert vielmehr an die Pneumonie bei Potatoren, bei welchen eben wegen ihres scheinbaren völligen Wohlbefindens, bei ihrer Unruhe und Geschäftigkeit, beim Mangel jeglicher subjectiver Beschwerden und beim Fehlen der charakteristischen Sputa die richtige Diagnose nur durch sorgfältige physicalische Untersuchung möglich ist und in manchen Fällen intra vitam garnicht gestellt wurde.

Entschiedener noch, als das allgemeine Verhalten der Gehirnfunktionen sprechen für das Vorhandensein einer wirklichen Meningitis die beobachteten Heerderscheinungen. Schon vom ersten Tage an bestand deutliche Ungleichheit der Pupillen, die linke Pupille ist enger, reagirt schwach auf Lichtreiz, während rechts normale Weite und Reaction besteht. Das am 5. Tage beobachtete, deutlich mehr als in der Norm ausgesprochene Wechselspiel der Pupillen ist nur durch eine centrale Störung zu erklären. Die Ungleichheit der Pupillen ist noch 10 Tage nach Ablauf der Pneumonie zu bemerken. Ferner wurde eine deutliche Ptosis des linken Auges schon am 3. Krankheitstage bemerkt und blieb dieselbe bis zum 4. Tage nach dem Abfall der Temperatur bestehen. Die entschieden vermehrte Reflexerregbarkeit, sowie die während der ganzen Krankheitsdauer beobachtete Unregelmässigkeit der Respiration bestätigen diese Ansicht.

Zweitens spricht gegen die Auffassung der Hirnerscheinungen als Symptom einer cerebralen Pneumonie das Verhalten der Temperatur. Zur Zeit der schwersten Hirnerscheinungen in unserem Falle, in den ersten Tagen der Krankheit, wo Erbrechen, Kopfschmerz, Pupillendifferenz, Ptosis und vermehrte Reflexerregbarkeit deutlich vorhanden waren, hat die Messung im Rectum Temperaturen von $39,0^{\circ}$, $38,5^{\circ}$, $38,2^{\circ}$ und als Maximum $39,5^{\circ}$ ergeben, sodass die absolute Höhe der Körpertemperatur keineswegs mit der Schwere der Hirnsymptome im Einklang steht. Im weiteren Verlauf, wo die Temperatur mehrfach $39,5^{\circ}$ übersteigt und $40,0^{\circ}$ erreicht, sehen wir die Gehirnerscheinungen zurücktreten, während bei cerebraler Pneumonie mit zunehmender, nicht durch äussere Einflüsse herabgedrückter Körperwärme auch eine Steigerung der Hirnsymptome erwartet werden muss. Am ersten Tage trat

viermal starkes Erbrechen ein, die Nacht vorher noch häufiger, der Knabe war matt und schlaff, und doch hielt sich die Temperatur bis 8 Uhr Abends unter $39,0^{\circ}$, während am 6. Tage der Knabe bei einer Mittagstemperatur von $40,0^{\circ}$ Vormittags nur geringe Unruhe und „auch im Ganzen nicht mehr so grosse Schläffheit wie bisher zeigte“

Das ganze Verhalten der Temperatur ist keineswegs das für croupöse Pneumonie gewöhnliche: die Temperatur steigt unregelmässig an, hält sich dann mit unregelmässigen Schwankungen auf einer Höhe zwischen $38,5^{\circ}$ und $39,5^{\circ}$ und übersteigt letztere erst nach Eintritt der Pneumonie. Auch von da an fehlt durchaus ein typisches Verhalten der Temperatur; während in der Regel bei nicht complicirten Kinderpneumonien Schwankungen der Tagestemperaturen bis zu einem Grade auftreten, indem die Remissionen auf den Abend, die Exacerbationen auf den frühen Morgen fallen, so finden wir in unserem Falle Tagesschwankungen von $1,5^{\circ}$ und das Maximum und Minimum der Temperatur an den einzelnen Tagen sehr unregelmässig sich einstellend. So sehen wir am 5. Tage drei spontane Remissionen, bei welchen die Körperwärme jedesmal unter $39,0^{\circ}$ (einmal sogar bis $38,5^{\circ}$) sinkt, um schon nach 2 Stunden bis oder bis über $39,5^{\circ}$ zu steigen.

Nach dem Gesagten dürfte es klar sein, dass wir es in dem vorliegenden Fall nicht mit einer cerebralen Pneumonie zu thun haben. Es spricht die grösste Wahrscheinlichkeit dafür, dass es ein Fall von croupöser Pneumonie mit complicirender Meningitis ist. —

Es ist dies eine Complication, welcher zuerst im Jahre 1869 durch Immermann und Heller (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band V, Heft 1, pag. 1—41) allgemeiner Aufmerksamkeit zugelenkt worden ist. Ferner finden sich im deutschen Archiv für klinische Medicin, Band XIV, Heft 1, pag. 47—63 noch weitere 3 Fälle aus den Jahren 1869 und 1873 von Dr. Maurer in Erlangen veröffentlicht. Endlich liegt mir ein Fall aus der Kieler Poliklinik vor, dessen Krankengeschichte mir durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Jürgensen zur Verfügung gestellt worden ist.

Mit Verweisung auf die zwölf vorerwähnten Fälle, deren genauere Wiederholung hier unterlassen wird, theile ich den Fall aus Kiel in äusserster Kürze hier mit.

Der 46jährige Arbeiter Herring erkrankte am Nachmittag des 1. Mai 1872 mit einem halbstündigen Schüttelfrost, stark ausgesprochenen febrilen Erscheinungen und Dyspnoe. Bei der am 3. Mai erfolgenden Aufnahme giebt der rechte untere Lungenlappen gedämpften Percussionsschall, verstärkten Pectoralfremitus und inspiratorisches Knisterrasseln. In den übrigen Lungenabschnitten starker Katarrh.

Puls 120 und klein; Resp. 39, Temp. $41,0^{\circ}$. Die Klagen des Kranken beziehen sich hauptsächlich auf Stechen in der rechten Seite.

4. Mai. In voriger Nacht mehrstündiger Schlaf. Puls 102, etwas voller; Resp. 34. Seitenstechen noch lebhaft, Allgemeinbefinden etwas besser, am linken Mundwinkel einige Herpesbläschen, Lungenbefund derselbe.

5. Mai. Links hinten und unten leichte Dämpfung und inspiratorisches Knisterrasseln; über der rechts hinten und unten gelegenen Verdichtung Trachealathmen hörbar. Befinden des Kranken unverändert. Kleinerwerden des Pulses, der eine Frequenz von 116 Schlägen zeigt, Resp. 35.

6. Mai. Puls 104, Resp. 36, sonst stat. idem.

7. Mai. Puls 108, Resp. 34. Rechts hinten und unten, namentlich nach der Axillarlinie hin Knisterrasseln bei der Inspiration; Dämpfung fortbestehend.

8. Mai. Ueber beiden unteren Lungenlappen Crepitatione
reduz hörbar. Es wird viel rostfarbiges Sputum expectorirt;
Pectoralfremitus rechts bedeutend abgeschwächt. Puls 100,
Resp. 36.

9. Mai. Wohlbefinden des Kranken nicht gestört. Lungenbefund derselbe. Puls 96, Resp. 33.

10. Mai. Puls 112, Resp. 38. Im Uebrigen stat idem.

11. Mai. 10 Uhr Morgens. Temp. 41,0°, Puls 132, Resp. 42. Links oben lässt sich Dämpfung und inspiratorisches Knisterrasseln nachweisen. Gesichtsfarbe cyanotisch.

Ord.: Bäder von 20 Min. Dauer und 25° C., Chinin 2,0, eventuell nach denselben. Vor den Bädern wird erwärmter Wein und alle Stunde 1 Esslöffel Campheremulsion gegeben. Abends 9 Uhr. Puls 120, voller, Resp. 38.

Badewirkung an In-, wie namentlich an Extensität sehr gering, ebenso Chininwirkung.

Es wird an eine Erkrankung der Centralorgane wegen der grossen Widerstandsfähigkeit des Fiebers gedacht. Pupillen eng, aber von guter Reaction, keine Kopf- oder Nackenschmerzen, nirgendwo Contracturen der Muskeln. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, Uebelkeit, Erbrechen und Stuhlverstopfung fehlen. Der vorher Arythmien zeigende Puls ist regelmässig und voll geworden.

12. Mai. Lungenuntersuchung ergibt denselben Befund, ebenso wenig, wie gestern finden sich Erscheinungen, welche auf eine Erkrankung der Centralorgane schliessen lassen, mit Ausnahme etwa der verminderten Pulsfrequenz.

Puls 108, voll und regelmässig; Resp. 40. Cyanose verschwunden.

Zwei Stunden vor dem um 8 Uhr Abends unter dem Bilde der insuffizienten Respiration erfolgenden Tode tritt Bewusstlosigkeit ein. Centrale Erscheinungen, wie namentlich Kopfschmerz und Nackenstarre nicht zu constatiren.

Um 7 Uhr. Puls 120 und vollständig regelmässig, Resp. 49. Das Verhalten der Temperatur, sowie die Wirkung des Chinin und der Bäder zeigt beifolgende Curve.

Die am 13. Mai vorgenommene Section ergab neben einer doppelseitigen croupösen Pneumonie eine starke eitrige Meningitis cereбрalis et spinalis. —

Der wesentliche Unterschied im Verlauf dieses Falles mit dem oben mitgetheilten aus hiesiger Poliklinik ist sehr auffallend; auch in den früher beobachteten Fällen ist das Verhalten der beiden mit einander complicirten Krankheiten ein ähn-

Hiermit stimmen vollständig die durch Immermann und Heller gewonnenen Resultate überein. In allen jenen 9 Fällen waren zu Beginn der Erkrankung nur die Erscheinungen der croupösen Pneumonie vorhanden, und erst im weiteren Verlauf traten Symptome hinzu, welche als Aeusserungen einer complicirenden Meningitis angesehen werden können, jedoch in keinem der Fälle so deutlich ausgesprochen waren, dass die Diagnose der Complication mit Sicherheit zu stellen gewesen wäre. So folgern diese Autoren auch zum Schluss:

„1. Als primäre Erkrankung ergibt sich für die grosse Mehrzahl der Fälle die genuine lobäre Pneumonie, zu welcher sich bald früher bald später erst mehr oder weniger deutliche Symptome einer schweren Beeinträchtigung des Centralnervensystems gesellten.“

„2. Durch den Hinzutritt einer Meningitis wurden in keinem der Fälle die cardinalen Symptome der bestehenden croupösen Pneumonie verändert.“

„3. In der Mehrzahl der Fälle waren keineswegs während des Lebens solche Erscheinungen vorhanden, dass eine sichere Diagnose auf Meningitis zulässig gewesen wäre. Nur in Fall III wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit wegen der gerade hier prägnanteren Symptome die Diagnose während des Lebens gestellt, in Fall VI und VII wurde die Meningitis vermuthet, zum Theil unter dem Eindruck der früher vorgekommenen Fälle.“

„4. Es beweist das Fehlen der Nackenstarre in einigen der Fälle, dass eine ausgebreitete eitrige Meningitis des Gehirns und Rückenmarkes bestehen kann ohne jenes Symptom, welches doch sonst, namentlich bei den genuinen Formen, zu den constantesten gehört.“

Dieser Auffassung schliesst sich in der späteren Veröffentlichung der drei Fälle aus Erlangen Dr. Maurer vollständig an, sofern es sich um Fälle dieser Complication bei Erwachsenen oder bei Kindern mit geschlossenem Schädel handelt. Der erste der drei angeführten Fälle betrifft einen 20jährigen Mann, der mit Schüttelfrost erkrankte, bei dem am Tage nach Beginn der Krankheit Zuckungen im Gesicht bemerkt wurden; am 4. Tage wurde eine Pneumonie des linken Unterlappens

Mai 12. Mai
 Uhr 12 Uhr

0 2,0 3,0 Ch.

nachgewiesen, Pat. „macht den Eindruck eines Typhösen,“ hat Kopfweh, Urinbeschwerden, im weiteren Verlauf Delirien, andauernde Urinverhaltung und am 10. Tage „trat die Reconvalescenz ein“, nachdem am Tage vorher noch Knisterrasseln über dem linken Unterlappen wahrzunehmen gewesen war. Ueber das Verhalten der Körpertemperatur sind in dieser ganzen Krankengeschichte nur drei Notizen zu finden. Am 3. Tage heisst es „Temp. 40,“ am 5. Tage „Temp. 39,8“ und am 8. Tage Nachmittags „Temp. kühl.“ Sehr richtig bemerkt Dr. Maurer, dass man in diesem Falle „nicht den Beweis führen könne,“ es habe sich um eine Complicationsmeningitis

gehandelt; ob man dieselbe aber, wie er, als „höchst wahrscheinlich,“ oder lieber nur als möglich annehmen soll, dürfte doch zweifelhaft sein, zumal bei Beachtung des gleich darnach kurz erwähnten Falles von croupöser Pneumonie. Der Betreffende erkrankte mit Schüttelfrost und Erbrechen; während

des 8tägigen Verlaufs einer Pneumonie des rechten Unterlappens zeigte der Kranke Coma, Delirien, Steifigkeit der Hals- und Brustwirbelsäule, Tremor und Rigor der Extremitäten. Die Section zeigte, dass dies ein Fall von lobärer Pneumonie ohne jegliche Complication von Seiten des Centralapparates gewesen.

Dr. Maurer führt sodann weiter aus, dass, so sehr schwer es auch bei Erwachsenen und Kindern mit geschlossenem Schädel sei die Diagnose einer Complicationsmeningitis intravital zu stellen, ihre Erkenntniss bei Kindern mit offenem Schädel durch das Verhalten der grossen Fontanelle sehr erleichtert werde und führt 2 Fälle von einem $\frac{1}{2}$ jährigen und einem 1jährigen Kinde an, wo schon während des Lebens das Vorhandensein einer Meningitis neben croupöser Pneumonie diagnosticirt wurde und die Section die Diagnose bestätigte. Aber auch in diesen beiden Fällen waren im Beginn der Krankheit nur Symptome der Lungenaffection vorhanden und erst am 9., resp. 10. Tage traten die ersten Erscheinungen meningealer Reizung auf.

(Schluss folgt.)