IV. Complication der Pneumonia crouposa mit Meningitis cerebro spinalis.

(Aus einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim)

von

M. Grohé,

Arzt am evangelischen Bürgerhospitale. D. Z. Vorsitzender der Gesellschaft.

(Schluss aus No. 1.)

Den folgenden Fall, zu welchem ich als consultirender Arzt beigezogen wurde, beobachtete ich dieses Frühjahr im Neustadter Thale (Rheinpfalz).

Frau G., 45 Jahre alt, Fabrikantenwitwe, war früher nie ernstlich krank gewesen, hatte 6 Wochenbette gut bestanden, litt aber seit vielen Jahren an hartnäckiger Stuhlverstopfung und seit mehreren Monaten an hochgradiger Schlaflosigkeit. Letztere war wohl verursacht durch viele Sorgen und Kummer, welchen die Frau seit Jahresfrist ausgesetzt war. Sie hatte kaum vor einem Jahre ihren Gatten im kräftigsten Mannesalter verloren und sah sich als einzelne Frau einem grossen Fabrikwesen gegenübergestellt, dem sie nicht gewachsen war.

In der Nacht vom 5. bis 6. März wurde sie nach einer vorausgegangenen Erkältung, von einem heftigen $\frac{3}{4}$ Stunden anhaltenden Schüttelfrost mit gleichzeitigem Stechen in der rechten hinteren unteren Brustgegend befallen. Dem Frostaufalle folgte Hitze mit einzelnen Husten- anfällen, wobei ziegelroth gefärbter Schleim ausgeworfen wurde.

6. März. Temperat. 39, Puls 92, Respiration 24.

Haut ist feucht, grosser Durst. Urin hellroth ohne Eiweiss. Klagt über heftigen Schmerz in der Stirngegend. Husten trocken und selten. Kein Auswurf. Percussion ergiebt rechts, hinten und unten etwas gedämpften Schall. Bei der Auscultation hört man daselbst feinhlasiges Rasseln, das mit einem sehr schwachen Reibungsgeräusche verbunden ist. Bei tiefem Athmen stechender Schmerz, Leib ist etwas aufgetrieben. Verstopfung.

Ordination: Eisblase auf den Kopf. Infusum Digitalis (1:120), 3stündl. 1 Esslöffel. 1 Pille aus Extr. Cotoeynth.

7. März. Temp. 38,2 P. 88, Resp. 24.

Die Nacht war sehr unruhig. Wenig Schlaf. Wiederholtes Erbrechen von saurer schleimiger Flüssigkeit. Heftiger Kopfschmerz. Stechen auf der rechten Brust etwas geringer. Anhaltender Ructus. Es war ein breiig kothischer Stuhl erfolgt. Haut ist feucht. Zunge ist wenig belegt und feucht, trotzdem ein unstillbarer Durst. Percussion: Rechts, hinten, unten gedämpft feinhlasiges Rasselgeräusch, unbestimmtes Athmen gegen unten.

Abends ist Temperatur 39,2. Menses stellen sich ein.

8. März. Temp. 37,5, P. 90, Resp. 24.

Unruhige Nacht; wenig Schlaf hat etwas delirirt. Klagt über grosse Hitze und Durst. Trockne Haut. Spärlicher an harusauren Salzen reicher Urin. Leib aufgetrieben. Wiederholter Ructus. Wenig Husten und Seitenstechen. Percussion: Rechts, hinten, unten ausgesprochen gedämpft. Bronchiales Athmen.

Medication: Dieselbe. Auf die Nacht ein Morphinumpulver 0,02.

9. März. Die Temperatur steigt nicht über 37. Puls meist 80. Dagegen immer noch frequente Respiration 24—30. Schlaf ist befriedigend. Mässiger Kopfschmerz trotz grossem subjectiven Wärmegefühl, weshalb auch auf Wunsch der Patientin die Eisblase applicirt wird. Beständig grosser Durst bei feuchter, wenig belegter Zunge. In den physikalischen Erscheinungen der Brust keine wesentliche Veränderung. Fast kein Husten und Auswurf.

10. März. Temp. 37. P. 80. Resp. 26.

Ruhige Nacht mit Schlaf. Kein Husten, kein Erbrechen. Ist aber den Tag über sehr apathisch. Grosser Durst und subjectives Wärmegefühl im Kopfe, so dass die Eisblase nicht ausgesetzt werden kann. Abends 10 Uhr einmaliges Erbrechen. Leichte Delirien.

Temp. 36,4. P. 58. Resp. 21. In der Nacht traten leichte Muskelzuckungen in beiden Armen. Soporöse Delirien, beim Ausrufen jedoch klare und richtige Antwort gebend. Ordinat. mit Digitalis und Morphinum wird ausgesetzt, nur Potio Riveri, Eisblase.

11.—13. März. Temp. 36—36,4. Puls meist 60. Resp. 24 bis 28.

Ruhige Nacht. Leichte Muskelzuckungen wiederholen sich. Delirien haben aufgehört. Mässiger Kopfschmerz. Sensorium frei. Zunge nicht belegt. Dabei aber grosser Durst. Leib etwas aufgetrieben. Percussion

ergiebt rechts hinten vom Winkel der Scapula nach unten einen wenig gedämpften Schall mit tympanitischem Beiklang. Auscultation ergiebt an dieser Stelle feinblasiges Rasseln. Die Resolution der hepatisirten Lunge hat begonnen. Die Kranke kann sich leicht im Bette aufrichten und längere Zeit sitzend verharren. Wenig Husten, kein Auswurf.

Ordination: Potio Riveri, Sorge für Stuhlgang, Eisblase.

13.—16. März. Temp. 37—37,5. Puls 80—85. Resp. 25 bis 32. Die Resolution der Pneumonie schreitet vorwärts. Percussion wird sonorer. Auscultation ergiebt feuchte Rasselgeräusche.

Nur ist mir auffallend, dass bei niedriger Temperatur und fast normalem Pulse die Respiration so frequent ist. Kopf ist frei. Wenig Husten ohne Auswurf. Urin etwas trübe, ohne Eiweis. Es stellt sich Appetit ein. Milch und Fleischbrühe wird in reichlicher Menge genommen.

16. März. Dieselbe Medication wird fortgesetzt. Die letzte Nacht war sehr unruhig. Zweimaliges Erbrechen von saurer Flüssigkeit. Wiederholter Ructus. Temp. 39,4, P. 88, Resp. 28.

Trockene Zunge. Haut trocken und heiss. Grosser Durst. Patientin ist sehr aufgeregt, weil es nicht besser werden will. Im Verlaufe des Tages wird sie ruhiger und hat etwas geschlafen. Doch ist die Abendtemperatur immer noch erhöht. Temp. 39,6, P. 90, Resp. 28.

Ordination. Chinin sulf. 0,5 3 Mal täglich. Potio Riveri Permanento Eisblase auf den Kopf. Temp. 37,5—38,5, P. 80—90, Resp. 24—28.

17.—24. März. Die Pneumonie hat sich vollständig gelöst, man hört überall deutliches vesiculäres Athmen. Kein Husten, kein Auswurf. Schlaf und Appetit hat sich eingestellt. Mässiger Kopfschmerz bei grossem subjectiven Wärmegefühl.

Es hat sich aber eine grosse Apathie der Patientin bemächtigt. Sie ist vollständig theilnahmlos gegen Alles, was um sie vorgeht, giebt auf jede gestellte Frage keine Antwort. Sie nimmt wohl die dargereichten Getränke zu sich, verlangt aber nichts.

Dieser apathische Zustand dauert bis zum 22. März. Sie wird dann wieder theilnehmender, giebt auf alle Fragen verständig Bescheid und sitzt relativ kräftig und zufrieden aufrecht in ihrem Bette.

Die Nacht vom 22.—23. März war ruhig. Sie hat mehrere Stunden geschlafen. Am Tage verlangt sie Nahrung. Obgleich der Kopf frei ist, verlangt sie doch die Eisblase. Der örtliche und allgemeine Zustand macht einen befriedigenden Eindruck.

Ordination. Potio Riveri, Eisblase.

24. März. Die letzte Nacht sehr aufgeregt, höchst unruhig, haltend im Bett sich aufsetzend und hin und her werfend, jedoch bei klarem Bewusstsein; über Hitze und Schlaflosigkeit klagend. Zweimaliges Erbrechen. Um 8 Uhr Morgens im Bett aufsitzend, sehr aufgeregt, nur nach Schlaf verlangeud, heftiges Aufstossen in förmlichen Anfällen. Temp. 38,8, P. 106, Resp. 32.

Haut ist trocken, brennend heiss. Grosser Durst. Leib aufgetrieben, beide Pupillen verengt. Patientin klagt über Nackenschmerz, der durch active und passive Bewegung des Kopfes sich steigert und die Kranke zum Ausspruch veranlasste: „ich bekomme noch den Genickkrampf“. Die Halswirbel beim Drucke empfindlich.

Ordination: Potio Riveri, Eisblase. Chloral im Clystier.

25. März. Temp. 40, P. 110, Resp. 32. Bewusstsein klar, klagt nicht über Kopfschmerz. Nackenschmerz besteht fort. Die linkseitigen Halsmuskeln sind gespannt und beim Drucke sehr empfindlich, Bewegung des Kopfes nach rechts und vorn sehr schmerzhaft. Grosser Durst bei feuchter Zunge. Trockene brennend heisse Hautdecke. Häufige Anfälle von 5 Minuten lang andauerndem Ructus. Gemüthszustand sehr aufgeregt.

26. März. Die Nacht war unruhig. Temp. 41, P. 135, Resp. 48. Bis gegen 8 Uhr Morgens war sie noch bei Bewusstsein, wo sie anordnete, ihr Sohn H. solle nach M. abreisen, „es sei jetzt Zeit zum gehen“, fällt bald darauf in Sopor und Coma, aus dem sie nicht mehr erwachte.

Gegen 10 Uhr Morgens tritt Trismus und tetanische Steifheit der Hals- und der oberen Rückgratsmuskeln ein. Grosse Hyperästhesie der unteren Extremitäten. In der Nacht tritt Lungenödem ein. Stirbt um 3 Uhr Morgens.

Section 36 Stunden nach dem Tode. Körper wenig abgemagert, in den Bauchdecken noch ein ziemlich dickes Fettpolster. Todtenstarre ist gewichen. Rechte Lunge ist durch frische Adhäsionen mit der Rippenpleura verlöthet. Der mittlere und untere Lappen ist etwas blutreich, aber überall lufthaltig. Im oberen Lappen einzelne Stellen emphysematös. Linke Lunge liegt frei in der Brusthöhle, beim Durchschneiden entleert sich eine reichliche, seröse, lufthaltige Flüssigkeit (Oedem). Herz etwas klein, im rechten Vorhofe viel Cruor. Herzfleisch blassroth, Klappen normal. Leber hellbraun, ziemlich blutreich, Läppchenzeichen

undeutlich. Milz etwas vergrössert, dunkelroth. Pulpa weich. Nieren blutreich. Magen und Därme frei.

Schädeldach mässig dick, die Diploe blutreich. Dura mater mässig injicirt. Im Sinus longitudinalis frische Blutgerinnsel. Die venösen Gefässe der Pia mater strotzend mit Blut gefüllt. Im Subarachnoidalraume besonders längs den Gefässen ein reichliches gelb eitriges Exsudat. Die Pia mater selbst eitrig infiltrirt, verdickt.

Das Exsudat ist über die obere, seitliche und untere Fläche beider Hemisphären ausgebreitet. An der oberen und seitlichen Fläche ist das Exsudat offenbar älteren Datums. Dasselbe hat daselbst eine mehr weissliche Färbung. Die infiltrirte Pia mater ist verdickt und ziemlich derb, vom Gehirn leicht abziehbar. Das an der Basis befindliche Exsudat, welches sich über das Chiasma Infundibulum, Pons Varoli, verlängerte Mark ausgebreitet hat, ist von mehr gelbgrünlicher Färbung und weicher Consistenz. In den Seitenventrikeln eine ziemliche Menge trüber, seröser Flüssigkeit. Gehirnschubstanz ist durchfeuchtet, blutreich.

Aus dem Rückenmarkskanale entleert sich eine eitrig flüssige Flüssigkeit. So weit man das Rückenmark vom Schädel aus entfernen konnte, zeigen sich die zarten Häute von einem gelbgrünlichen Eiter infiltrirt, besonders an der hinteren Fläche. Auch das Rückenmark selbst ist durchfeuchtet und von weicher Consistenz.

Mikroskopische Untersuchung.

Die Querstreifung der Primitivbündel des Herzens ist undeutlich, stellenweise Körnchenbildung.

Die Leberzellen befinden sich in beginnender fettiger Entartung.

Die Nierenepithelien der Harnkanälchen und Glomeruli getrübt und theilweise fettig.

Bei genauerer Untersuchung der zarten Gehirnhäute findet man die Arachnoidea getrübt und verdickt. Das eitrig flüssige Exsudat hat sich offenbar zuerst in den perivascularären Lymphräumen etablirt und von da an sich weiter verbreitet.

Aber auch das Parenchym der Pia mater selbst ist eitrig infiltrirt und selbst von der Gehirnschubstanz abgezogenen inneren Fläche derselben lassen sich zahlreiche Eiterkörperchen nachweisen.

Auf der Höhe der Hemisphäre hat der entzündliche Process wohl seinen Anfang genommen, denn man findet daselbst in dem dort gesetzten Exsudate schon beginnende Organisation. Es lassen sich wohl noch geschrumpfte Eiterkörperchen, daneben aber auch viel Kerne und junges Bindegewebe nachweisen.

Betrachten wir unseren Fall näher, so ist derselbe als eine Complication der Pneumonia crouposa mit der nicht epidemischen Form der Meningitis cerebrospinalis anzusehen. Wie selten diese Complication vorkommt, habe ich Ihnen früher schon erwähnt. Ich will noch nachtragen, dass für Wien Biach eine Zusammenstellung gemacht hat, nach welcher auf 11,442 Pneumonia 14 Meningitis cerebro spinalis von Epidemica kommen.

Im Widerspruche mit den meisten Autoren erklärt Huguenin¹⁾ die Complication der Pneumonie mit Meningitis für durchaus nicht selten.

Für den nicht epidemischen Charakter unserer Complication spricht das isolirte Auftreten unseres Falles. Nach genauem Erkundigen kam um jene Zeit in der Gegend, in welcher die Kranke wohnte, Meningitis cerebro-spinalis nicht vor. Hingegen lehrt unser Fall, dass der Grad der Ausdehnung des Entzündungsprocesses über die Meninges keinen Unterscheidungsgrund der epidemischen von der nicht epidemischen complicirenden Meningitis abgeben kann. Während bei der Meningitis simplex nach der Angabe der meisten Autoren ausschliesslich oder wenigstens sehr vorwiegend die Convexität des Gehirns befallen ist, war bei unserer Patientin der Entzündungsprocess über die ganze Oberfläche des Gehirns, der Basis desselben, über Chiasma, Pons Varoli, Medulla oblongata verbreitet.

Was nun das ätiologische Moment betrifft, so wurde eine starke Erkältung als Ursache der Entstehung unserer Pneumonie angegeben. Patientin setzte sich bei einem abendlichen Spaziergange Anfang März in einem kalten und feuchten Gebirgsthale einer starken Durchnässung und Erkältung aus. Dagegen spricht, dass gegenwärtig wohl allgemein die croupöse Pneumonie nicht für eine Erkältungs- sondern Infektionskrankheit angesehen wird. Auch würde dadurch nicht die Entstehung der Meningitis erklärt, die nach meiner Ansicht, welche ich später begründen werde, alsbald mit der Pneumonie ihren Anfang genommen. Dass aber der Infektionsstoff, der die Entzündung der Lunge hervorrief, auch im Gehirn und seinen Häuten einen locus minoris resistentiae vorfand, dafür spricht der durch Kummer und Sorgen, besonders aber durch monatelange hartnäckige Schlaflosigkeit geschwächte Zustand des Centralnervensystems. Nauwerck²⁾ hebt in seiner Abhandlung besonders her-

¹⁾ Handbuch von Ziemssen. XI. Bd. S. 564.

²⁾ Archiv für klinische Medicin. 29. Bd.

vor, dass die Complication der Pneumonie mit Meningitis hauptsächlich bei Individuen auftrat, die entweder von Natur schwächlich und decrepid oder abgearbeitet waren, deren Nervensystem durch Kummer, Sorge oder Trunksucht angegriffen war.

Dass die Meningitis gleichzeitig oder sehr bald nach der Pneumonie auftrat, schliesse ich aus dem klinischen Verlaufe und den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Meningen. Dafür spricht das mit beginnender Erkrankung auftretende und während des ganzen Verlaufes bestehende Erbrechen und Aufstossen bei fast reiner und feuchter Zunge und sonstiger Integrität der Unterleibsorgane. Der anhaltende Kopfschmerz und das damit verbundene Wärmegefühl konnten doch wohl nur im Anfange der Pneumonie zugeschrieben werden, da dieselben aber nach Lösung derselben bis zum Exitus lethalis fort dauerten, mussten dieselben doch wohl auf Erkrankung des Gehirns bezogen werden. Die schon am 4. Tage der Krankheit auftretenden Delirien und Zuckungen in beiden Vorderarmen sind als Symptome der Meningitis und nicht allenfalls als Erscheinungen des die Pneumonie begleitenden Fiebers aufzufassen, da an jenem Tage die Temperatur nur 36,4 erreichte und der Puls nur 58 Schläge zählte.

Das entzündliche Exsudat wurde offenbar nicht gleichzeitig in alle Partien der Meningen gesetzt, da sich bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte, dass in den die Convexität und Seitentheile der grossen Hemisphäre überziehenden zarten Hirnhäute sich schon Organisation zur Kernbildung und jungem Bindegewebe zeigte, während auf der Basis des Gehirns, am kleinen Gehirn und verlängertem Mark noch wohl erhaltene Eiterkörperchen nachzuweisen waren. Damit stimmt auch der klinische Verlauf, da die schweren Symptome des Centralnervensystems als Nackenstarre, Trismus, erst am Ende der Krankheit auftraten.

Allgemein wird angenommen, dass es sehr schwierig sei, die complicirende Meningitis während des Lebens zu diagnosticiren. Immermann behauptet, dass man an den Fieberbewegungen keinen Anhaltspunkt habe, da der Meningitis keine charakteristische Temperaturcurve zukommt. Das mag für die Meningitis richtig sein, ganz anders verhält es sich aber mit der zu gleicher Zeit bestehenden Pneumonie. Dieselbe hat ihren bestimmten typischen Fieververlauf.

Bei unserer Patientin trat die Lösung der Pneumonie ganz gesetzmässig am 7. Tage ein. Temperaturabfall 36,4, Puls 60. In den folgenden 3 Tagen war die Temperatur 37, Puls 70—80. Es stellte sich Appetit und allgemeines Wohlbefinden ein. Dieser Zustand dauerte bis zum 10. Tage, an welchem die Temperatur wieder plötzlich auf 39,4 stieg, um dann am 11. Tage wieder auf 37,5 herunterzugehen. Sie bewegte sich dann in den folgenden 7 Tagen zwischen 37,5—38,5. Am 18. Tage schnellte sie wieder auf 39,5, stieg am 19. Tage auf 40, am 20. Tage auf 41,2.

Ich muss gestehen, dass gerade diese unregelmässige atypische Fieberbewegung mich an eine Complication denken liess, die im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen: anhaltender Kopfschmerz, fortwährendes Erbrechen und Aufstossen, Delirien, Zuckungen — wohl ihren Sitz im Centralorgane des Nervensystems haben möchte.

Nach Nauwerk bieten auch die Respirationsverhältnisse keinen verwertbaren Anhaltspunkt. Ich kann diesem Ausspruche für meinen Fall nicht zustimmen. Es war mir auffallend, dass während des ganzen Krankheitsverlaufes permanent die Respiration beschleunigt war. In den ersten 8 Tagen suchte ich die Ursache in der bestehenden croupösen Pneumonie. Als aber auch nach Lösung der Lungenentzündung die Frequenz fort dauerte und nie unter die Zahl 26—30 herabstieg, ein ursächliches Moment weder in den Circulations- noch in den Respirationsorganen nachzuweisen war, war ich veranlasst an eine Affection des Gehirns zu denken.

Konnte man im Anfange und weiteren Verlaufe unseres Krankheitsfalles an dem Vorhandensein einer complicirenden Meningitis cerebrospinalis noch zweifeln, so war wohl aller Zweifel an unserer Diagnose gehoben, als in den letzten Tagen der Krankheit die schweren Symptome des Centralnervensystems: Nackenstarre, tetanische Steifheit der Hals- und oberen Rückgratsmuskeln, Trismus, Hyperaesthesie der Haut auftraten.

Der Zusammenhang zwischen Pneumonia crouposa und der complicirenden Meningitis cerebro-spinalis ist in unserem Falle wie in den meisten von anderen Autoren beobachteten Fällen unklar und räthselhaft. Ich bin mir wohl bewusst, dass das Heranziehen des Gehirns als *Locus minoris resistentiae* keinen ausreichenden Erklärungsgrund abgiebt, aber ebensowenig bin ich von den andern aufgestellten Hypothesen befriedigt. In neuerer Zeit war es namentlich Huguenin, der vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte zu der Ansicht kam, es handle sich bei der die croupöse Pneumonie complicirenden Meningitis um eine Infection der Pia durch Substanzen, welche der arterielle Blutstrom an Ort und Stelle verschleppt; bei der grossen Leichtigkeit, mit welcher von einer kleinen Stelle aus eine Eiterung über grosse Strecken der Pia weiter schreitet, habe in der That eine solche Anschauung zur Zeit nichts

Zurückstossendes. Fragt man, ob in diesen Fällen die Pneumonie etwas Charakteristisches besitze, so zeige es sich, dass der grösste Theil dieser Pneumonie sich im Stadium der eitrigen Infiltration befunden, der kleinere im Stadium der rothen Hepatisation; es wäre eine lockende Idee, in allen Fällen ein eitriges Zerfliessen des pneumonischen Exsudates annehmen zu können, aber die Erfahrung lehre, dass dies nicht richtig sei.

Nauwerk hat in seiner Abhandlung „Eitrige Meningitis bei croupöser Pneumonie“ versucht, durch Zusammenstellung von 17 Fällen, die fast alle aus der Klinik von Huguenin stammen, diese Theorie fester zu begründen. Aber nur bei 3 Fällen ergaben sich aus dem klinischen Verlaufe und aus den pathologisch-anatomischen Befunden sichere Anhaltspunkte, um den Zusammenhang der Erkrankung zweier so entfernt gelegener Organe, wie Lunge und Gehirn genügend zu erklären. In dem einen Falle war der vermittelnde Process der Zerfall von Thromben in den Lungenvenen, in den beiden andern die Erweichung von globulösen Vegetationen an den Aortaklappen.

Für unsern Fall lässt sich diese Theorie nicht verwerthen, denn für einen embolischen Process sprachen weder die Erscheinungen im Leben noch liessen sich bei der Section entsprechende pathologisch-anatomische Veränderungen nachweisen.

Dielt will bei 17 nach der Behandlung mit Venaesection Verstorbenen die Pneumonie 3mal mit Meningitis combinirt gefunden haben, indess dies bei 22 nach der Behandlung mit Tartarus stibiatus nur 1mal und bei 14 nach der Behandlung mit diätischen Mitteln Verstorbenen gar nicht der Fall war; die Meningitis sei somit durch Venaesection veranlasst; je mehr wir venaeseciren, desto atonischer werden die Lungen-capillaren, desto gerinnbarer das Blut, desto wasserreicher seine faserstoffigen Ausscheidungen, desto unvermeidlicher ausgedehnte Hepatisation und auch Infiltration anderer Gewebe besonders der Hirnhäute.

Da in früheren Zeiten bei einem Pneumoniker wiederholt Venaesectionen gemacht wurden und häufig von nicht sehr kunstgeübten Händen und mit nicht sehr reinen Instrumenten, so könnte man die Ursache vielleicht eher in Phlebitis, Thrombose und Embolie suchen. Auf schwachen Füßen stehen die Theorien mehrerer französischer Forscher, Verneuiel, Surugue, Thomas, welche die complicirende Meningitis auf Wallung und venöse Stase oder wie Laverar auf vasomotorische Lähmung der Hirngefässe des Hals-sympathicus zurückführen wollen.

Schliesslich bestrebte sich Klebs die Meningitis als auf bakteriischer Invasion beruhend darzustellen.

Eberth untersuchte in einem Falle von Pneumonia crouposa complicirt mit Meningitis cerebro-spinalis (Klinik von Huguenin) 17 Stunden nach dem Tode, die Subarachnoidalflüssigkeit mikroskopisch. Das fast klare Serum, welches grosse Rundzellen und verfettete Eiterkörperchen enthielt, wurde durchschwärmt von einer Unzahl kleiner Coccen. Theils waren es einzelne kleine Kügelchen, theils Zwillinge solcher, die sich schwankend bewegten.

Concentrirte Essigsäure und verdünnte Natronlauge veränderten die Körperchen nicht. Aber nicht allein in der Cerebrospinalflüssigkeit, sondern auch in dem Gewebe der Pia kamen jene Organismen vor. In der zellenreichen Flüssigkeit der grau hepatisirten Lungenpartien fanden sich Coccen von der gleichen Form und Grösse. Mit Recht bemerkt Nauwerk, so nahe es natürlich liege, an eine bakteriische Invasion des Gehirns Seitens der erkrankten Lunge zu denken, müssen wir doch nachdrücklich betonen, dass wir eine positive Untersuchung nicht als beweiskräftig hinstellen dürfen, dass vielmehr noch eine Reihe weiterer, namentlich an ganz frischen Leichen vorgenommener Durchforschungen der Organe nothwendig sind, um zur Klarheit zu gelangen, ganz abgesehen davon, dass schliesslich die Anwesenheit von Mikrococcen sie noch nicht zur Veranlassung der Entzündung stempelt.

Dass die Diagnose der die Pneumonie complicirenden Meningitis schwierig, in einzelnen Fällen sogar unmöglich ist, darin stimmen alle Beobachter überein. Huguenin hebt besonders hervor, dass er nicht ein Symptom kenne, welches in allen ihm bekannt gewordenen Fällen constant gewesen oder nicht in anderen Hirnzuständen in völlig gleicher Weise dagewesen wäre. Huguenin mag wohl Recht haben, dass es kein einziges, sogenanntes pathognomonisches Symptom der Meningitis giebt. Ich bin aber auch der Ansicht, dass wie bei jeder anderen Krankheit, so auch bei der complicirenden Meningitis der rationelle Arzt sich nicht auf ein einzelnes Symptom allein, auch wenn es noch so charakteristisch ist, bei der Stellung der Diagnose stützen darf. Er soll vielmehr den ganzen Krankheitsverlauf, insbesondere den Typus der Fiebererscheinungen und alle auftretenden Symptome nicht einzeln für sich, sondern in ihrem genetischen Zusammenhange genau beobachten, dabei eine exacte physikalische Untersuchung der Brustorgane wiederholt vornehmen, dann wird es ihm gelingen, wenn auch nicht in allen, doch in vielen Fällen, eine sichere Diagnose der die croupöse Pneumonie complicirenden Meningitis zu stellen.

V. I. A Treatise on Diphtheria by A. Jacobi M. D. New-York 1880. — II. Die Diphtherie und ihre Behandlung durch das kalte Nasenbad von Dr. V. Rigauer. Leipzig 1880.

Referent **Silbermann** - Breslau.

I. Der auf dem Gebiet der Pädiatrik so anerkannte amerikanische Autor widmete in obigem Werke der Diphtheritis eine monographische Bearbeitung und legt in derselben seine langjährigen Beobachtungen und Erfahrungen nieder. — Die in diesem Buche ausgesprochenen Anschauungen Jacobi's über das Wesen und die Behandlung dieser Krankheit sind uns im Grossen und Ganzen bereits bekannt, da er denselben Gegenstand, wenn auch nicht in so eingehender Weise in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten bearbeitet hat. In obiger Monographie handelt der Autor die Diphtheritis in folgenden 9 Capiteln ab: 1. Geschichte. 2. Aetiologie. 3. Art und Weise der Infection. 4. Contagium und Incubation. 5. Symptomatologie. 6. Pathologische Anatomie. 7. Diagnose. 8. Prognose. 9. Behandlung. Jedem einzelnen Abschnitte hat der Autor eine äusserst eingehende und gründliche Bearbeitung zu Theil werden lassen und namentlich in der Heranziehung der einschlägigen Literatur zeigt derselbe die peinlichste Gewissenhaftigkeit. Hinsichtlich der Kritik der einzelnen für die Aetiologie und Therapie der Diphtheritis hier in Betracht kommenden Fragen steht J. auf dem wissenschaftlichen Standpunkte der modernen Anschauungen. Es ist uns nicht möglich, hier genauer auf das vorliegende Werk einzugehen und wir wollen deshalb nur einzelne uns besonders wichtig erscheinende Punkte aus demselben hervorheben. Zunächst ist zu bemerken, dass Jacobi die Frage nach der Krankheitsursache insofern offen lässt, als er nicht zu entscheiden wagt, ob die Bacterien als Ursache oder Folge der Krankheit anzusehen sind. Die bis in die jüngste Zeit für und gegen diese Anschauungen vorgebrachten Gründe erscheinen ihm nicht absolut zwingend und deshalb die diesbezüglichen Theorien über die Entstehung der Krankheit noch nicht genügend fundirt. — Der Autor hebt ausdrücklich hervor, dass die Aufnahme des specifischen Agens in den menschlichen Organismus keineswegs stets in derselben Weise erfolgt, denn während das eine Mal zunächst zweifellos eine Localinfection besteht, erfolgt ein anderes Mal ebenso bestimmt die Aufnahme des Contagiums durch die Athmung in's Blut. Sehr eingehend behandelt Jacobi im Capitel der Aetiologie die Frage, ob die von Oertel erzielten Impfesultate in der That als „Diphtherie“ oder nicht als faulige Infection anzusehen seien und zwar in Anbetracht der von Curtis und Satterwaite, Sanderson, Hiller, Burdon und Anderen unternommenen Experimente, welche ganz ähnliche Erfolge wie Oertel erzielten, obwohl sie nicht diphtheritische Massen, oder solche, in welchen die Pilze vorher zerstört, zur Impfung benutzten. In dem Vorworte seines Werkes bezieht sich Jacobi ganz besonders auf die Untersuchungen von Wood und Formand, wo es einerseits nach subcutaner Beibringung diphtheritischer Massen nur selten zu Erkrankungen kam, andererseits aber durch Aetzungen und Eiterübertragungen Diphtherie der Trachea erzeugt wurde. — Bezüglich der Therapie wollen wir hervorheben, dass Jacobi sowohl der localen, wie der allgemeinen die höchste Aufmerksamkeit widmet und als besonders wichtiges, in schweren Fällen für ihn unentbehrliches Mittel, den Alkohol (bis zu 150 g pro die) dringend empfiehlt; bezüglich der Anwendung des Kali chloricum empfiehlt Jacobi, der schon vor Jahren die bei uns erst in neuester Zeit bekannt gewordenen Vergiftungen durch dieses Salz beobachtet hatte, für einjährige Kinder pro die 1,25 g, für 2—3jährige 2 g, für Erwachsene 6—8 g, also sehr mässige Dosen. Nach Jacobi wirkt Kali chloricum besonders dadurch günstig, dass es die Entzündung der den diphtheritischen Auflagerungen benachbarten Schleimhaut vermindert. Schliesslich empfiehlt der Verf. feuchte Einpackungen und fleissiges Wassertrinken, um die Schleimhautsecretion zu erhöhen. Als wesentliche Forderung der Prophylaxe nennt Jacobi Isolirung der Kranken, Beseitigung von Kopfausschlägen, Nasen-Rachenkatarrhen und Drüsenschwellungen und Exstirpation grosser Mandeln, letztere zu einer Zeit, wo nicht Diphtheritis herrscht. — Wir wollen dieses Referat nicht schliessen, ohne obige Monographie, die ausgezeichnet ist durch anschauliche Darstellung und reiche Fülle ärztlicher Erfahrungen, dem Interesse der Fachgenossen zu empfehlen. —

II. Das zweite uns vorliegende Werk über Diphtheritis von Rigauer enthält in viel kürzerer aber doch auch recht gründlicher Weise das Wissenswerthe über diese Krankheit und hat namentlich in therapeutischer Beziehung Interesse. Während die Abschnitte über Geschichte, Anatomie, Diagnose, Prognose etc. nichts wesentlich Neues bringen, interessiert uns in dem Capitel der Therapie der Passus über den Werth und die Anwendung des kalten Nasenbades, welches R. bei schweren Fällen von Diphtheritis dringend empfiehlt. — Das kalte Nasenbad wirkt nach Rigauer bei der Diphtheritis in folgender Weise:

1. Begünstigt es die Beschränkung der reactiven Entzündung.
2. Beschleunigt es die Demarcation.
3. Spült es die kranke Schleimhaut ab.

4. Regt es die betreffende Musculatur zur Ablösung des oft copiosen Secrets an.

5. Hemmt es die Wucherung der diphtheritischen Parasiten.

6. Beschränkt es die Zersetzung des Secrets.

7. Bedingt es Blutdruckherabsetzung im Gehirn und Wärmeentziehung desselben.

Das Nasenbad wird beliebig oft, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ stündlich, ertragen und verursacht weder starken Kopf (Stirn-) schmerz noch Ermüdung der Kranken, wie dies bei der Nasendouche der Fall. — Von der Benutzung der Zinn-, Bein- und Gummiröhren zum Nasenbade rath R. ab, da diese leicht die Nase verletzen, und empfiehlt dafür silberne resp. neusilberne Löffel mit abgerundetem Rande. — Die Applicirung des Nasenbades erfolgt bei zurückgebeugtem Kopfe und in sitzender Stellung, entweder eigenhändig oder durch eine zweite Person. Bei Kindern muss man, um den Erfolg des Bades nicht zu vereiteln, Hände und Füsse fest fixiren. — Statt Eiswasser, kann man auch kaltes Emser Wasser zum Nasenbade benutzen. —

VI. 1) Grundzüge der Arzneimittellehre. — Ein klinisches Lehrbuch von Professor Dr. C. Binz. Achte, nach der 2. Auflage der Pharmacopoea Germanica neu bearbeitete Auflage. Berlin 1882. Verlag von August Hirschwald. 8°. 307 S. — 2) Handbuch der gesamten Arzneimittellehre. Mit besonderer Rücksichtnahme auf die zweite Auflage der deutschen Pharmacopoe für Aerzte und Studierende bearbeitet von Dr. Theodor Husemann, Professor in Göttingen. — Zweite umgearbeitete Auflage. In zwei Bänden. — Erster Band. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1883, 8°, 516 S.

Referent **Rabow** - Berlin.

Als ein günstiges Zusammentreffen darf es betrachtet werden, dass gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der neu bearbeiteten Pharmacopoea Germanica zwei durch praktische Brauchbarkeit und Gedeihenheit ausgezeichnete Lehrbücher von der Hand hervorragender Autoritäten dem ärztlichen Publikum präsentiert werden. Es sind damit die oben bezeichneten Bücher gemeint, denen an dieser Stelle eine kurze Besprechung gewidmet werden soll.

1) Die Grundzüge der Arzneimittellehre, ein Buch, welches Prof. Binz ursprünglich nur für seine Zuhörer geschrieben zur Vervollständigung und Unterstützung seiner Vorlesungen, gewann bald in weiten Kreisen unter Studierenden und Aerzten eine solche Beliebtheit, dass es sich überall Eingang verschaffte und die neuen Auflagen in rascher Aufeinanderfolge erschienen. Heute liegt uns die achte Auflage vor, welche nach der 2. Auflage der Pharmacopoea Germanica neu bearbeitet worden ist. Dieselbe reiht sich würdig ihren Vorgängerinnen an und verdient wiederum freundlich aufgenommen und in jeder Beziehung gerühmt zu werden. Was dem Buche seinen grossen Werth verleiht, ist besonders der Umstand, dass es bei geringem Umfange in Bezug auf Vollständigkeit, Klarheit und Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

Die einzelnen Gruppen und Mittel sind, entsprechend ihrer Bedeutung und Wichtigkeit, mehr oder minder ausführlich abgehandelt worden. Alle neuen, durch Experiment und Erfahrungen sicher gestellten Thatsachen werden nach Gebühr hervorgehoben, während die vielen therapeutischen Spielereien und Phantasiegebilde ganz unberücksichtigt geblieben sind. — Von seinem früheren Eintheilungsprincip ist Verf. auch dieses Mal nicht abgewichen. Er theilt die Arzneistoffe ein in Nervina, die vorwiegend beruhigenden (u. depressoria) und in Nervina, die vorwiegend erregenden (u. excitantia) Zwecken dienen; ferner in Aethereo-oleosa, Euollentia, dann folgt eine Gruppe, die aus Adstringentia, Amara und Alkalina besteht. Es schliessen sich daran die Plastica, Antizymotica, Antipyretica, Evacuanta (zu dieser Gruppe rechnet er die Emetica, Expectorantia, Purgantia, Anthelmintica, Diuretica, Diaphoretica). Endlich kommen die Caustica und Mechanica.

Vom practischen Standpunkte aus scheinen einzelne Mittel nicht günstig untergebracht zu sein. So würden wir z. B. Scilla lieber unter den Diuretica als unter den Nervinis sehen, auch der Valeriana, dem Campher und Moschus würden wir eher einen Platz unter den Nervinis und Excitantien als anderswo gönnen. Es muss jedoch zugegeben werden, dass es schwierig ist, in dieser Beziehung allen Anforderungen zu genügen. — Das vortreffliche Buch wird sich auch dieses Mal recht viele Freunde erwerben. Es kann nach wie vor Studierenden und Aerzten warm empfohlen werden. —

2) Als vor einigen Jahren Husemann's Handbuch der gesamten Arzneimittellehre zum ersten Male erschien, war man über den Werth und die grosse Bedeutung dieses ausgezeichneten Werkes sofort im Klaren. Es existirte bisher nichts Aehnliches in Deutschland. Ein solches Handbuch der gesamten Arzneimittellehre, von Meisterhand geschrieben, dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft einerseits und dem practischen Bedürfnisse andererseits entsprechend, galt als ein pium desiderium. — Wenn man erwägt, dass auf vielen Universitäten die stiefmütterliche

Behandlung der Vorlesungen über *Materia medica* seitens der Studirenden ein durch den *Usus sanctionirtes Factum* ist, so wird man dem Verfasser dieses ausgezeichneten Buches Dank wissen für die dem Arzte gebotene passende Gelegenheit und Anregung, das früher Versäumte nachzuholen und somit wesentliche Lücken auszufüllen. Was diesem Buche seinen Reiz verleiht und es vor allen andern vortheilhaft auszeichnet, ist nicht nur die Art der Darstellung und die in demselben angehäuften Fülle des Materials, sondern vor Allem das eifrige Bestreben des Verfassers, dem practischen Bedürfnisse der Aerzte und Studirenden nach allen Richtungen wirklich Rechnung zu tragen. Verfasser ist von dem Grundgedanken ausgegangen, dass eine Trennung der verschiedenen Theile der *Materia medica* durchaus nicht dem Interesse des practischen Arztes entspricht, und hat daher neben der Lehre von den äussern und chemischen Eigenschaften der Arzneimittel auch die Receptirkunde in ausgedehnter Weise berücksichtigt. Ein Umstand, auf den bekanntlich in den andern hierher gehörigen neueren Handbüchern nicht genügend Gewicht gelegt worden ist.

Von dem verdienstvollen Buche liegt gegenwärtig der erste — etwas über 500 Seiten starke Band vor. Der ungefähr dasselbe Volumen einnehmende Schlussband soll bereits in einigen Monaten erscheinen.

Die kleinere Hälfte des ersten Theils behandelt die allgemeine Arzneimittellehre. Hier muss besonders der Abschnitt über allgemeine Pharmacodynamik seiner fesselnden und anregenden Darstellung wegen rühmend hervorgehoben werden. — Alsdann gebührt dem Kapitel über die Classification der Arzneimittel ein ganz besonderes Interesse. Alle bisher in der Pharmacologie in Anwendung gezogene Eintheilungsprincipien, das naturhistorische und chemische sowohl wie das physiologische und therapeutische lassen bekanntlich recht viel zu wünschen übrig. Jede dieser Classificationen stösst, für sich allein angewandt, auf Inconvenienzen.

Verfasser hat ganz passend eine Classification eingeführt, „welche die physiologische Wirkung und die therapeutische Anwendung combinirt als Eintheilungsprincip verwerthet“. Diese Anordnung bezeichnet er als pharmacologische. Gerade die Gruppierung nach dem eben genannten System — das natürlich auch nicht frei von mancherlei Mängel — ist es, die dem Werke sein besonderes Gepräge aufdrückt und dessen Werth und practische Brauchbarkeit bedeutend erhöht. Verf. unterscheidet 4 Hauptabtheilungen:

- I. *Medicamenta prophylactica.*
- II. *Medicamenta topica.*
- III. *Medicamenta pansomatica.*
- IV. *Medicamenta teledynamica.*

Von diesen Abtheilungen zerfällt wieder eine jede in eine mehr oder minder grosse Anzahl von Classen. So enthält die erste Abtheilung: 1) Die Antiparasitica, 2) die Antidota, 3) die Antiseptica. In der 2. Abtheilung befinden sich die Mechanica, Caustica, Styptica (Adstringentia); Erethistica (Irritantia). Näher auf die einzelne Gruppierung weiter einzugehen, verbietet hier leider der einer nur kurzen Besprechung gestattete Raum.

Was die specielle Arzneimittellehre betrifft, so finden wir — so weit sie in dem ersten Bande behandelt ist — dankenswerthe Vermehrungen und Verbesserungen. Man begegnet überall der bessernden Hand des Verfassers und seinem Bestreben, die neusten Erfahrungen und Errungenschaften der Wissenschaften für das Buch nutzbar zu machen. Viele Mittel sind neu aufgenommen worden. So hat namentlich die Gruppe der Antiseptica einen tüchtigen Zuwachs erhalten. Trotzdem sind durch zweckmässiges Weglassen mancher unwesentlichen Dinge die räumlichen Verhältnisse des Buches ziemlich unverändert geblieben.

Anerkennend hervorgehoben zu werden verdient noch die Empfehlung des Verfassers beim Vorschreiben von heroischen Mitteln, um Irrthümer zu vermeiden, das Gewicht in doppelter Art (in Zahlen und in der abgekürzten Schreibweise) anzugeben.

Wenig zweckmässig erscheint in dem Abschnitte über Pillenbereitung die Formel, in der 10 Gramm Chinin. hydrochl. zu 200 Pillen (3 mal täglich eine zu nehmen) verarbeitet werden. Eine solche Menge würde für beinahe ein Vierteljahr ausreichen. Die Anfertigung des Receptes dürfte ausserdem etwa 15 Mark kosten und selbst dem Bemittelten einiges Unbehagen bereiten.

Wie die erste Auflage dieses Werkes sich an die erste Auflage der Pharmacopoe des deutschen Reiches anschloss, so schliesst sich auch die zweite an die Editio altera der Pharmacopoe an, zu welcher sie einen medicinischen Commentar bildet. — Hoffentlich wird auch die neue Auflage des vortrefflichen Buches nach Gebühr gewürdigt und der wohlverdiente Erfolg ihr im reichsten Maasse zu Theil werden.