

XXXVIII.

Ueber den Einfluss acuter Krankheiten auf die Entstehung von Geisteskrankheiten.*)

Von

Dr. Emil Kraepelin,

Assistenzarzt an der Kreis-Irrenanstalt München.

Pneumonie und Pleuritis.

Während wir bei der literar-historischen Betrachtung der bisher behandelten Psychosen in den Stand gesetzt waren, bis in vergangene Jahrhunderte zurückzugehen, sind die Geistesstörungen bei Pneumonie erst in neuerer und neuester Zeit Gegenstand wissenschaftlichen Studiums geworden. Der Grund für dieses Verhalten liegt wol wesentlich in den differential-diagnostischen Schwierigkeiten, welche es den älteren Forschern vielfach unmöglich machten, die mit Cerebralsymptomen einhergehenden Pneumonien von den „atactischen“, „adynamischen“, „typhösen“ Fiebern anderer Art zu trennen. So kommt es, dass abgesehen von vereinzelten älteren Beobachtungen Jacobi's, Schneider's u. A., erst in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts die Literatur über unseren Gegenstand einsetzt. Auf die fieberrhaften Delirien bei Lungenentzündung machten in Frankreich zuerst Récamier und Tessier, in Deutschland 1858 Metzger**) aufmerksam. Dann folgte 1864 eine Mittheilung von Regnard und die vortreffliche Arbeit von Grisolle, *traité de la pneumonie*, in welcher auch die psychischen Alterationen besonders berücksichtigt wurden. Un-

*) Fortsetzung aus Bd. XI. Heft 2. S. 295.

**) Henle und Pfeuffer's Zeitschrift für ration. Medicin, 3. Reihe, IV. p. 212 ss. 1858.

terdessen wurden von Thore, Griesinger, Moussaud, Weber, Mugnier, Flamm u. A. eine grössere Anzahl von Fällen veröffentlicht, die zum Theil dem Fieberstadium, zum Theil auch der Reconvalescenz angehörten. Im Jahre 1866 erschien dann eine ausführlichere Arbeit von Wille und 1867 eine Dissertation von Heinze, die sich auf ein grosses, zumeist den Fieberdelirien angehöriges, casuistisches Material stützte. Die Beziehungen zwischen Meningitis und Pneumonie wurden zwei Jahre später von Immermann und Heller bearbeitet.

Seither ist meines Wissens ausser einer Reihe kürzerer Mittheilungen von Cammerer, Hopf, Goos, Meister, Kelp nur noch eine Greifswalder Dissertation von Schnier und endlich ein Aufsatz von Laveran über Meningitis und Pneumonie in der Gazette hebdomadaire bekannt geworden. Allerdings finden sich in verschiedenen allgemeineren Arbeiten, bei Scholz, Chéron, Christian und auch bei Jürgensen in seiner Abhandlung über Pneumonie in dem Ziemssen'schen Sammelwerke zum Theil ziemlich ausführliche Erörterungen der fraglichen Verhältnisse.

Ein Ueberblick über die ganze Reihe der Ansichten, welche von den verschiedenen Autoren in Betreff der Pathogenese der Psychosen im Zusammenhange mit Lungenentzündungen, der „Pneumopsychosen“, wie man sie wol auch genannt hat, aufgestellt worden sind, lässt uns erkennen, dass in erster Linie hier wieder dieselben allgemeinen Causalmomente Berücksichtigung gefunden haben, die schon früher im Einzelnen besprochen wurden. Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass gerade hier die febrilen Delirien sich verhältnissmässig einfach aus der Einwirkung des Fiebers erklären lassen. Liebermeister hat daher auch auf das rasche Ansteigen der Körperwärme und die gleichmässige Fortdauer hoher Temperaturen das Hauptgewicht für das Zustandekommen der Hirnsymptome gelegt, eine Ansicht, die von Ziemssen getheilt wird.

Gegen diese Anschauung wandte sich Heinze, indem er auf Grund einer grösseren Anzahl von Beobachtungen zu dem Resultate kam, dass die Störungen von Seiten des Nervensystems wol niemals allein auf der Wirkung der Temperatursteigerung beruhten und in sehr vielen Fällen überhaupt gar nicht mit derselben zusammenhingen. Dieser etwas überraschende Schluss erklärt sich leicht aus dem Umstände, dass Heinze einerseits auch die Collapsdelirien in den Bereich seiner Statistik zog, dass er andererseits die so wichtige individuelle Prädisposition zu wenig berücksichtigte und endlich die allmäliche Abnahme der Widerstandsfähigkeit

des Nervensystems bei längerer Dauer des Fieberzustandes zu sehr ausser Acht liess. Das letztgenannte Verhalten wird übrigens gerade durch die von Heinze angeführte Tabelle gut illustriert, nach welcher die schweren Hirnsymptome am häufigsten zwischen dem 4. und 6. Tage aufzutreten pflegen. In ziemlich heftiger Weise wurden Heinze's Ausführungen von Jürgensen bekämpft, der auf Liebermeister's Ansicht zurückging und zur Erklärung anscheinend paradoxer Fälle die individuelle Prädisposition herbeizog, der auch von Vogel, Gerhardt, Lutz u. A. ein grosser Einfluss eingeräumt worden war.

Unter den verschiedenen in dieser Richtung beachtenswerthen Momenten, als Lebensalter, anämische Zustände, erregbares Temperament u. s. w. ist nicht sowol von Jürgensen, als von andern Autoren besonders der Alcoholismus in den Vordergrund gestellt worden. Grisolle vor Allem und Chéron haben für das Auftreten pneumonischer Delirien in ganz hervorragender Weise den Missbrauch geistiger Getränke verantwortlich gemacht. Wir werden später sehen, in wie weit diese Auffassung gerechtfertigt ist.

Am weitesten verbreitet sind unter den Autoren jene Ansichten, welche als die Ursache der Cerebralsymptome auf der Höhe, aber auch nach dem Ablaufe der Krankheit Störungen in der Circulation des Blutes innerhalb der Schädelkapsel supponiren. So dachten Wille, Steiner und Neureuther*) und für einzelne Fälle auch Steffen an active und passive Hyperämien des centralen Nervensystems, worauf auch die von Schreiber angeführten Augenspiegelbefunde hinweisen. Vogt**) ging soweit, dass er selbst bei hochgradiger Anämie Stauungen oder Congestionen in der Schädelkapsel annehmen zu müssen glaubte. Auch Mugnier führte die „manie consécutive“ d. h. die Aufregungszustände der Reconvalescenz, auf Congestivzustände zurück. Den diametral entgegengesetzten Standpunkt vertritt Scholz, der unter allen Umständen Hirnanämie für die Ursache der Delirien hält, indem er annimmt, dass die Erschlaffung des Herzmuskels durch hohe Temperaturen während des ganzen fieberhaften Verlaufes eine mangelhafte Blutzufuhr zum Gehirn zur Folge haben müsse, zumal durch die Hepatisation der Lungen eine grössere Blutmenge im Thorax zurückgehalten werde. Für die Psychosen der Reconvales-

*) Pädiatrische Mittheilungen. Prager Vierteljahrschrift 1864, XXI., II, 82 p. 30 ss.

**) Bemerkungen über die croupöse lobäre Pneumonie und ihre Behandlung. Schweizer Monatsschrift für practische Medicin. August und September 1856,

cenz haben dann Wille und Griesinger ebenfalls die hier zweifellos richtige Annahme einer anämischen Basis vertreten.

Nach einer andern Richtung hin suchte sich Lebert das Zustandekommen der Cerebralsymptome zu erklären. Wie beim Rheumatismus, so ging er auch hier auf die Einwirkung specificischer Fermente zurück, besonders glaubte er für die sogenannten „typhösen Formen“ der Pneumonie eine intensive Blutvergiftung annehmen zu müssen. Jürgensen, der zwar ebenfalls die infectiöse Natur der Lungenentzündung aufstellt, scheint in diesem Punkte anderer Ansicht zu sein. Flemming dachte an die Möglichkeit, dass „schädliche Stoffe“ aus den Lungen in die Hirncapillaren eindringen und dort auf die Nervensubstanz eine Reizwirkung ausüben könnten, eine Ansicht, die von Biermer und Kelp getheilt wird. Auch Chéron spricht von einer „altération physico-chimique“ des Blutes, doch ist nicht recht ersichtlich, auf welche Weise er sich dieselbe zu Stande kommend denkt.

Wir haben nun endlich noch jener Erklärungsversuche zu gedenken, die sich auf die Hypothese oder den Nachweis pathologisch-anatomischer Veränderungen im Centralnervensysteme stützen. Für die im Fieber auftretenden Hirnsymptome haben Huguenin, Steffen*), Barrier**) und auch Griesinger im Hinblick auf einzelne Sectionsbefunde ein häufigeres Vorkommeu encephalitischer oder meningitischer Prozesse behauptet, während eine Reihe anderer Autoren das Auftreten einer complicirenden Meningitis als äusserst selten hinstellen. Höchst sonderbar ist die Ansicht von Laveran, welcher annimmt, dass sich während der Pneumonie oft Alteration des Hals-sympathicus entwickeln, die dann Congestionen und Hämorrhagien in den Hirnhäuten, bei disponirten Personen auch wirkliche Meningitiden in ihrem Gefolge haben sollen. Diese Anschabung scheint mir ebensowenig einen greifbaren Hintergrund zu haben, als diejenige von Barrier, der unter gewissen Umständen einen „sympathischen“ Einfluss der Lungen auf das Gehirn vermutet, oder die von Schneider vertretene Idee der alten Schule, dass es sich bei den Collaps-delirien der Convalescenz um einen „Metaschematismus“ der Lungen- und Gehirnaffection handele.

Wenden wir uns nach diesem Ueberblick über die mannichfaltigen, auf unserm Gebiete geäußerten Ansichten, zu einer specielleren Betrachtung der vorliegenden Thatsachen, so haben wir zunächst

*) Klinik der Kinderkrankheiten. Berlin 1865. I, 2 p. 315.

**) Traité des maladies de l'enfance. Paris 1861. p. 303, 304.

einiger statistischer Eigenthümlichkeiten der Psychosen im Zusammenhang mit Pneumonie Erwähnung zu thun.

Die Angaben über die Häufigkeit derselben variiren sehr beträchtlich, je nachdem es sich dabei um die Geistesstörungen der Fieberperiode, oder vorwiegend um diejenigen der Convalescenz handelt. Während Grisolle nur in etwa 9 pCt. der Fälle Delirien bei der Pneumonie auftreten sah, verzeichnete Griesinger und ähnlich auch Andral und Briquet solche in 26,4 pCt. Heinze beobachtete „schwere Störungen von Seiten des Nervensystems“, worunter er die letzten Grade der Liebermeister'schen Skala begreift, sogar in 30,9 seiner Fälle. Interessant ist die Angabe von Lebert, dass unter den tödtlich verlaufenen Fällen in 22,6—25 pCt. Delirien zur Entwicklung gekommen seien, dagegen unter den geheilten nur in 17—21,8 pCt. In ähnlicher Weise, wie die Intensität der Erkrankung, scheint andererseits das Lebensalter der Erkrankten den Procentsatz der Hirnsymptome zu beeinflussen. Nach der Angabe des letztgenannten Autors wenigstens werden Delirien bei Greisen in 25—33 pCt. beobachtet, während sich für Kinder die Zahl nach der Ansicht von Rilliet und Barthez noch höher stellt. Ganz anders, als für die kurz dauernden fiebigen Alienationen, gestalten sich die Verhältnisse für die länger währenden psychischen Störungen, wie sie in den Irrenanstalten zur Behandlung kommen und der Mehrzahl nach der Convalescenzperiode ihre Entstehung verdanken. Scholz sah im Bremer Krankenhause unter 129 Pneumonien 5 Mal, d. h. in 3,8 pCt. ausgeprägte Geistesstörung auftreten, während die Angaben Griesinger's etwa 2,8 pCt. ergeben. Umgekehrt führt die von Aubanel und Thore herausgegebene Statistik des Bicêtre 5,5 pCt. ihrer Maniaci auf Pneumonie als Entstehungsursache zurück.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Lungenentzündung verhältnismässig häufig Anlass zu psychischen Störungen giebt, eine Thatsache, die bereits von Thore erwähnt worden ist. Mugnier hat der Pneumonie von diesem Gesichtspunkt aus die dritte Stelle, aber sonderbarer Weise der Cholera die zweite zuertheilt. Der Grund, weshalb trotzdem die Geistesstörungen bei und nach der Lungenentzündung so wenig Beachtung gefunden haben, liegt wol zum Theil in ihrer kurzen Dauer, die in über 85 pCt. der Fälle einige Tage nicht übersteigt, dann aber auch in der günstigen Prognose derselben. So kommt es, dass die bisweilen in Unheilbarkeit übergehenden und lange dauernden psychischen Alienationen nach Typhus bereits wiederholt ausführlich bearbeitet worden sind, während man die rasch ver-

laufenden Psychosen der Pneumonie erst in der neuesten Zeit etwas genauer zu studiren angefangen hat.

Ueber die Frage nach der Bedeutsamkeit der allgemeinen Prae-disposition für die Entwicklung von Cerebralstörungen vermag ich an der Hand der vorliegenden Thatsachen nur sehr unzulängliche Angaben zu machen. Von den mehr als 150 Fällen meiner Statistik betrafen 83,8 pCt. Männer und nur 16,2 pCt. Weiber, ein Verhältniss, welches im Zusammenhale mit dem allgemeinen Morbilitätsprocentsatze von etwa 68,8 Männern und 31,16 Weiber eine grössere Vulnerabilität des männlichen Geschlechtes ergeben würde. Trotzdem indessen letztere Zahlen einer Statistik des Wiener allgem. Krankenhauses entnommen wurden, trage ich doch im Hinblicke auf die Ausführungen Ziemssen's und Jürgensen's über die Unzuverlässigkeit der Vergleichung ungleichartiger Zusammenstellungen Bedenken, die erwähnte Folgerung ohne Weiteres zu ziehen. Aehnlich verhält es sich mit der Altersstatistik, die für meine Fälle ein geringes Ueberwiegen der jüngeren Lebensalter anzeigt, indem 52,6 pCt. meiner Patienten das 30. Jahr noch nicht erreicht hatten. Da ein grosser Theil meiner Fälle der Spitalbehandlung entstammt, so sind bei der Beurtheilung jener Zahl alle die für die Spitalstatistik bestehenden Fehlerquellen in Betracht zu ziehen, wenngleich dieselben vielleicht bis zu einem gewissen Grade durch die übrigen Beobachtungen compensirt werden.

Interessant ist der Procentsatz individuell prädisponirender Momente, der 39 pCt. betrug und wahrscheinlich noch etwas zu niedrig gegriffen ist. In sehr bedeutender Weise prävalirt hier das Potatorium, das in 29 pCt. der Fälle sich angegeben findet und möglicherweise zur Erklärung des oben erwähnten Ueberwiegens der Männer herangezogen werden könnte. Erblichkeit war in den 23 Fällen, in denen sich überbaupt Angaben über hereditäre Verhältnisse fanden, 12 mal, d. h. in 52 pCt. vorhanden, eine Zahl, die aus früher bereits angedeuteten Gründen sicher zu hoch ist.

Als die charakteristischen Eigenschaften der Psychosen im Zusammenhange mit Pneumonie können wir demnach im Allgemeinen Folgendes hinstellen: Die individuelle Prädisposition, soweit sie den Alkoholmissbrauch betrifft, spielt eine verhältnismässig grosse Rolle; der Verlauf ist fast immer ein sehr rascher und die Prognose entgegengesetzt der Ansicht Wille's eine relativ günstige. Eine genauere Betrachtung der verschiedenen sich von einander abgrenzenden Gruppen wird uns noch mit einer Reihe interessanter Einzelheiten bekannt machen.

Zunächst werden wir uns wieder mit den psychischen Störungen

der Fieberperiode zu beschäftigen haben. Von den Fällen meiner Zusammenstellung glaube ich 107 hierher rechnen zu müssen. Im Hinblicke auf die im allgemeinen Theile gemachten Ausführungen würden wir erwarten dürfen, dass für die Pathogenese dieser febrilen Delirien weit weniger individuelle Momente, als vielmehr die besonderen, der pneumonischen Erkrankung angehörigen Factoren in Betracht kommen. In der That fand sich eine Prädisposition zu psychischen Störungen nur in etwa 4,8 pCt. der Fälle angegeben, wobei es sich um hereditäre Belastung, anämische Zustände oder reizbare, nervöse Constitution handelte. Indess ist hierbei die durch den Alkoholismus gegebene Disposition zu geistiger Erkrankung nicht mit in Rechnung gezogen. Wir wissen ja, dass gerade Trinker bei fiebераhaften Erkrankungen vorzugsweise leicht psychische Alterationen erfahren, selbst solche, bei denen der Einfluss des Alkoholmissbrauchs unter normalen Verhältnissen noch keinerlei nervöse Symptome zur Folge gehabt hat. Möglicherweise macht sich hier, wie Scholz meint, die langsam entstandene Herzschwäche unter den veränderten Circulationsbedingungen des Fiebers in verderblicher Weise geltend, oder aber die Widerstandsfähigkeit des Gehirnes wird durch das Potatorium so weit herabgesetzt, dass dasselbe nicht mehr im Stande ist, die mit dem Eintritte der Temperatursteigerung sich entwickelnden Alterationen in Stoffwechsel und Ernährung ohne tiefere Störung zu ertragen. Jedenfalls ist es schon seit langer Zeit bekannt, dass die Pneumonie mit ihrem raschen Ansteigen der Eigenwärme, sowie ihren Störungen in der Decarbonisation des Blutes*) bei Trinkern besonders leicht zur Entwicklung psychischer Alienationen führt, die indessen durchaus nicht immer das typische Bild des Delirium tremens darzubieten brauchen. Vielmehr beobachtete selbst Magnus Huss, der bekanntlich ausserordentlich viel Gelegenheit hatte, Säuferpneumonien zu sehen, immerhin nur in 7 pCt. jene specifische Form der alkoholistischen Geistesstörung. Wenn wir aber auch hier von der Betrachtung dieser letzteren ganz abssehen, werden wir dennoch, so selten eine anderweitige Disposition gegeben zu sein scheint, häufig genug die Trunksucht als Vorbedingung zum Zustandekommen der pneumonischen Fieberdelirien in Anschlag zu bringen haben. In der That fand sich

*) Es ist übrigens nicht sehr wahrscheinlich, dass gerade letzteres Moment von grosser Bedeutung sei, da psychische Alterationen auch bei ganz umschriebenen, kleinen pneumonischen Herden zur Beobachtung kommen, bei denen von einer irgend erheblichen Beeinträchtigung des Gasaustausches füglich nicht die Rede sein kann.

nach meiner Zusammenstellung Alkoholismus in nicht weniger als 33,6 pCt. der Fälle als prädisponirendes Moment angegeben. Wie schon früher angedeutet, ist dieses Verhältniss geeignet, bis zu einem gewissen Grade das enorme Ueberwiegen des männlichen über das weibliche Geschlecht zu erklären, soweit dasselbe nicht etwa in den Fehlerquellen der Spitalstatistik ihren Grund hat, der die meisten hierher gehörigen Beobachtungen entnommen sind. Wir finden hier 85 pCt. Männer und nur 15 pCt. Weiber. Das jugendliche Alter bis zum 30. Jahre ist etwas stärker vertreten, nämlich in 56,6 pCt., ein Umstand, der möglicherweise nichts weiter repräsentirt, als die Thatsache, dass die Krankenhäuser eben vorzugsweise von jüngeren Leuten, die noch kein eigenes Heim haben, aufgesucht werden.

Wir werden demnach, abgesehen von dem Einflusse, der dem Alkoholismus sicher zukommt, die Hauptursachen der Fieberdelirien nicht sowol in den disponirenden Momenten, als vielmehr in den einzelnen Schädlichkeiten zu suchen haben, die in der pneumonischen Erkrankung selbst liegen. Es ist zweifellos, dass dabei das rasch ansteigende und continuirlich sich auf der Höhe haltende Fieber von grösster Bedeutung ist. Bartels und Jürgensen waren im Stande die gleichen Hirnerscheinungen, wie sie z. B. in der Mehrzahl der von Heinze zusammengestellten Fälle zur Beobachtung kamen, experimentell durch künstliche Erhöhung der Körpertemperatur auf die Fiebergrade zu erzeugen, wobei sie zugleich den Gegenbeweis lieferten, dass dieselben nach erfolgter Abkühlung sofort wieder verschwanden. In der That lehrt eine sorgfältige Analyse zweifellos erkennen, dass das Fieber bei der Entwicklung der Cerebralsymptome im Allgemeinen durchaus die Situation beherrscht.

Unter 91 Fällen, in denen sich genauere Angaben über das Verhalten der Körperwärme finden, stand die Temperatur in über 60 pCt. beim Ausbruche der psychischen Symptome oder, wenn dieselben, wie meistens, in der Nacht eintraten, am Abend vorher über 40°. Zu diesen Fällen habe ich unter andern auch die Mehrzahl der von Heinze aufgeführten gerechnet, soweit dieselben nämlich nicht geradezu als asthenische Geistesstörungen aufzufassen sind. Es ist allerdings richtig, dass in manchen dieser Beobachtungen die psychischen Alterationen nicht mit dem absolut höchsten Stande des Fiebers zusammenfallen, indessen scheint mir durch Heinze's Ausführungen der Einwand nicht entkräftet zu sein, dass eben in einigen Fällen erst dann das Nervensystem tiefere Functionsstörungen erleidet, wenn es bereits durch den raschen Verbrauch im Fieber bis zu einem gewissen Grade seine Widerstandsfähigkeit eingebüsst hat, so

dass schliesslich auch verhältnissmässig niedere Temperaturen genügen, um das so lange aufrecht erhaltene Gleichgewicht zu stören. Man kann sich vorstellen, dass durch die Andauer des Fieberzustandes eine allmälig wachsende Disposition des Nervensystems herbeigeführt wird, die mehr und mehr das Auftreten psychischer Alterationen unter dem Einflusse der febrilen Temperaturen erleichtert. Für diese Auffassung spricht auch der Umstand, dass es sich in den Fällen, in denen die Delirien schon bei Temperaturen unter 40° zur Entwicklung kamen, fast zur Hälfte um Trinker handelte, dass ferner ausserdem das weibliche Geschlecht in den Fällen letzterer Art etwas zahlreicher vertreten war. Wir sehen somit wieder, dass die Intensität des Fiebers und die Prädisposition einander gegenseitig gewissermassen ergänzen und dürfen demnach füglich annehmen, dass dort, wo trotz anfänglicher hoher Temperaturen erst im weiteren Verlaufe Hirnerscheinungen auftreten, durch jene ersten selbst sich allmälig eine Disposition zu Cerebralsymptomen entwickelt habe.

Allerdings kommen dabei ausser den Temperaturgraden sicherlich wol noch eine Reihe anderer Momente in Betracht, wenn ich auch geneigt bin, jenen die weitaus grösste Bedeutung beizumessen.

Zunächst und vor Allem dürfte vielleicht der Zustand des Circulationsapparates in's Gewicht fallen. Jürgensen weist mit grosser Energie darauf hin, dass die Prognose der Pneumonie in erster Linie von der Leistungsfähigkeit des Herzens abhängig sei, und auch für die Pathogenese der Hirnerscheinungen sind sicherlich die Störungen der Herzaction von hervorragender Wichtigkeit.

Wie bereits früher bemerkt, hat Scholz die febrilen Cerebralsymptome auf Hirnanämie zurückgeführt, die er sich durch die Schwächung des Herzmuskels unter dem Einflusse der Fiebergrade entstehend denkt. Ich meinerseits glaube bei der eintretenden febrilen Beschleunigung der Circulation zunächst an das Zustandekommen von Hirncongestionen, die allerdings bei längerer Andauer des Fieberzustandes und besonders bei Leuten mit nicht ganz intactem Herzen (Potatoren), Klappenfehlern u. s. w. zu Stauungen und endlich zum Collapse in Folge von eintretendem Oedem führen können. Wirklich sah Seidel nach Schreiber's Angabe während der Dauer oder selbst im Anfange der Pneumonie Stauungshyperämie der Netzhaut mit sehr dunkler Färbung der Venen sich entwickeln.

Vielfach ist der Einfluss der Lungenaffection auf die Circulation in Erwägung gezogen worden. Es ist unzweifelhaft, dass die Verflachung der Respiration, der Husten, möglicherweise auch die Ansammlung des Blutes im kleinen Kreislaufe unter Umständen Circu-

lationsstörungen herbeizuführen im Stande sind, indessen glaube ich ihre Bedeutung gegenüber dem erwähnten Momente nicht so sehr hoch anschlagen zu sollen, zumal die Localaffection so häufig im Missverhältniss zu der Intensität der Cerebralsymptome steht. Jedenfalls würden die ersten beiden Factoren vorzugsweise die Entstehung von Stauungen in der Schädelkapsel begünstigen. Um gewissenhaft Alles aufzuzählen, wollen wir auch noch der Schmerzen und der Beklemmung als möglicherweise hie und da wirksamer Einflüsse denken; wir werden beiden später bei der Betrachtung der Geistesstörungen im Verlaufe der Pleuritis wieder begegnen. Bei umfänglichen Infiltrationen kann übrigens gewiss das bekannte Oppressionsgefühl auch durch eine eintretende mechanische Behinderung der Herzaction zu Stande kommen, die dann natürlich für die Circulation von weiteren ungünstigen Folgen begleitet sein würde.

Die Verflachung der Respiration und die Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche wird vielleicht ausser ihrem Einflusse auf den Kreislauf auch noch zu einer Beeinträchtigung des Gasaustausches in den Lungen und somit zu einer mangelhaften Decarbonisirung des Blutes führen, doch lässt sich schwer sagen, in wie weit jene Insufficienz durch die Beschleunigung der Athemzüge wieder ausgeglichen wird. Jedenfalls glaube ich, dass in der Regel nur bei sehr umfänglicher Infiltration und bei starken pleuritischen Schmerzen, etwa bei complicirender Entzündung, eine erheblichere Störung in der Blutmischung durch die Veränderungen in der respiratorischen Thätigkeit hervorgebracht wird.

Von entschiedener Bedeutung ist dagegen die Localisation der pneumonischen Infiltration. Interessanter Weise sind es besonders die Spitzenpneumonien, die häufiger mit Cerebralerscheinungen verlaufen. So pflegen sie z. B. bei Kindern verhältnissmässig oft von meningitischen Symptomen begleitet zu sein. Der Grund für diese Thatsache scheint in dem bis jetzt noch völlig unerklärten Umstände zu liegen, dass die Spitzenpneumonien der Regel nach mit besonders rasch ansteigendem und hohem Fieber einhergehen. Wir sehen auch hieraus wieder, dass die Temperatursteigerung für die Pathogenese der Gehirnstörungen von grösserer Wichtigkeit ist, als die mechanischen Circulationsbehinderungen, und die Beeinträchtigungen der Athmung, wie sie in weit ausgiebigerer Weise durch die meistens viel massigeren Infiltrationen der Unterlappen zu Stande kommen. Heinze giebt an, dass unter seinen Fällen von Pneumonien der Oberlappen der Procentsatz der schweren Cerebralerscheinungen ein ungewöhnlich hoher gewesen sei, nämlich 40,17 pCt., während bei den Erkrankungen

der Unterlappen nur in 25,5 pCt. ernstere Hirnsymptome zur Entwicklung gelangten. Allerdings ist diese Statistik von Jürgensen sehr heftig angegriffen worden, allein die Thatsache steht dennoch fest, wie übrigens letzterer Autor selber constatirt hat. Während unter gewöhnlichen Umständen die Zahl der nur in einem Oberlappen localisierten Pneumonien sich zu den auf einen Unterlappen beschränkten verhält wie 19 : 45, fand ich dieses Verhältniss bei sorgfältiger Auswahl für die Fälle mit Delirien gleich 24 : 45. Es würde sich daraus ein überwiegender Einfluss der Spitzenpneumonien auf die Entstehung von Cerebralstörungen folgern lassen. Mir scheint sogar bei einer Vergleichung der bezüglichen Daten, dass dieser Einfluss in jenen Fällen, in denen jede Prädisposition durch Alkoholismus oder andere Momente ausgeschlossen ist, noch deutlicher hervortritt, als für die Gesamtheit der Beobachtungen, doch sind die absoluten Zahlen nicht gross genug, um sichere Anhaltspunkte für die Existenz dieses von vornherein nicht unwahrscheinlichen Verhaltens zu bieten.

Von geringerer Bedeutung als die Differenzen in der Localisation nach den einzelnen Lappen scheinen diejenigen nach den beiden Seiten zu sein. Die hier gefundenen Prozentzahlen stimmen ziemlich gut mit den allgemeinen Angaben der Handbücher überein, nur ist es auffallend, dass doppelseitige Pneumonien unter den gesammelten Fällen seltener zu sein scheinen als sonst. Ich finde solche nur in 8,1 pCt.*) der Fälle verzeichnet, ein Umstand, der dafür sprechen würde, dass im Allgemeinen weniger die Localaffection mit ihren Consequenzen für Kreislauf und Blutmischung, als vielmehr das Allgemeinleiden für die Pathogenese der Cerebralstörungen von Wichtigkeit ist. Trotzdem will ich erwähnen, dass ich bei den Trinkern meiner Zusammenstellung ein auffallend häufiges Betroffensein der rechten Seite finde, nämlich nach Ausschluss der doppelseitigen Pneumonien in 69 pCt. Die in ähnlicher Weise nach Griesinger's Angaben berechnete Prozentzahl für die Localisation der Lungenentzündung ergiebt nur 56,4 pCt. rechtsseitige Erkrankungen. Eine Erklärung dieses Verhaltens vermag ich nicht zu geben.

Was endlich die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Monate betrifft, so hat Heinze ein Ueberwiegen der Frühlingsmonate constatiren zu müssen geglaubt. In Wirklichkeit stimmen indessen die von ihm mitgetheilten Zahlen ziemlich genau mit den Angaben der Hand-

*) Grisolle giebt 18,3 pCt., Magnus Huss 15 pCt., Griesinger gar 23,7 pCt. an. Allerdings berechnet Jürgensen aus Zahlen des Wiener Allgemeinen Krankenhauses nur 8,07—9,76 pCt.

bücher über die Morbilität der Pneumonie im Allgemeinen überein, so dass sich nach dieser Richtung hin keine weiteren Schlüsse ziehen lassen.

Wir haben uns nunmehr noch mit einem letzten Punkte der Pathogenese zu beschäftigen, nämlich mit der Rolle, welche wir etwaigen Complicationen zuzuschreiben haben. In dieser Beziehung ist indessen nur Weniges zu bemerken. Wahre Meningitis convexitatis scheint die Pneumonie nach den übereinstimmenden Angaben von Jürgensen, Ziemssen, Lebert nur selten zu compliciren, doch glaubt allerdings Huguenin, dass dieselbe durch Vermittelung embolisch-pyämischer Vorgänge*) von Seiten eitriger Ergüsse in die Pleura, den Herzbeutel oder eitrig zerfallener Herde in der Lunge häufiger zu Stande komme. Nach der Wiener, Stockholmer und Baseler Statistik würde sich der Procentsatz auf 0,1—1,3 pCt. stellen. Auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen intensiv febrilen und meningitischen Symptomen ohne Autopsie habe ich übrigens schon bei Gelegenheit der rheumatischen Meningitis ausdrücklich aufmerksam gemacht. Relativ häufig ist die epidemische Cerebrospinalmeningitis bei Pneumonie beobachtet worden, und zwar scheint sie gegen das Ende ihrer Herrschaft hin vorzugsweise Pneumoniekranke zu ergreifen, vielleicht, weil dieselben der bereits in ihrer Infectiosität abnehmenden Krankheit weniger Widerstand entgegensetzen. Immermann und Heller fanden bei herrschender Epidemie unter 30 zur Section gekommenen Fällen von Pneumonie 9 Mal, also in 30 pCt. eine complicirende Cerebrospinalmeningitis vor. Wichtig ist es, dass diese Complicationen häufig genug das symptomatische Krankheitsbild gar nicht oder nur sehr wenig alterieren, ein Umstand, der die Diagnose sehr erschwert, zu grosser Vorsicht in dieser Beziehung auffordert und erweist, dass die psychischen Symptome in ihren wesentlichen Zügen von den genannten Complicationen unabhängig sind. Dass auch Pachymeningitis zuweilen bei Pneumonie vorkommt, besonders bei längerer Dauer und, wie angegeben wird, bei hartnäckigem Husten, soll hier nur kurz erwähnt werden.

Die häufigste Complication der Pneumonie, die Pleuritis, wird am Schlusse dieses Abschnittes gesondert besprochen werden; über alles Andere können wir hier füglich hinweggehen.

*) Gintrac sah im Verlaufe einer Pneumonie eine Otitis interna mit Kopfschmerzen und Delirien auftreten, die nach Perforation des Trommelfelles günstig ausging.

Wenn wir in den voraufgehenden Erörterungen zu dem Resultate gekommen sind, dass einerseits zwar dem Alkoholismus eine gewisse prädisponirende Bedeutung zukommt, dass aber andererseits als krankmachendes Moment wesentlich das Fieber mit seiner Einwirkung auf die Wärmeregulation und die Circulationsverhältnisse anzusehen ist, so werden wir erwarten dürfen, dass dieses Verhalten auch dem klinischen Bilde der fieberrhaften Geistesstörung bei Pneumonie sein eigenthümliches Gepräge geben wird. In der That trägt dasselbe alle diejenigen Züge, die wir im allgemeinen Theile als charakteristisch für die eigentliche Fieberpsychose kennen gelernt haben. Der Verlauf ist ein rascher und schliesst sich in der grossen Mehrzahl der Fälle an den Gang der Temperatur an. Bei der in der Regel kurzen Dauer des pneumonischen Fiebers verlaufen über 90 pCt. der hierher gehörigen Alterationen binnen wenigen Tagen und nur ein kleiner Bruchtheil der Fälle überdauert die Temperatursteigerung in nennenswerther Weise. Die Prognose ist insofern ungünstig, als bei dem acuten Charakter der Lungenaffection immerhin ein ziemlich grosser Procentsatz, nämlich 29 pCt. der Patienten, ~~rasch~~ zu Grunde geht. Man sieht hieraus, dass das Delirium in gewisser Beziehung als ein Gradmesser für die Intensität der Krankheit anzusehen und somit prognostisch ungünstig zu beurtheilen ist, da sein Auftreten von der Höhe und Dauer des Fiebers abhängig und unter Umständen ein Zeichen für die mangelnde Widerstandsfähigkeit des erkrankten Organismus ist. Wir haben ja auch oben erwähnt, dass der Procentsatz der Delirien für die tödtlich verlaufenen Fälle sich höher stellt, als für die geheilten. Dennoch ist die Ansicht von Récamier und Tessier als etwas übertrieben zu bezeichnen, wenn sie nämlich glaubten, dass der Ausgang einer Pneumonie in erster Linie davon abhängig sei, ob es gelinge, das Delirium zu bekämpfen. Die Fälle sind ja nicht so selten, in denen die pneumonische Affection abläuft, während die psychische Alteration noch bis in die Convalescenz hinein fortdauert. Die Prognose dieser letzten genannten Störungen, wie überhaupt aller der Fälle, in denen nicht der Tod eintritt, ist aber eine durchaus günstige: Alle gehen nach kürzerer, sehr selten einige Wochen überdauernder Zeit in Heilung über.

Auch in der Symptomatologie tritt uns bei den hier besprochenen Alienationen das Bild der reinen Fieberpsychose entgegen, wie sie von Liebermeister geschildert worden ist. Die Mehrzahl der von Heinze mitgetheilten Fälle zeigt die leichteren Störungen des Fieberzustandes, namentlich jene des zweiten Grades; ausgeprägtere und

psychologisch entwickeltere Krankheitsbilder sind sehr selten und kommen nur in einer gewissen Categorie von Fällen zur Beobachtung.

Versuchen wir nun, das vorliegende Material in kleinere Gruppen möglichst gleichartiger Fälle zu ordnen, so stossen wir auf grosse Schwierigkeiten, da bei der Einheitlichkeit der zu Grunde liegenden Causalmomente keine scharfe Abgrenzung einzelner Categorien von einander möglich ist. Trotzdem lassen sich im Allgemeinen dennoch zwei Hauptgruppen von Fällen aufstellen. Während bei der einen die psychische Alteration nur so lange besteht, als der Fieberzustand andauert, erstreckt sich dieselbe bei der andern über den Fieberabfall in die Reconvalescenz hinein und kann diese noch Wochen und selbst Monate lang begleiten. Die grosse Mehrzahl der Fälle gehört der ersten Categorie an. Der Verlauf derselben ist im Allgemeinen folgender: Am 4. bis 6. Tage der Krankheit, selten früher oder später, treten, und zwar fast immer zuerst des Nachts, Unruhe und leises Sprechen im Schlaf, Zusammenschrecken, Herumwälzen auf dem Bette und ähnliche Symptome auf, worauf in der Regel die Ausbildung verwirrter Delirien folgt. Meist behalten dieselben einen stillen Charakter; bisweilen jedoch steigert sich nach und nach, oder auch ganz plötzlich die Aufregung zu heftigen deliriösen Tobsuchtsanfällen mit grosser motorischer Exaltation und dem energischen Bestreben, das Bett zu verlassen. Deutliche Hallucinationen sind sehr selten vorhanden, ebenso wenig besondere nervöse Symptome, Convulsionen etc., die vielmehr in der Regel auf eine complicirende materielle Erkrankung des Hirns oder seiner Hämme schliessen lassen. Die Temperatur beträgt, wie schon oben erwähnt, bei oder kurz vor dem Ausbruche der Cerebralerscheinungen, also bei der Messung am Abende vorher, meist über 40°, sinkt allerdings häufig gegen Morgen wieder, worauf die Delirien nachzulassen und über Tag zu cessiren pflegen, bis das Fieber, wie so oft, Abends von Neuem exacerbirt. In anderen Fällen, wo die Temperaturen andauernd hoch bleiben, bringt der Tag keine Remission der psychischen Alteration; sehr selten erfährt dieselbe sogar im Laufe desselben eine Steigerung.

Interessant sind einzelne, bisweilen vorkommende Fälle mit hyperpyretischen Temperaturen ($- 43^{\circ}$), wie wir solchen schon beim Gelenkrheumatismus begegnet sind. Allerdings scheinen dieselben bei der Pneumonie ungleich seltener zu sein und wahrscheinlich auch eine andere Bedeutung zu haben. Unter den von Heinze mitgetheilten Fällen ging die Temperatur dreimal über 41° hinaus, doch starb nur einer der Patienten, bei dem sie binnen 6 Stunden um fast 4° C., nämlich bis 43° anstieg. Leider ist über den Sectionsbefund nichts

mitgetheilt, doch wird der betreffende Kranke als starker Trinker bezeichnet. Von Metzger sind dann noch zwei Fälle mit aussergewöhnlich hohen Temperaturen berichtet worden, die ebenfalls beide Trinker betreffen und binnens 2—3 Tagen nach Beginn der Gehirnsymptome zum Tode führten. In dem einen derselben ergab die Section das Bestehen einer eitrigen Meningitis in Folge von pyämischer Infection durch den in Verjauchung befindlichen rechten Unterlappen, während in dem zweiten knorpelähnliche, warzige Verdickung des Ependyms im 3. Ventrikel constatirt wurde, die sich mikroskopisch als Wucherung zarter Spindelfasern mit oblongen Kernen herausstellte. Es erscheint in hohem Grade zweifelhaft, ob dieser letztere Befund zu der bis 41,4 gehenden Temperatursteigerung irgendwie in Beziehung zu setzen ist. Jedenfalls genügen die bisherigen Erscheinungen nicht, um die Aufstellung einer eigenen hyperpyretischen, etwa auf besonderer Intensität der Infection beruhenden Form des febrilen Deliriums zu motiviren, wie es beim Rheumatismus der Fall war.

Die Dauer der deliriösen Zustände ist bei unserer Gruppe der Regel nach eine sehr kurze, sich auf wenige Tage erstreckende, da wir derselben eben nur jene Fälle zugerechnet haben, die mit dem Abfalle der Temperatur verschwinden. Die Prognose ist, trotzdem die psychischen Symptome vielfach nur leicht sind, dennoch ziemlich ungünstig, da 35,4 pCt. der Patienten starben. Unter den letal verlaufenden Fällen sind die Potatoren entschieden häufiger vertreten (39,3 pCt.), als unter den zur Heilung gelangenden (29,4 pCt.). Auch hieraus ergiebt sich wieder recht prägnant die mangelnde Widerstandsfähigkeit derselben gegen die fieberhafte Erkrankung. Huss giebt als Mortalitätsprocentsatz für Potatoren 20 pCt., Fismer gar 55 pCt. an.

Leider bin ich nicht in der Lage über die pathologische Anatomie dieser Störungen irgend welche nennenswerthe Mittheilungen machen zu können. Ausser den beiden bereits aufgeföhrten Sectionsbefunden von Metzger liegt mir nur noch ein einziger von Wille vor. Derselbe ergab Hyperämie der Dura und Arachnoidea, Oedem, Trübung und Verwachsung der letzteren mit der Rinde, stellenweise Röthung und Erweichung der grauen Substanz. Es geht aus der Krankengeschichte nicht mit Sicherheit hervor, ob es sich hier um embolische Vorgänge handelte, doch ist diese Annahme wol in hohem Grade wahrscheinlich. Der Fall betraf übrigens ein 22jähriges Mädchen, das vor dem plötzlichen Ausbrüche hochgradigster Tobsucht mit der pneumonischen Erkrankung schon längere Zeit die Symptome psychischer Verstimmung dargeboten hatte.

Die Feststellung der Diagnose wird im Allgemeinen keine grossen Schwierigkeiten darbieten. Nur zwei Punkte sind es, die ich in dieser Beziehung kurz berühren möchte. Einerseits kommt es in einzelnen Fällen vor, dass die psychische Alteration im Anfange der Erkrankung mit grosser Heftigkeit auftritt, bevor die Diagnose der Pneumonie gestellt werden konnte. Die somatischen Erscheinungen, soweit sie von der Sensibilität des Patienten abhängig sind, Husten, Seitenstechen, selbst die Athembeschwerden können dann gänzlich oder fast gänzlich fehlen. Genaue physikalische Untersuchung und, wenn möglich, Application des Thermometers führen in solchen Fällen auf die Natur des zu Grunde liegenden Leidens hin. Eine andere Schwierigkeit liegt in der Abgrenzung der hier besprochenen Fieberdelirien von dem Delirium tremens potatorum. Es hat den Anschein, als ob sich hier je nach der geringeren oder stärkeren alkoholischen Prädisposition der Erkrankten in der That Uebergangsformen finden, ein Verhalten, welches von vornherein die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Je mehr im Einzelfalle die Trunksucht aus ihrer Stellung als disponirendes Moment heraustritt und zur eigentlichen Basis der ausbrechenden psychischen Störung wird, desto mehr wird sich auch in dem resultirenden Symptomenkomplexe der specifische Charakter des alkoholischen Deliriums mit seinen eigenthümlichen nervösen und psychischen Erscheinungen ausprägen müssen, so dass wir mit Recht erwarten dürfen, von der einfachen, nur durch das Fieber hervorgerufenen Alteration des Gehirns alle Uebergänge bis zu jenem klassischen Delirium tremens anzutreffen, bei dem die Entwicklung der acuten Krankheit nur die Gelegenheitsursache ist, welche die lange drohende alkoholische Geistesstörung zum Ausbruche bringt. Trotz der Unmöglichkeit einer scharfen Abtrennung habe ich dennoch in der vorstehenden Darstellung Fälle der letzten Categorie, die sich als solche kennzeichneten, ausscheiden zu sollen geglaubt.

Hinsichtlich der Therapie habe ich den in früheren Abschnitten gegebenen Ausführungen wenig beizufügen. Wie sich aus dem Voraufgehenden ergiebt, stellt sich als die erste und wichtigste Indication die Beseitigung der hohen Fiebertemperatur heraus. Ich bin daher geneigt, die von Jürgensen mit Wärme und Energie verfochtene Methode der kalten Bäder als ein gutes Mittel zur Bekämpfung der febrilen Cerebralsymptome zu acceptiren, zumal sich dieselben beim Typhus und beim Rheumatismus in schweren Fällen so sehr gut bewährt haben. Allein ausser der Steigerung der Eigenwärme haben wir, wie Jürgensen ausdrücklich betont, besonders auch die drohende Herzschwäche als Angriffspunkt der therapeutischen Bemühungen zu be-

rücksichtigen, um so mehr, als wir ja die ätiologische Bedeutung des Alkoholismus für unsere Delirien kennen gelernt haben. Dieser Umstand verbietet eine allzu eingreifende Therapie wegen der nahe liegenden Gefahr des Collapses und lehrt uns, mit der antipyretischen eine stimulirende Behandlung Hand in Hand gehen zu lassen. Allgemeine Blutentziehungen, drastische Abführmittel, mächtige Vesicatoren, wie sie von den älteren Aerzten mit Vorliebe in Anwendung gezogen wurden, scheinen mir von dem angedeuteten Standpunkte aus entschieden verwerflich. Locale und, bei höher steigendem Fieber, allgemeine Application der Kälte neben sorgfältig überwachter Anwendung unserer bewährten antipyretischen Mittel, bei starken Congestionserscheinungen unter Umständen örtliche Blutentziehungen am Kopfe, sowie Einführung kräftiger Dosen von Alcoholicis, besonders bei Gewohnheitstrinkern, diese Massregeln werden in der grossen Mehrzahl der Fälle hinreichen, um das Auftreten stärkerer Delirien zu verhindern und die vorhandenen zu bekämpfen. Ueber die symptomatische Behandlung der Aufregungszustände durch Ueberwachung, Sedativa u. s. w. wie über die Behandlung der Lungenaffection, die natürlich ebenfalls von Einfluss auf die Delirien werden kann, darf ich hier füglich hinweggehen.

Die zweite Gruppe von Fällen, deren Betrachtung wir uns nunmehr zuwenden wollen, umfasst nur eine kleine Zahl von Beobachtungen, nämlich 28. Hier setzt zwar auch die psychische Störung während der fieberhaften Periode der Krankheit ein, allein sie überdauert den Abfall der Temperatur noch kürzere oder längere Zeit, nimmt demnach eine selbständiger Entwickelung, als die soeben besprochenen Alienationen. Im Hinblick auf die Auseinandersetzungen des allgemeinen Theiles werden wir daher hier mit Wahrscheinlichkeit dem individuellen Factor eine grösse Bedeutung beizumessen haben. Es stellt sich bei näherer Betrachtung der vorliegenden That-sachen heraus, dass sowol dem Potatorium, als vor Allem der anderweitig, durch hereditäre Verhältnisse, nervöse Reizbarkeit u. s. w. gegebenen Disposition hier ein weit höherer Procentsatz zukommt als bei der ersten Gruppe. Ganz besonders gilt dies, wie zu erwarten war, bei der protrahirteren, die Pneumonie Wochen und Monate überdauernden Geistesstörung. Dieses stärkere Hervortreten des individuellen Factors, wie wir demselben in noch ausgeprägterer Weise später bei den asthenischen Psychosen, insbesondere gewissen Formen derselben, begegnen werden, ist für die Symptomatologie, wie für den Verlauf von Bedeutung. Allerdings bietet etwa die Hälfte der Fälle keine erheblichen Differenzen gegenüber den früher geschilderten dar.

Es treten, zumeist in den letzten Tagen der Pneumonie und vorwiegend des Nachts stille oder lebhaftere Delirien auf, die nach dem Abfall der Temperatur noch einen oder einige Tage fortbestehen, um dann gänzlich zu verschwinden. Diese Fälle scheinen alle günstig zu verlaufen. Da sie vorzugsweise Potatoren betreffen, so vermuthe ich, dass bei ihnen Circulationsstörungen in Folge von Herzschwäche, speciell Stauungshyperämien die Grundlage der Gehirnerscheinungen seien, Störungen, die sich mit dem Eintritte der Convalescenz allmälig wieder ausgleichen. Bemerkenswerth ist es, dass diese Alienationszustände meist bei sehr mässig erhöhten Temperaturen, zwischen 38 und 39°, aufzutreten pflegen. In mancher Beziehung diesen ähnlich sind vielleicht einige weitere Fälle, die nach anfänglicher, zuweilen sehr heftiger Aufregung zur Entwicklung soporöser Zustände führten, in denen die Patienten unter Collapssymptomen zum Theil zu Grunde gingen. Zwei mir von solchen Kranken vorliegende Sectionsbefunde ergaben Hyperämie und Oedem des Hirns und seiner Hämorrhoidae. In beiden Fällen war indessen schon eine merkliche Charakterveränderung längere Zeit vorausgegangen; der eine derselben bestrafte einen Trinker.

Ein ganz anderes Gepräge trägt der Rest der hierher gehörigen Beobachtungen. Die Geistesstörung gewinnt hier eine viel selbständigeren Entwicklung und nähert sich in ihrem klinischen Auftreten mehr den sonst aus der psychiatrischen Classification bekannten Formen. Stets sind es Aufregungszustände, allein dieselben sind von einem bestimmten, allerdings häufig wechselnden Affecte getragen; die vagen Sinnesdelirien der Fieberkranken werden zu distincten Hallucinationen, welche dann ihrerseits wieder die Stimmung beeinflussen und zur Bildung melancholischer oder euphorischer Wahnideen führen. Es scheint, dass ängstliche Aufregungen mit verwirrtem Verfolgungswahn und Neigung zu Gewaltthätigkeiten ungefähr ebenso häufig sind, wie exaltierte Größenideen mit heiterer glückseliger Stimmung und lebhaftem Bewegungsdrange. In vielen Fällen wechselt beides mit einander ab. Ideenflucht und Sinnestäuschungen Seitens des Gesichts, Gehörs, auch des Gefühls sind regelmässig vorhanden.

Als die Basis dieser Störungen haben wir wol vorwiegend prädisponirende Momente, insbesondere den Alkoholismus anzusehen, da solche in fast der Hälfte der Fälle nachweisbar waren. Auch die hallucinatorische Form des Deliriums lässt ja eine vielfach alkoholische Grundlage desselben vermuten; selbst ein leichter Tremor wird hie und da erwähnt. Die Alienation pflegt wol gegen den

4. und 5. Tag der Pneumonie zur Entwickelung zu kommen, in einzelnen Fällen jedoch auch schon am 1. oder 2. Tage. Die Dauer ist fast immer eine längere. Allerdings laufen die ganz leichten Erkrankungen bisweilen innerhalb 5—6 Tagen ab. Die grosse Mehrzahl dagegen überdauert den Eintritt der Convalescenz um Wochen oder selbst Monate. Ungeheilte Fälle sind mir nicht bekannt geworden, doch erfolgte bei einem Patienten mit Pleuropneumonie nach 20 tägiger Krankheitsdauer unter grosser Aufregung, rasch zunehmender Schwäche und Auftreten von Decubitus der Tod.

Die Behandlung der im Vorstehenden betrachteten verschiedenen Formen wird hauptsächlich zwischen den beiden verschiedenen Stadien des Verlaufes, dem fieberrhaften und dem afebrilen, zu unterscheiden haben. Für das erstere Stadium gelten die bereits oben aufgeföhrten Indicationen, während für das letztere andere Gesichtspunkte aufzustellen sind. Neben den prädisponirenden Momenten hatten wir hauptsächlich Circulationsstörungen in Folge von eintretender Schwäche des Herzmuskels als wahrscheinliche Veranlassung zu dem Ausbrüche der Geistesstörung hingestellt und werden daher, wenn das Fieber verschwunden ist, neben der Anwendung etwa symptomatisch indicirter Beruhigungsmittel, unser Hauptaugenmerk auf die Regulirung der Circulation durch Einwirkung auf das Herz und Hebung des allgemeinen Kräftezustandes zu richten haben. Uns wird sich später Gelegenheit bieten, etwas ausführlicher auf diese Punkte zurückzukommen.

Die zuletzt besprochenen Formen bilden den Uebergang zu den Psychosen der Convalescenz und bieten in ihrem klinischen Gesammtbilde eine Reihe von Berührungs punkten mit diesen letzteren dar. Wenn wir für die fieberrhaften Alienationen die Temperatursteigerung, hyperämische Zustände des Centralnervensystems und für viele Fälle auch den voraufgegangenen Alkoholmissbrauch als Causalmomente kennen gelernt haben, so treten uns bei den Geistesstörungen der Convalescenz ganz andersartige Verhältnisse entgegen. Vor Allem ist hier die Erschöpfung des Nervensystems durch die fieberrhafte Erkrankung in Anschlag zu bringen, die durch den raschen Fieberabfall und die damit verbundene beträchtliche Verlangsamung der Circulation acut hervortritt. Gerade die Pneumonie zeichnet sich ja durch enorme Temperaturdifferenzen in der Zeit der Krise aus, und die Fälle sind nicht so selten, in denen die Eigenwärme in einem Tage um 4 und mehr Grade, der Puls von 100 auf 50 Schläge in der Minute sinkt. Es liegt auf der Hand, dass so colossale Schwankungen in den Temperatur- und Circulationsverhältnissen nur von einem sehr

kräftigen Nervensysteme ohne Störung vertragen werden. Bei weniger widerstandsfähigen Individuen führen dieselben zu plötzlich auftretenden Alienationen. Wir dürfen uns in solchen Fällen vorstellen, dass die Nervenmasse durch die febrile Beschleunigung des Stoffwechsels ihrer Kraftvorräthe beraubt, und dass sie, die vielleicht schon vor der Erkrankung weniger resistenzfähig war, unter Einwirkung der mit dem Fieberabfall rapide sich entwickelnden Ernährungsinsufficienz rasch in den asthenischen Zustand übergeführt wird, worauf sofort die Symptome hochgradiger reizbarer Schwäche zu Tage treten.

Eine genauere Prüfung des vorliegenden casuistischen Materials zeigt uns, dass prädisponirende Momente hier in ausgiebigerem Masse wirksam sind, als bei den febrilen Psychosen. Dieses Verhalten stimmt mit den Erörterungen des allgemeinen Theils gut überein und zeigt uns, dass der Fieberabfall im Allgemeinen kein so wirksamer Factor für die Entstehung psychischer Alterationen ist, wie die durch das Fieber selbst gesetzten Störungen. In mehr als 40 pCt. der Fälle war Heredität, Anämie, nervöse Reizbarkeit oder endlich Pottatorium vorhanden. Sehr bemerkenswerth ist es indessen, dass dieses letztere Moment im Gegensatze zu seinem Vorherrschen bei den Fieberpsychosen sich hier nur in 16 pCt. der Fälle verzeichnet fand, während anderweitige prädisponirende Ursachen weit mehr in den Vordergrund treten. Erbliche Belastung war in 15 Fällen 9 mal, d. h. in 60 pCt. vorhanden. In vier Fällen hatten die Patienten Disposition zu psychischer Erkrankung dadurch bewiesen, dass sie schon früher eine Geistesstörung in der Convalescenz von einer acuten Krankheit überstanden hatten. Es handelte sich dabei einmal um Pneumonie, einmal um Pleuritis, einmal um Typhus und einmal um Cholerine. In dem zweiten dieser Fälle waren auch beim Vater des Patienten zweimal Delirien nach einer Brustkrankheit beobachtet worden.

Gering ist die Differenz der beiden Categorien von Geistesstörungen in Bezug auf das Verhältniss der beiden Geschlechter. 82 pCt. der Kranken waren hier Männer, 18 pCt. Weiber, so dass sich ein etwas weniger starkes Prävaliren der Männer ergeben würde, ein Umstand, der sich, wenn überhaupt richtig, vielleicht durch das Zurücktreten des Alkoholmissbrauches bei den asthenischen Psychosen erklären lässt.

Dass 60 pCt. der Patienten hier das 30. und 16 pCt. sogar das 50. Jahr bereits überschritten hatten, zeugt für eine geringere Widerstandsfähigkeit der späteren Lebensalter, zumal, wie aus früheren Betrachtungen hervorgeht, im Allgemeinen die jugendlicheren Alters-

klassen vorzugsweise in statistischen Zusammenstellungen vertreten zu sein pflegen.

Die Localisation der voraufgegangenen Pneumonie scheint von geringer Bedeutung für die Pathogenese der afebrilen Alienation zu sein. Rechtsseitige Infiltrationen waren in 61,3 pCt., linksseitige in 29,0 pCt. und doppelseitige in 9,7 pCt. zu constatiren gewesen, Zahlen, die, abgesehen von der vielleicht etwas geringeren Häufigkeit der beiderseitigen Erkrankung, keine erheblichen Abweichungen von dem sonst beobachteten Verhalten darbieten. Etwas auffallend ist das besonders im Gegensatze zu den febrilen Formen hervortretende Ueberwiegen der Pneumonien des Unterlappens, welche 72 pCt. aller Fälle ausmachten. Zum Vergleiche mit den früher angeführten Daten diene die Angabe, dass sich die Erkrankungen des Oberlappens zu denen des Unterlappens an Zahl verhielten wie 10,6 : 45. Die Massenhaftigkeit der Infiltration scheint demnach hier eine grössere Rolle zu spielen, als die Höhe des voraufgegangenen Fiebers, wenngleich das soeben erwähnte Zurücktreten der doppelseitigen Pneumonien mit dieser Schlussfolgerung nicht ganz im Einklang steht.

Als das wesentlichste Ergebniss aller dieser Zahlen haben wir die relativ grosse Bedeutung festzuhalten, welche der individuellen Prädisposition für die Pathogenese der asthenischen Psychose zukommt. Sie bildet den Boden, auf welchem die Asthenie des Nervensystems mehr oder weniger rasch zur Entwicklung gelangt. In welcher Weise wir uns das Zustandekommen dieser letzteren etwa zu denken haben, ist bereits im allgemeinen Theile erörtert worden.

Eine besondere Eintheilung der asthenischen Psychosen nach Pneumonie in verschiedene Formen ist ebensowenig nöthig als möglich. Alle Fälle, mit wenigen Ausnahmen, haben im Grossen und Ganzen denselben Charakter, denselben Verlauf, dieselbe Prognose. Der Grund hiervon liegt in dem typischen und raschen Ablaufe der Pneumonie, durch den eine gewisse Gleichförmigkeit der resultirenden Geistesstörung bedingt wird, wenn auch das individuelle Element hier und da eine selbständiger psychologische Entwicklung des Krankheitsbildes zur Folge hat.

In sämmtlichen Fällen meiner Zusammenstellung handelt es sich, mit einer einzigen Ausnahme, in der bei einem 70jährigen Greise 5—6 Tage nach dem Fieberabfalle eigenthümliche Hallucinationen auftraten, die erst nach einigen Wochen verschwanden, um Aufregungszustände von grosser Intensität. Nachdem in manchen Fällen schon Fieberdelirien vorübergehend vorhanden gewesen sind, tritt in der Reconvalescenz entweder mit einem Schlage oder doch binnen wenigen

Stunden sich zu seiner Höhe entwickelnd, ein Zustand völligster Verwirrtheit mit Ideenflucht und grosser motorischer Erregung ein. Die Stimmung ist in der Mehrzahl der Fälle eine depressive; lebhafte Angstgefühle, verwirrte Verfolgungs-, Versündigungs-, Vergiftungsideen mit Sitophobie und Fluchtversuchen sind vorherrschend, doch giebt es auch Fälle mit exaltirter Stimmung, Grössenvorstellungen und grosser Geschwätzigkeit; bisweilen wechselt beides mit einander. Charakteristisch ist stets die höchst acute Entwicklung, die Beschleunigung des Vorstellungsverlaufes, die fast absolute Schlaflosigkeit und das häufige Vorhandensein von Sinnestäuschungen, alles Momente, die auf eine rasch eintretende Erhöhung der nervösen Reizbarkeit, hindeuten. Die Hallucinationen der verschiedensten Sinne, von denen für die Symptomatologie natürlich diejenigen des Auges und Ohres am bedeutsamsten sind, treten in fast der Hälfte der Fälle in den Vordergrund und sind zumeist schreckhafter, beängstigender Natur. In einzelnen Fällen werden die Patienten durch die heftige Angst zu explosiven Gewalthatten getrieben. Einer derselben versuchte im Paroxysmus sein Kind mit dem Brodmesser zu tödten; ein anderer rannte sich mit grösster Gewalt ein Messer in die Stirn, brach es ab und stiess es durch einen Schlag gegen den Boden bis tief in das Gehirn hinein. Auch die Trepanation vermochte ihn nicht mehr zu retten: er starb, nachdem das Bewusstsein wieder zurückgekehrt war. Die Mutter dieses Kranken hatte sich erhängt, der Vater war Trinker gewesen. Interessant sind zwei etwas länger dauernde Fälle, beide mit erblicher Belastung, in denen die Aufregungsparoxysmen mit stuporösen Zuständen wechselten. Dabei bestand grosse Erschöpfung, Sitophobie, Hallucinationen, starke Pulsverlangsamung. Einmal hatte die psychische Erkrankung mit Stupor begonnen; dann folgte ein verwirrtes aufgeregtes Delirium, das nach vier Tagen wieder in Stumpfsinn überging; acht Tage später leitete sich langsam die Genesung ein. In dem anderen Falle entwickelte sich nach heftigen tobsüchtigen Delirien auf der Höhe der Krankheit, mit dem Fieberabfalle ein Zustand totaler Verwirrtheit mit Aufregung und Sinnestäuschungen, der wiederholt zeitweise in hochgradigen Stupor überging. Nach viermonatlicher Beobachtungsdauer war noch keine völlige Heilung eingetreten.

Der körperliche Zustand bei diesen asthenischen Delirien ist zumeist derjenige hochgradiger Schwäche und Erschöpfung. Die Temperatur steht sehr häufig unter der Norm, der Puls ist bis auf 60 und weniger Schläge gesunken, Extremitäten und Kopf sind kühl, die Gesichtsfarbe blass und in einzelnen Fällen tritt grosse Unsicherheit,

sogar deutlicher Tremor bei allen Bewegungen hervor, selbst dort, wo eine alkoholische Basis mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Von Sichel sind in der Convalescenz nach Pneumonie Erblindungen beobachtet worden, über deren Natur noch wenig bekannt ist.

Der Beginn der Geistesstörung trifft fast stets mit dem Abfallen der Temperatur zusammen. In einem von mir beobachteten Falle sank dieselbe in einem Tage von 40,5—36,2, und ähnliche Remissionen finde ich auch von anderen Autoren verzeichnet. Griesinger sah ein successives Herabgehen der Pulsfrequenz von 104 bis auf 48 Schläge. Man begreift, dass solche Schwankungen, zumal nach einigermassen heftigem Krankheitsverlaufe intensive Störungen der Gehirnfunctionen herbeizuführen im Stande sind. Ich glaube daher nicht, dass etwa einwirkenden Gelegenheitsursachen hier ein grosser Einfluss zuzuschreiben sei, da es in der Mehrzahl der Fälle zur Erklärung der Thatsachen wol kaum der Annahme solcher bedarf und in der plötzlichen Verlangsamung der Pulsfrequenz mit dem raschen Sinken der Eigenwärme mir unmittelbar die Bedingungen zur Entwicklung eines asthenischen Zustandes des Nervensystems gegeben zu sein scheinen. In sehr vereinzelten Fällen liegen einige Tage normalen psychischen Verhaltens zwischen dem Eintritte der Convalescenz und dem Ausbruche der Geistesstörung; die letztere pflegt dann einen sehr protrahirten Verlauf zu nehmen, auch wenn sie sich anfangs ziemlich acut entwickelte. Einmal trat die Geistesstörung bei einem 5jährigen durch Blutentziehungen geschwächten Knaben mit Pleuropneumonie erst auf, als in der Convalescenz von Neuem eine rechtsseitige Spitzenpneumonie sich entwickelt hatte und nach 4tägiger Dauer zur Lösung kam.

Die Dauer der asthenischen Delirien ist zumeist eine kurze, da 70,7 pCt. derselben in weniger als 8 Tagen verliefen, doch dauerten 19,5 pCt. bis 4 Wochen und immerhin 9,8 pCt. selbst bis zu einem Jahre. Diese Zahlen bedeuten gegenüber den Angaben über die febrilen Alienationen eine entschieden längere Durchschnittsdauer der asthenischen Psychosen. Wir haben schon früher als die Ursache dieses Verhaltens das stärkere Hervortreten der prädisponirenden Momente bei diesen letzteren hingestellt und werden in dieser Ansicht durch die Thatsache bestens bestätigt, dass in den länger als 8 Tage dauernden Fällen individuelle Präd disposition und zwar meistens hereditäre Belastung, in 67 pCt. nachweisbar war. Für die länger als vier Wochen dauernden psychischen Erkrankungen fand ich sogar stets Erblichkeit oder bereits früher überstandene Geistesstörung angegeben.

Mit der Regelung der Circulation, dem Steigen der Temperatur auf die Norm und der körperlichen Erholung, besonders durch den Eintritt eines tiefen und lange dauernden Schlafes, pflegen die asthenischen Delirien meist ebenso rasch wieder zu verschwinden, wie sie aufgetreten waren. Gewöhnlich besteht nach dem Erwachen mehr weniger vollständige Amnesie. Für einige Tage bleibt häufig noch leichte psychische, wie somatische Ermüdbarkeit, mässige Verwirrtheit mit der Neigung zu ideenflüchtigen Delirien zurück, doch verschwinden diese Symptome in der Regel mit zunehmender körperlicher Kräftigung und Hebung der allgemeinen Ernährung.

Interessant sind zwei Fälle, in denen das asthenische Excitations-delirium nach 2—3 Tagen durch ein Recidiv der Pneumonie coupirt wurde. Dasselbe dauerte nur 1—2 Tage und hatte keine weitere psychische Störung in seinem Gefolge.

Der Ausgang der hier behandelten Alienationen ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein durchaus günstiger, da nach kürzerer oder längerer Dauer in 84,1 pCt. völlige Genesung eintritt. Récamier und Tessier, die das apyretische Delirium für gefährlicher halten, als das febrile, sind daher im Irrthum. Als ungeheilt constatirte Fälle existiren bis jetzt noch nicht, doch ist bei drei der in der Literatur angegebenen Beobachtungen der Ausgang zweifelhaft. Die eine derselben ist von Schnier berichtet, doch betrug die Behandlungsdauer erst einige Wochen; die andern beiden Fälle haben Griesinger und Wille nach 4- resp. 5monatlicher Beobachtungsdauer veröffentlicht; in letzterem ist übrigens der Zusammenhang der Psychose mit der Pneumonie nicht ganz zweifellos. Gestorben sind im Ganzen vier Fälle (9,1 pCt.), darunter einer durch Selbstmord. Es liegen jedoch nur zwei Sectionsbefunde vor. Der eine derselben, der ein hereditär belastetes, 52jähriges Weib betraf, zeigte stellenweise leichte Trübung und Verdickung der Arachnoidea, sowie Hyperämie der Pia, während sich im zweiten Falle, wo es sich um einen 73jährigen Trinker handelte, der unter Collapssymptomen gestorben war, Trübung und Verdickung der weichen Hirnhäute, ferner Oedem und Anämie der Hirsubstanz fand. Dass diese vieldeutigen Befunde für die Erkenntniß des Wesens der asthenischen Geistesstörungen vor der Hand nicht zu verwerthen sind, wie es Mugnier mit dem ersterwähnten Falle gethan, bedarf wol keiner weiteren Ausführung.

Ueber die Behandlung der asthenischen Psychosen habe ich dem bereits früher Gesagten nur wenig hinzuzufügen. In prophylactischer Hinsicht empfiehlt es sich, während des fieberhaften Verlaufes möglichst alle schwächenden Eingriffe, wie sie früher mit Vorliebe bei der Pneu-

monie geübt wurden, zu vermeiden. Besonders schädlich dürften allgemeine Blutentziehungen wirken, wie sie in einer Reihe der von mir gesammelten Fälle vorausgegangen waren, ein Umstand, auf den auch Jürgensen hingewiesen hat. Dagegen suche man durch möglichst gute Ernährung, Zufuhr von Alcoholicis, schonende Behandlung, den allgemeinen Kräftezustand auf seiner Höhe zu erhalten. Mit dem Eintritte der Krise ist, vornehmlich bei disponirten Personen, die Herzthätigkeit genau zu überwachen und bei starkem Sinken der Pulsfrequenz durch Stimulantien einzugreifen, um dem Ausbruche eines Collapsdeliriums vorzubeugen. Campher, Moschus und ähnliche Mittel dürften am Platze sein; vielleicht würden sich auch durch systematische Anwendung des Amylnitrit Erfolge erzielen lassen, doch liegen nach dieser Richtung hin noch keine Versuche vor. Symptomatisch wäre die Aufregung zu bekämpfen, was durch Opium, Morphium, Chloralhydrat, in einzelnen Fällen durch protrahirte laue Bäder zu erreichen ist. Diese Mittel dienen zugleich einer anderen Haupt-indication, nämlich derjenigen, Schlaf herbeizuführen, was nicht immer ganz leicht und dennoch von sehr grosser Wichtigkeit ist. Als causale Therapie ist ausser der Anwendung von Stimulantien für die Circulation vor Allem noch eine sorgfältige Ernährung zu betrachten, besonders in jenen Fällen, welche von längerer Dauer sind. Die Sitophobie ist hier mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu bekämpfen, während sie in der Mehrzahl der Fälle, die binnen wenigen Tagen verlaufen, kaum in Betracht zu kommen pflegt. Sobald sie überwunden ist, wird die ganze Schaar der Roborantien und Nutrientien aus Küche und Arzneischatz in der Regel bald im Stande sein, die gesunkene Ernährung zu heben und dem Nervensystem nach und nach seine alte Leistungs- und Widerstandsfähigkeit zurückzugeben.

Wie die Pneumonie, so vermag auch die Pleuritis in ihrem Verlaufe sowol, wie nach ihrem Ablaufe psychische Störungen zu erzeugen. Allerdings sind dieselben ungleich seltener, ein Umstand, der seinen Grund einmal darin hat, dass bei Complicationen zwischen Pleuritis und Pneumonie zumeist die letztere Erkrankung als die hauptsächlichste angesehen wird, sodann aber darin, dass die Pleuritis in der Regel einen weit weniger acuten Verlauf zu nehmen und mit weniger stürmischen Symptomen einherzugehen pflegt, als die croupöse Infiltration der Lunge. Die acht Fälle, die ich zusammengestellt habe, stammen zum Theil aus einer Mittheilung von Martin-Solon aus dem Jahre 1843, zum Theil aus einem Aufsatz von Wille (1867),

ferner aus den Arbeiten von Thore, Mugnier, Chéron und Mousaud. Einen Fall endlich habe ich den alten Acten der hiesigen Kreisirrenanstalt entnommen.

Diese Fälle betreffen zur Hälfte Männer, zur Hälfte Weiber; die meisten Patienten waren über 30 Jahre alt. Interessant ist es, dass sich bei fünf derselben (62 pCt.) prädisponirende Momente, darunter 4 Mal erbliche Belastung, nachweisen liessen, ein Verhalten, das mit der Seltenheit psychischer Störungen bei Pleuritis überhaupt gut zusammenstimmt. Wo in der somatischen Affection eine mächtige Erkrankungsursache liegt, werden geistige Alienationen häufig auftreten; im umgekehrten Falle zeigen sich dieselben nur selten und nur bei Personen, die besonders zu solchen Alterationen geneigt sind. Hierdurch erklärt sich die durchschnittlich längere Dauer der hier beobachteten Störungen. Die Hälfte derselben währte länger als einen Monat.

Von meinen Fällen gehören drei der febrilen, fünf der Reconvalescenzperiode an. Bei ersteren kamen unter hohem Fieber heftige Aufregungszustände zur Entwicklung, zweimal, bei hereditär disponirten Personen, mit entschieden ängstlicher, melancholischer Färbung. In diesen beiden letztgenannten Fällen dauerte die psychische Störung 12 Tage resp. 1—2 Monate bis zur völligen Heilung, während sie im ersten binnen 4 Tagen, und zwar tödtlich, verlief. Bei der Section fand sich neben leichter Hyperämie der Hirnmasse die Pia an einzelnen Stellen leicht milchig getrübt, aber nicht verdickt und nicht adhärent. Trotzdem hat der Autor derselben, Martin-Solon, dabei an meningitische Processe gedacht. Er unterschied sonst, ganz den Thatsachen entsprechend, eine leichte Form der Delirien, die ihren wesentlichen Grund in individueller Disposition der Erkrankten haben, und eine schwere Form, die er als Symptom gröberer krankhafter Störungen im Gehirn betrachtet. Wille sah als die wesentlichste Ursache der Delirien Hirnhyperämie an, wies aber noch nebenbei auf die Dyspnoe etc. hin. Ich glaube, dass neben der Disposition, deren grosse Bedeutung hier ja klar hervortritt, hauptsächlich das Fieber als krankmachendes Moment in Betracht kommt. In zweiter Reihe sind dann wol auch die Schmerzen und die Dyspnoe, sowie die hierdurch bedingte Schlaflosigkeit, bei massenhafterem Ergusse vielleicht noch mechanische Störungen in Circulation und Athmung, in Anschlag zu bringen.

Die Psychosen der Reconvalescenz, die wir natürlich mit Wille wesentlich auf Anämie zurückführen, zeigen ebenfalls zumeist das symptomatische Bild verwirrter Delirien mit heftiger Aufregung, denen

sich in einem Falle, bei einer hereditär belasteten Frau, später die Entwicklung eines Stupors mit Sitophobie anschloss. Einmal finde ich, ebenfalls bei einem erblich stark disponirten und körperlich sehr elenden Individum, die Ausbildung eines Versündigungs- und Verfolgungswahns verzeichnet. Dieser letztere Fall ging nicht in Heilung über; bei einem weiteren ist das Resultat nach 6 wöchentlicher Behandlung unentschieden; alle übrigen Fälle genasen vollständig. Charakteristisch scheinen Hallucinationen, besonders des Gesichts und Gehörs zu sein; dielben fehlten in keinem Falle. Wie schon das starke Hervortreten individueller Prädisposition vermuten lässt, war die Dauer durchschnittlich eine sehr lange. Nur ein Fall lief in weniger als 8 Tagen ab; hier waren keine disponirenden Momente vorhanden. Ein weiterer Fall dauerte 8—14 Tage, die übrigen bis zu einem Jahre und länger. Thore hat 1861 einen Fall von Amblyopie in der Reconvalescenz einer Pleuritis beschrieben, die nach kurzer Zeit zur Heilung kam.

Ueber die Therapie dieser Störungen habe ich dem bei der Pneumonie Gesagten nichts Wesentliches mehr hinzuzufügen.

Anhangsweise will ich hier zum Schlusse noch dreier Fälle Erwähnung thun, in denen Ferber im Verlaufe des Keuchhustens bei einem Knaben und zwei Mädchen psychische Alterationen beobachtete. Verstimmtes, mürrisches, scheues, ängstliches Wesen, in einem Falle Sitophobie, waren die wesentlichsten Symptome. Eines der Mädchen starb, über das Schicksal der anderen finde ich keine Angabe. Der Knabe, der erblich belastet war, wurde nach einigen Wochen geheilt. Ob mechanische Circulationsbehinderungen in Folge des Krampf hustens, ob infectiöse Momente als die Ursachen jener psychischen Symptome anzusehen sind, will ich hier nicht entscheiden; das Hauptgewicht dürfte jedenfalls auf das jugendliche, wenig widerstandsfähige Alter der kleinen Patienten zu legen sein.

Literatur.

I. Deutsche.

1. Schneider, Krankheitsgeschichten, VI. Maria. Nasse's Zeitschrift für psychische Aerzte 1820, 2, p. 355. Casuistische Mittheilung.
2. Wille, Pneumonie und Psychose. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie XXIII, 6, p. 605, 1866. Eine Anzahl Krankengeschichten mit epicritischen Bemerkungen.

3. Heinze, Ueber das Verhältniss der schweren Kopfsymptome zur Temperatur bei Pneumonien. Inauguraldissertation. Leipzig 1867. Diese Arbeit enthält ein tabellarisch angeordnetes Material von 98 Fällen leichterer oder schwererer psychischer Alterationen bei und nach Pneumonie, deren ausgiebige Verwerthung wegen der grossen Kürze der Reproduction leider nicht möglich ist.
4. Wille, Pleuritis und Psychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie XXIV, 1, p. 153, 1867. Zwei Krankengeschichten mit epicritischen Bemerkungen.
5. Lutz, Zur Lehre vom Delirium des Collapses. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1869, V, 5 und 6, XXIV, 4 p. 530. Wesentlich casuistische Mittheilung.
6. Immermann und Heller, Pneumonie und Meningitis. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1868, V, 1, I, p. 1. Interessante Arbeit, die an der Hand von 9 Sectionsbefunden die Complication von Pneumonie mit Cerebrospinalmeningitis behandelt. Dieselbe bringt auch eine sehr vollständige Aufzählung der Literatur über das Vorkommen von Meningitis bei Pneumonie.
7. Cammerer, Fall von acuter psychischer Störung nach Pneumonie. Württemberg. Correspondenzblatt XL, 14, p. 110, 1. Mai 1870. Casuistische Mittheilung.
8. Hopf, Acute Geistesstörung nach Pneumonie. Württemberg. Correspondenzblatt, XL, 20, p. 153, 4. August 1870. Casuistische Mittheilung.
9. Ferber, Ueber Geistesstörung im Verlaufe des Keuchhustens. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Neue Folge III, 2, p. 229. 1870. Drei Fälle mit einigen allgemeinen Bemerkungen.
10. Goos, Acute Manie nach Lungenentzündung. Deutsche Klinik 1871, XXIII, 14 p. 130. Referat Schmidt's Jahrbücher 1871, 152, p. 191. Wesentlich casuistische Mittheilung.
11. Meister, Geistesstörung in Folge von Pneumonie. Schwere Gehirnverletzung. Trepanation. Deutsche Klinik 1871, XXIII, 50, p. 451. Wesentlich casuistische Mittheilung.
12. Kelp, Tobsucht in Folge von Pneumonie. Dieses Archiv, III, 1 p 222, 1872. Casuistische Mittheilung.
13. Schnier, Ueber Psychosen im Verlaufe von Pneumonie, Inauguraldissertation. Greifswald 1873. Zwei Fälle, sonst nichts Neues.

II. Französische.

1. Récamier et Tessier, Pneumonie avec délire; antispasmodiques; guérison simultanée du délire et de la pneumonie. Gaz. des Hôp. 16. année, 20, 2. série, V, 16. février 1843, p. 77. Casuistische Mittheilung mit einigen verfehlten epicritischen Bemerkungen.

2. Martin-Solon, Pleurésie aiguë simple du côté droit; marche rapide; délire; mort; nécropsie. Gaz. des Hôp. 16. année, 2. série, V, 104, 2. Sept. 1843, p. 415. Genaue Krankengeschichte mit ausführlicher Epicrise.
 3. Regnard, Sur le délire aigu, Gaz. des Hôp. 13. Sept. 1864. Ein Fall, bei Mugnier reproducirt.
 4. Gintrac, Pneumonie aiguë lobaire; otite aiguë intercurrente; accidents nerveux. Le Bordeaux méd. 1873, No. 48. Referat Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1873, II. p. 105. Casuistische Mittheilung.
 5. Laveran, De la méningite comme complication de la pneumonie. Gazette hebdomadaire 1875, No. 46. Referat Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1875, II. p. 201. Sehr vage Speculationen über Einwirkung der Pneumonie auf den Halssympathicus u. s. w.
-