

an die baldige Wiederkehr einer Gelegenheit hierzu hätte denken können. Ob daher in der oben beschriebenen plötzlichen Vermehrung der weissen Körperchen des Blutes ein Beitrag zur Begriffsbestimmung der Febris puerperalis erkannt werden müsse, oder ob eine solche Vermehrung genannter Blutbestandtheile auch anderen Krankheiten eigen sei; ob ferner die Umwandlung der weissen Körperchen in Fettkugeln als ein Rückbildungsprozess der Krankheit anzusehen sei und ob das Chinin auf diese Rückbildung eine constante Einwirkung und wie es dieselbe übe, sind Fragen, deren Lösung umfassenderen und gründlicheren Untersuchungen, als diese sind, vorbehalten sein wird.

XX.

Ueber Wechselfieber.

Beobachtungsergebnisse aus mehreren Epidemien.

Von Dr. Heinr. Heidenhain in Marienwerder.

Unter dem Namen: Wechselfieber, hat die Pathologie von jeher eine Menge sehr verschiedener Krankheitsprozesse zusammengefasst, die in ihrer Erscheinungsweise nur ein Moment: ein mehr oder weniger regelmässiges, durch bestimmte freie Zwischenzeiten getrenntes Auftreten der verschiedenen, sie constituirenden, in begrenzten Anfällen (Paroxysmen) verlaufenden Symptomencomplexe: den Wechsel, Rhythmus (weniger genau, Typus) gemein haben. Daher ist auch die zweite Hälfte des Namens: Fieber, eine ganz unpassende, da abgesehen davon, dass mit dem Namen Fieber nie ein Krankheitsprozess an sich, sondern immer nur eine Erscheinungs- und Entwicklungsweise gar mannigfacher Krankheiten bezeichnet wird, eine Reihe der hier zu betrachtenden vollständig fieberlos verlaufen; und es werden die durch eine solche falsche

Bezeichnung möglichen Verwirrungen pathologischer Begriffe eben so wenig vermieden, wenn man zur näheren Unterscheidung von larvirten Wechselfiebern spricht, als wenn man sagt „Wechselfieber sei jede rhythmische Krankheit, die durch Chinin geheilt wird“, und so die pathologischen Dunkelheiten durch ein therapeutisches Mysterium aufzubellen vermeint.

Dies zur vorläufigen Andeutung meiner pathologischen Auffassung vorausgeschickt, werde ich die eingehendere Betrachtung später folgen lassen, nachdem ich das in meiner practischen Laufbahn während verschiedener Epidemien in der Privatpraxis wie im Krankenhause treu und gewissenhaft Beobachtete mitgetheilt.

Als ich, ein 23jähriger junger Arzt, in der zweiten Augusthälfte des Jahres 1831 meine practische Laufbahn am hiesigen Orte begann, hatte bereits die asiatische Seuche zum ersten Male diese östlichen Grenzlande unserer Monarchie betreten. In vielen fernerer und Nachbarstädten, in Königsberg, Danzig, Thorn, Graudenz ($4\frac{1}{2}$ M. von hier) und in dem zwei Meilen von uns entfernten, jenseits der Weichsel liegenden ~~S~~ewie und deren Umgebungen hatte die Krankheit bereits zahlreiche Opfer gefordert. Marienwerder und die nächste diesseitige Umgegend waren noch frei, aber der Gesundheitszustand war ein keineswegs erfreulicher. Eine überaus stark verbreitete Epidemie (sogenannter) gastrisch-biliöser fieberhafter Zustände, mit den Erscheinungen allgemeiner grosser Mattigkeit, Mangel an Appetit, bitterem Geschmack, Druck in der Magen- gruben, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, seltener zur Diarrhoe, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, gaben dem Neuling sofort vollauf Beschäftigung. Einzelne von diesen Fällen entwickelten sich als mehrwöchentliche continuirliche remittirende fieberhafte Krankheitsprozesse, aber bei weitem die grösste Mehrzahl gingen nach Darreichung von indicirten Brechmitteln in Wechselfieber mit Quotidian- oder Tertian-Rhythmus über, deren Beseitigung meist keine weiteren Schwierigkeiten darbot, und die einmal vertrieben, auch nicht häufige Neigung zu Rückfällen zeigten.

Während in den meisten Fällen der Paroxysmen nur das gewöhnliche Bild der Erscheinungen beobachtet wurde, wie es die Lehrbücher hinstellen, Frost, Hitze, Schweiss, Kopfschmerz, Durst etc.

führten andere, nicht ganz vereinzelte eine grosse, den Anfänger zuerst leicht täuschende Schwere der Symptome mit sich. An einem Tage wurde ich fast gleichzeitig zu zweien Kranken gerufen, die nach einem vorhergegangenen leichten Unwohlsein sich mit Frost niedergelegt und bald in eine völlige Bewusstlosigkeit verfallen waren, aus der sie nichts zu erwecken vermochte. Der Kopf war heiss, das Gesicht geröthet, die Augen geschlossen, bei ihrer Oeffnung zeigte sich die Pupille erweitert, gegen das Licht träge reagirend; der Puls mässig frequent, nicht sehr entwickelt. Ich glaubte zwei Fälle von starken zur Apoplexie tendirenden Congestionen zum Kopfe vor mir zu haben, wie sie sich unter dem Einfluss der heissen Jahre wohl zu entwickeln pflegen, und liess, um die drohende Gefahr abzuwenden, nach Sitte der damaligen hallischen Schule, in der ich gebildet, tüchtig zur Ader, kalte Umschläge auf den Kopf machen, gab ein Laxans und als nach einigen Stunden die Erscheinungen noch nicht nachliessen, wurden kalte Begiessungen angewandt. Am anderen Morgen früh war die Freude gross, als ich die Kranken vollkommen wohl aufrecht im Bette sitzend fand, und ihren und der Angehörigen Dank für die energische Behandlung und Rettung aus grosser Gefahr entgegennahm und mir nicht wenig auf meinen Heroismus zu Gute that. Aber wie schnell wurde die Freude des glänzenden Kurerfolges getrübt, als ich am folgenden Tage in den Nachmittagsstunden wieder gerufen, die Kranken ganz in dem früheren gefahrdrohenden Zustande fand. Noch am Vormittage hatte ich beide wohl gefunden und jetzt wieder die frühere Bewusstlosigkeit. Es hatte sich bei dem einen, bald nach meinem Weggange, bei der anderen einige Stunden später etwas Frost, stärker als bei dem vorigen Anfalle eingestellt; bald war demselben Hitze mit immer zunehmender Eingenommenheit des Kopfes gefolgt, und nach und nach die frühere Bewusstlosigkeit eingetreten; der Anfall glich ganz dem ersten und endigte ohne die früher angewandten starken Eingriffe im Laufe der Nacht unter starken Schweissen. Die Diagnose einer Febr. interm. comitata (soporosa, apoplectica) war nicht mehr zweifelhaft, und das Chinin verhinderte die Rückkehr des Paroxysmus, der zum dritten Male vielleicht ein trübes Ende genommen hätte. Seit

jener Zeit ist mir ein ähnlicher diagnostischer Irrthum nicht wieder vorgekommen, da ich bei so plötzlich eintretenden Besserungen schwerer und Gefahr drohender Krankheitserscheinungen stets, und zumal während einer herrschenden Epidemie, an ein Wechselfieber gedacht, und danach handelnd auch den zweiten Anfall abzuschneiden vermochte. Aehnliche Fälle kamen mir im Lauf jener Epidemie etwa fünf vor.

Die alte bekannte Erfahrung, dass während der Herrschaft einer Wechselfieberepidemie die verschiedensten anderweitigen Krankheitsprozesse eine Zeit lang wenigstens einer mehr oder weniger reinen intermittirenden Charakter annehmen, wurde auch damals vielfach bestätigt; wie viele anfangs scheinbar continuirliche fieberhafte Prozesse in reine Intermittenten übergingen, so entwickelten sich auch aus anfänglich intermittirenden sogenannte Continuae remittentes mit gastrischen Störungen.

Mit Beginn des Octobers, als sich bei uns die ersten Cholerafälle zeigten und mit ihnen die bekannten Unterleibsbeschwerden in weiter Verbreitung auftraten, wurden die gastrischen, biliösen und intermittirenden Fieber immer seltener, und nur in soweit schienen die bis dahin vorherrschenden epidemischen Einflüsse noch ihre Gewalt nicht ganz eingebüsst zu haben, als einzelne Fälle vorkamen, in denen die wahre im höchsten Grade ausgebildete Cholera als Intermittens tertiana auftrat. Einen, bei einem Knecht auf einem naheliegenden Bauernhofe sah ich selbst. In dem ersten Anfalle war er von einem anderen hochgeachteten älteren Collegen behandelt, der mir selbst seine Freude darüber mitgetheilt hatte, dass er endlich eine ausgebildete Cholera unter schönen Schweissen zur Besserung hätte gehen sehen. Den anderen Tag wurde ich in Abwesenheit des zuerst behandelnden Arztes gerufen und fand wieder einen ausgebildeten Anfall der asiatischen Cholera. Das nähere Examen ergab, dass der Kranke vor dem ersten Erscheinen der Cholera an einem andertägigen Wechselfieber gelitten, statt eines solchen war die Cholera aufgetreten, gehoben worden und jetzt im Tertianrhythmus wiedergekehrt, der Patient überlebte den Anfall nicht und so war die Zeit zur Darreichung des vielleicht heilbringenden Chinins versäumt.

In anderen Fällen waren es leichtere Brechdurchfälle, die mit der Intermittens, meist mit der tertiana auftraten; doch waren auch diese nur vereinzelt, und wenn einzelne Aerzte aus solchen Beobachtungen zu dem kühnen Schluss gelangten, es sei die Cholera ein durch Chinin heilbares verkapptes Wechselfieber, so haben sie vergessen, wie gar häufig eine herrschende Wechselfieberepidemie den verschiedensten Krankheitsprozessen in Einzelfällen einen intermittirenden Charakter aufprägt, und wie wesentlich verschieden diese doch darum von der Intermittens bleiben.

Mit dem Aufhören der Cholera, die im Jahre 1831 im hiesigen Orte überaus mässig verbreitet war, schwanden auch die Wechselfieber gänzlich und während einer langer Reihe von Jahren bis 1849 hatten wir nicht wieder Gelegenheit sie in epidemischer Verbreitung zu beobachten. Selbst als im August 1844 die angeschwellenen Fluthen der Weichsel das fruchtbare Thal überschwemmten, das sich vom Fusse des Höhenzuges, auf dem unsere Stadt frei und luftig erbaut ist, in der Breite einer halben Meile bis zum Strome hin erstreckt, seine Aecker durchnässten und nach ihrem Abzuge, in Fäulniss übergehende Feldfrüchte, namentlich Kartoffeln, zurückliessen und sich in Folge davon stinkende Dünste weithin durch die Atmosphäre verbreiteten, traten trotz aller dieser begünstigenden Umstände doch keine Wechselfieber auf.

In diesem Zeitraum von 18 Jahren hatten wir die fieberhaften Intermittenten nur sporadisch (am häufigsten kamen sie noch in den Jahren 1832—37 vor), und wie sie an Zahl gering waren, so war auch ihr ganzer Charakter ein anderer geworden; ein Wechselfieberparoxysmus mit einem intensiven Frost wurde fast gar nicht beobachtet. Die Kranken hatten beim Beginn des Anfalls kaum ein vorübergehendes Kältegefühl, das sich überdies oft nur auf Hände und Füsse beschränkte, nicht selten fehlte auch dies, sie klagten über eine gewisse Unruhe, Wallungen, Hitze, Eingenommenheit des Kopfes, Durst; der Puls war dabei in manchen Fällen ein fieberhaft frequenter, in anderen kaum von der Norm abweichend, und demgemäss war auch die äussere Temperatur eine mehr oder weniger vermehrte, und die übrigen Beschwerden verhältnissmässig entwickelt, zuweilen endeten sie ohne alle Schweisse,

ein ander Mal war diese sehr gering, so dass sich die Paroxysmen nur wenig von den Intermissionen unterschieden, zumal wenn diese unrein, ein vorherrschendes Mattigkeitsgefühl, Mangel an Appetit u. s. w. mit sich führten. Es war dann oft nicht leicht die Diagnose in der ersten Zeit des Erkrankens festzustellen, und was besonders bemerkenswerth, bei aller Milde der Erscheinungen in den Anfällen entwickelte das Chinin nur nach wiederholten grösseren Gaben seine fiebertilgende Kraft, während in den klar ausgebildeten Fiebern des Jahres 1831 der Gebrauch desselben während einer Intermission stets ausreichte. Erst eine spätere Zeit hat uns, wie wir das im weiteren Verfolge unserer Darstellung auseinanderzusetzen Gelegenheit nehmen werden, über die Gründe dieser Eigenthümlichkeit aufgeklärt.

Wenn nun so die reinen und deutlich ausgesprochenen Wechselstieber immer seltener wurden, so hatten wir (besonders in den Jahren 1833 und 34) dafür Gelegenheit, die sogenannten larvirten, die intermittirenden Neuralgien in ganz ungewöhnlicher Ausbreitung zu beobachten, und es ist seitdem kein Jahr in meiner praktischen Laufbahn vorübergegangen, in dem nicht Einzelfälle davon vorkamen.

Die Nervenbezirke, die davon ergriffen werden, waren in den genannten Jahren sehr begrenzt, fast ausschliesslich waren es der erste und zweite Ast des fünften Nerven einer Seite, in dem die Neuralgie auftrat, die heftigsten halbseitigen Kopf- oder Gesichtsschmerzen marterten während 3, 4, auch mehreren Stunden die Kranken; die Stirn, die Augengegend, die Wange bis in die Lippe und eine Nasenhälfte waren besonders der Ort des Leidens; dabei war das Gesicht blass, mitunter leicht gedunsen, das Auge matt, keine Spur von Fieber, ja der Puls retardirt klein, die Hände kühl; der Rhythmus war entweder quotidian oder tertian; die täglichen machten nicht selten ihre Anfälle zur Nacht, verscheuchten selbstredend jeden Schlaf und erschöpften die Kranken ungemein. In der Regel begannen die Paroxysmen des Morgens nach dem Aufstehen, oder seltener des Abends, zur bestimmten Stunde, selten vor- oder nachsetzend. Bei weitem die meisten Kranken gaben an, dass der Schmerz plötzlich ohne irgend einen Vorboten ein-

trat, bald den höchsten Grad erreichte, mehrere Stunden in derselben Weise andauerte, dann schnell sank und bald ganz nachliess. Fragte man aber genauer nach, so erinnerten sich die Kranken, dass sie zwar nie über den Körper verbreitete deutliche Frostgefühle, wohl aber vorübergehende kalte Hände und Füsse bemerkt, und mehrfach hätten gähnen müssen, ehe der Schmerz eintrat, ja dass auch wohl das Ende desselben von leichter Transpiration begleitet gewesen. Durch Darreichung des Chinin wurden diese intermittirenden Neuralgien meist schnell beseitigt, und machten, wie mir dies auch die Erfahrung späterer Jahre bestätigt, nie ein Recidiv. Doch kam es einige Male vor, dass das Chinin wirkungslos blieb, zwar den Rhythmus beseitigte, aber die Neuralgie unberührt liess, die dann in eine remittirende, ja Tage hindurch continuirliche übergeng, und nicht selten der Heilung hartnäckig widerstrebte.*)

Ausser den intermittirenden Neuralgien in der Bahn des Quintus, kamen mir solche zwei Mal in den sensiblen Nerven des Nackens und ein Mal bei einer Wöchnerin im rechten N. tibialis vor. Der letzte Fall war dadurch bemerkenswerth, dass unmittelbar nach der Entbindung bei einer Mehrgebärenden, statt der gewöhnlichen Nachwehen, von denen keine Spur empfunden wurde, ein fürchterlicher Schmerz längs der vorderen Schienbeinfläche sich einstellte, der nach etwa achtsündiger von geringen Remissionen unterbrochener Dauer sich verlor, aber im Tertianrhythmus mit gleicher Heftigkeit wiederkehrte und mit Chinin beseitigt wurde. In beiden Anfällen waren lebhafte Kreuzschmerzen gleichzeitig vorhanden, der Lochialfluss nicht unterbrochen.**)

*) Erst in den nächstfolgenden Jahren, als durch die Forschungen Magendie's, Bells, J. Müllers, M. Halls, Valentins, Bidders und Volkmanns im Gebiete der Anatomie und Physiologie des Nervensystems über die Ausbreitung und die Funktionen einzelner Nerven eine neue Einsicht eröffnet, die Beziehungen derselben zu den Centralorganen deutlicher erkannt, das Gesetz der excentrischen Sensationen festgestellt und alle diese Forschungsergebnisse mehr und mehr für pathologische Erscheinungen verwerthet wurden, hat mit der besseren Erkenntniss auch die Behandlung der Neuralgien neue Anhaltspunkte gewonnen, und statt der empirischen kritiklosen Anwendung vielfach empfohlener Mittel ist man mit Erfolg von rationellen Grundlagen geleitet worden.

**) Im Verlaufe meiner Wirksamkeit sind mir auch später bei mehrgebärenden

Ausser diesen fieberlosen intermittirenden Neuralgien ist aber noch eine andere Form fieberhafter intermittirender Krankheitsprozesse hervorzuheben, die mit grösserem Rechte auf den Namen larvirter oder, wenn man will, comitirter Wechselfieber Anspruch machen können, die *Intermittens convulsiva* bei Kindern. Von dem ersten Kranken dieser Art, den ich im Jahre 1832 sah, bis in die neueste Zeit, sind mir jährlich mehrere Fälle davon vorgekommen; die meisten betrafen Kinder von 2—9 Jahren; selten in einem früheren, nie in einem späteren Alter habe ich sie meinen Notizen zufolge beobachtet.

In der Regel wird der Arzt erst gerufen, wenn der Anfall, bereits ausgebildet, die Angehörigen in die ängstlichste Besorgniss versetzt. Man findet dann die Kinder besinnungslos, die Augen meist geschlossen, die Pupille ist erweitert, reagirt überaus träge bei einfallendem Licht, die Temperatur des Kopfes ist erhöht, die Muskeln des mässig gerötheten Gesichts werden durch die heftigsten Zuckungen verzerrt, der Mund ist geschlossen, die Lippen zucken, oft ist er nach einer Seite hin verzogen, schaumiger Speichel dringt aus demselben hervor, zuweilen blutig gefärbt; gelingt es denselben zu öffnen und Getränke oder Medikamente einzuführen, so werden dieselben schwer oder gar nicht hinuntergeschluckt und fliessen mit dem Speichel wieder aus. Ausser den Gesichts-

Wöchnerinnen ähnliche Erscheinungen vorgekommen. Während die gewöhnlichen *Dolores post partum* fehlten, klagten die Kranken über die heftigsten Schmerzen im Verlaufe, eines auch wohl beider Schenkelnerven, die vom Kreuze aus sich hinabstreckten, zwar nicht wie oben intermittirten, aber wie Nachwehen remittirend bis zum dritten, vierten Tage andauerten und dann ohne jede Medication allmählig nachliessen. Der Uterus, der sich währenddes unter Austreibung der Lochien regelmässig contrahirte war durchaus schmerzlos. Nimmt man hiezu auch die Erfahrung, dass einzelne Gehurten nur von Schmerzen im Kreuze begleitet sind ohne die gewöhnlichen Uteruswehen, so liegt die Frage nahe, ob nicht sowohl Wehen wie Nachwehen excentrische Sensation sind, von einer congestiven Reizung des unteren Rückenmarks abhängig, Erscheinungen, die in den angeführten Fällen daher rühren, dass die Rückenmarksreizung nicht sowohl an den Ursprungsstellen der zum Uterus verlaufenden Nervenfasern, als an denen der Schenkelnerven ihren Sitz aufgeschlagen.

muskeln sind auch die der Extremitäten, meist einer Seite, seltener beide, von den heftigsten Krämpfen befallen; wo beide Seiten von Zuckungen befallen werden, geschieht dies nicht gleichzeitig, sondern wechselnd bald die eine, bald die andere; auch die Respirationsmuskeln, nicht die obern des Gesichts, sondern auch am Halse und Thorax verfallen den krampfhaften Contractionen, und selbst die inneren Schling- und Respirationsorgane bleiben nicht verschont, daher die Athemzüge sehr kurz, von weit hörbaren Rasselgeräuschen begleitet, zuweilen aussetzend, ohne dass die physikalische Untersuchung eine Gewebsveränderung darthäte. Bei der ersten Beobachtung fürchtet man jeden Augenblick Erstickung, eine vermehrte Erfahrung lehrt trotz der heftigsten Erscheinungen die Höhe der Gefahr geringer anschlagen. Diese örtlichen Affektionen begleitet ein sehr frequenter Puls und erhöhte Hauttemperatur. Nach einigen Stunden brechen hier und da, zuerst gewöhnlich am Kopfe, Stirn und Gesicht, Scheweisse hervor, die sich nach und nach über den ganzen Körper verbreiten, oft ausserordentlich profuse werden, so dass man, bei der noch immer nicht abnehmenden Intensität der übrigen Erscheinungen, Todesscheweisse vor sich zu haben meinen könnte, wenn nicht die allgemeine Wärme der Haut und die beharrende Gleichmässigkeit des Pulses eines Besseren belehrten. Hat dieser allgemeine Scheweiss einige Zeit angedauert, dann wird er mässiger, und die Krämpfe lassen allmählig nach und zwar in umgekehrter Ordnung von der ihres Auftretens; zuerst wird die Respiration wieder regelmässiger und freier, dann lassen die Zuckungen in den Extremitäten und zuletzt die Verzerrungen des Gesichtes nach, aber alles nur sehr allmählig; immer noch tritt hier und da, an diesem oder jenem Theile eine schnell vorübergehende Zuckung auf, bis sie sich ganz verlieren; auch der Mund wird leichter geöffnet und das Schlucken wird wieder möglich. Oft hat diese Scene 4, 6, auch wohl 8 Stunden angedauert. Erschöpft öffnen die Kranken wieder die Augen, sehen sich anfangs wie aus dem Schlaf erwachend mit mattem träumerischen Blicke um, und geben die ersten Zeichen des wiederkehrten Bewusstseins von sich; nach wenigen Stunden sind sie ganz besinnlich, fühlen sich durchaus wohl und bald ist keine

Spur mehr des überstandenen Sturmes, als etwa ein geringes Mattigkeitsgefühl zurückgeblieben, das sich bald verliert.

Aber nicht Alle kommen so gut davon; in einzelnen Fällen bleibt eine paralytische Schwäche, in anderen eine vollkommene Paralyse in den Extremitäten derjenigen Seite und der Gesichtshälfte zurück, die im Anfalle allein oder am heftigsten ergriffen war. Jene verschwindet in einigen Tagen oder Wochen, diese bleibt Jahre hindurch, erst allmählig gewinnt der Kranke den Gebrauch der gelähmten Glieder wieder, aber die volle Kraft der anderen, gesund gebliebenen Seite stellt sich nie ganz wieder her. So sehe ich noch jetzt häufig ein 23jähriges Mädchen auf unseren Strassen, die, 6 Jahre alt, von einer solchen Intermittens convulsiva befallen war; die Extremitäten der rechten Seite, während des Anfalles der Sitz der heftigsten Krämpfe, blieben ein Jahr hindurch fast ganz gelähmt, dann erst fing die anfangs langsam wachsende Brauchbarkeit an zu steigen, nahm mit den Jahren zu und kann seit etwa 8 Jahren ziemlich vollständig genannt werden, aber noch heute ist die rechte Seite etwas ungelenkiger und schwächer als die linke.

Die sofortige Diagnose dieser bösartigen Fieberanfälle ist deshalb nicht ohne Schwierigkeit, weil das äussere Bild derselben sich in nichts von der sogenannten Apoplexia hydrocephalica der Kinder unterscheidet, die urplötzlich die bis dahin ganz gesunden Kleinen ergreifend, in wenigen Stunden tödtlich verläuft. Auch die Interm. convulsiva tödtet im zweiten, spätestens dritten Anfall, wenn sie verkannt wird, und dann schliesslich durch dieselben Momente wie die Apoplexia hydrocephalica, durch Druck der plötzlich überfüllten Hirnvenen und serösen Erguss in die Hirnhöhlen; aber diese gleichen inneren Faktoren, aus denen der gleiche Symptomencomplex resultirt, haben in beiden sehr verschiedene Ausgangspunkte, über die bei der grossen Schwierigkeit der speciellen Diagnose der Hirnaffektionen oft erst die Autopsie Aufschluss giebt. Während bei der Intermittens, ausser der Ueberfüllung mit Blut und Serum nichts Bemerkenswerthes zu finden ist, bildet die Apopl. hydroceph. die ungeahnte plötzlich auftretende Schlusscene sehr verschiedener längere Zeit durch Nichts sich verrathender

anatomischer Veränderungen der Hirnmasse. Wie der alte Name des Hydrocephalus ist auch sie eine Ontologie; bald ist sie der Ausgang von Hirntuberkeln, in anderen Fällen einer schleichenden Arachnitis; in einem Falle bei einem einjährigen Knaben fand sich an der Peripherie der rechten grossen Hemisphäre eine gelb erweichte Stelle von der Grösse einer Wallnuss, und endlich wird sie auch durch äussere Schädlichkeiten, namentlich durch Sonnenbrand hervorgerufen und dann ist auch ihre anatomische Grundlage keine andere als die der Interm. convulsiva.

Diese nun von den verschiedenen Hirnleiden zu unterscheiden, die einen gleichen Symptomencomplex hervorrufen, ist erst dann möglich, wenn gegen Ende des Anfalls mit Eintritt des allgemeinen Schweisses der Puls ruhiger und regelmässiger wird, die Krämpfe immer mehr nachlassen, während bei der Apopl. hydroc. (wir wollen der Kürze wegen die ontologische Bezeichnung beibehalten) auch ein profuser Schweiß eintritt, dabei aber der Puls und die Hauttemperatur unaufhaltsam sinken.

Zur Vermeidung unnützer, ja schädlicher therapeutischer Eingriffe, zu denen die Heftigkeit der Erscheinungen so leicht verleitet, ist es aber überaus wichtig möglichst früh die diagnostische Klarheit zu gewinnen. Man muss daher noch andere Momente als die durch den Symptomencomplex gegebenen berücksichtigen. Einen beachtenswerthen Anhalt gewährt immerhin eine gleichzeitig verbreitete Wechselfieberepidemie, aber keinen sicheren, da dieselbe das Vorkommen der Apopl. hydroceph. nicht ausschliesst. Auch dadurch darf man sich nicht irre leiten lassen, dass die Apopl. hydroceph. erfahrungsgemäss gern in den ersten heissen Frühjahrs-tagen auftritt, welche zuweilen im jähen Witterungswechsel die bis dahin herrschende kühlere Temperatur verdrängen; denn gerade im Frühjahre treten auch die intermittirenden Krankheitsformen mit erneueter Heftigkeit auf. Bei dieser Unsicherheit ist ein genaues Examen über das Befinden der Kinder während der letzten Stunde und Tage vor dem Paroxysmus von wesentlichem Belang. Dasselbe wird in der Regel herausstellen, dass die Kinder, die wir in einem Anfalle der Interm. convulsiva finden, kurz vor demselben und fast um dieselbe Stunde am letzten oder vorletzten Tage

sich nicht wohlgefühlt, blass ausgesehen, mehrfach gegähnt, oder wohl gar matt und schläfrig sich hingelegt, oder auch einen wirklichen Wechselfieberanfall gehabt. Während Letzteres von den Angehörigen wohl immer aus freien Stücken mitgeteilt wird, erfährt man die weniger auffallenden und für nichts geachteten und darum häufig übersehenen Erscheinungen nur auf wiederholtes und genaueres Befragen; nicht selten ist es mir vorgekommen, dass, während selbst die Mutter die Tage vorher als vollkommen gesunde bezeichnete, doch eins der Geschwister oder der Dienstmädchen sich erinnerte, dass das Kind unlustig gewesen, über Einschlafen der Hände und Schwäche in dem Arm und Bein der Seite geklagt, die nun im Paroxysmus der Sitz der heftigsten Krämpfe waren.

Endlich ist auch das Alter der Erkrankten mit zu den diagnostischen Hilfsmitteln zuzuziehen. Wie schon früher erwähnt, kommt die *Febris interm. convulsiv.* äusserst selten bei Kindern unter 2 Jahren vor; unter den vielen von mir beobachteten Fällen finde ich nur 4, die jünger davon ergriffen wurden, alle übrigen, die man dafür halten konnte, wiesen sich als hydrocephalische Apoplexie aus, die in einem Anfall tödtete; oder es war jene Form des sogenannten *Hydrocephalus acutus*, die ohne bemerkbare, oder wenigstens wenig die Beachtung auf sich ziehende Vorläufer mit einem stürmischen Stadium der Turgescenz beginnt. Nicht selten geht dieses Stadium vorüber, ohne dass sich die weiteren Erscheinungen des auf sehr verschiedenen Veränderungen im Gehirn beruhenden Processes unmittelbar anknüpfen; nach einem Anfall von 12—24 Stunden werden die Kleinen vollständig frei und munter, so wie es nur immer nach einem Anfall der *Interm. convulsiva* beobachtet wird, die gar schnelle Besserung führt leicht zu der Vermuthung, man habe eine Intermission dieses Uebels vor sich; man giebt das Fiebermittel, aber der Anfall kehrt nichts destoweniger wieder, der ganze Symptomencomplex des Hirnleidens entwickelt sich unaufhaltsam und der Tod erfolgt nach leidensvollen Scenen, die sich oft 6 bis 8 Tage hinziehen. Wie bei Erwachsenen so treten auch bei Kindern die Krankheitserscheinungen in Folge von Hirnleiden gern in intermittirender Form auf, wie das auch ältere Beobachter schon angeführt; die intermittirende Form

des Hydrocephalus führt schon der wackere Gölis an. Hat man diese Eigenthümlichkeit der genannten Prozesse auch immer im Auge, man kann doch leicht zu einem diagnostischen Irrthum verleitet werden, dem man sich um so lieber hingiebt, als man dabei ein hoffnungsreicheres Wirken vor sich hat, und ich gestehe gern, dass ich selbst mehrmals solchem Irrthum verfallen bin, obwohl mich die Erfahrung gelehrt hat, in der Prognose vorsichtig zu sein. Neben mehreren Fällen von Hirntuberkulose ist mir einer besonders bemerkenswerth, der darum hier folgen soll.

Ein dreivierteljähriges Mädchen, sorgsam und gebildeten Eltern angehörend, bei dem die ersten Zähne durchzubrechen im Begriff waren, und das mit Ausnahme einer hin und wieder hervortretenden Verdiesslichkeit, wie sie während dieses Processes so gewöhnlich, bis dahin wohl genährt, frisch und munter gewesen, erkrankte plötzlich an Convulsionen; kurz vor dem Anfall hatten die Angehörigen kalte Hände, ein kaltes blasses Gesicht und Zittern wie beim Fieberfrost bemerkt; diesen Erscheinungen waren schnell die heftigsten Krämpfe im Gesicht und den Extremitäten gefolgt; in diesen fand ich das Kind bei vermehrter Hauttemperatur, jagendem Pulse, mässig geröthetem Gesicht, geöffneten Augen mit stierem Blick und träger Pupille. Das Alter berücksichtigend, glaubte ich eine Apoplexia hydrocephalica, oder das Turgescenzstadium des Hydrocephalus selbst vor mir zu haben. Als aber nach etwa 6 Stunden der Anfall unter guten Schweißen endete und vollständige Besserung eintrat, musste ich eine Intermitt. convuls. voraussetzen und gab Chinin. Am zweiten Tage darauf (im Tertianrhythmus) kehrten zu einer dem ersten Anfall entsprechenden Zeit leichte Zuckungen wieder, verschwanden aber bald und mahnten nur mehr daran, den Gebrauch des Chinins zu wiederholen. Mehrere Tage blieb das Kind ganz munter, nur etwas verdiesslicher als sonst; da kehrte nach sechs Tagen ein dem ersten ähnlicher, aber nicht ganz so stürmischer Anfall wieder; das Kind war namentlich weniger unbesinnlich, reagierte meist auf äussere Reize; 48 Stunden hielten leichte Zuckungen im Gesicht und den Extremitäten fast ununterbrochen an, dabei fortwährendes Fieber; der Kopf heiss, das Gesicht mitunter etwas lebhafter geröthet, das Auge vielfach offen, glänzend, nicht reizlos, das Schlucken normal, Stuhl musste befördert werden, Urin regelmässig; allmählig wurde die Respiration schwerer, ohne eine nachweisbare tiefere Affektion der Lungen, und so verschied das Kind.

Die Autopsie zeigte ein überaus massenhaftes, geronnenes, eitriges Exsudat auf der oberen vorderen Hälfte der ganzen rechten Hemisphäre, das sich von dort auch über die untere Fläche bis zur Fossa Sylvii erstreckte, eine halbe, stellenweise eine Linie dick, in welchem Arachnoidea und Pia mater vollständig eingebettet waren. Die vom Exsudat freien Theile der Hirnhäute waren ziemlich stark injicirt, das ganze Hirn blutreicher als gewöhnlich, in den Hirnhöhlen wenig seröses Exsudat, die Plexus mässig blutreich, nirgends Erweichung, auch Tuberkel nirgends aufzufinden.

Wir hatten sonach eine ausgebreitete Arachnitis vor uns gehabt, die abgesehen von dem eigenthümlichen Verlauf der nach der Massenhaftigkeit und Qualität des Exsudats fast ein längerer gewesen sein muss, als das Auftreten des Symptomencomplexes erkennen liess, noch die Seltenheit des intermittirenden Auftretens, wenigstens zu Anfang mit sich führte, ein Fall, der in meiner im Gebiete der Hirnkrankheiten ziemlich ausgebreiteten Erfahrung vereinzelt dasteht.

Es mag das Gesagte genügen, um die Mahnung zu rechtfertigen, wie sehr es bei der oft schwierigen Diagnose nöthig alle Momente zu berücksichtigen, um die Intermittens convulsiva von anderen mit Hirnleiden auftretenden ähnlichen Symptomengruppen im Beginne zu unterscheiden.

Mit dem Herbste des Jahres 1849 erschienen alle Wechselfieberformen wieder häufiger. Es war dies die Zeit, in der wir seit 1831 auch die Cholera wieder in grösserer Ausbreitung sahen. Doch wie 1849 die asiatische Seuche an unserem Orte und naher Umgebung nicht sehr ausgebreitet war, so blieben auch die Intermittenten in ihrer Häufigkeit noch weit hinter denen der nächstfolgenden Jahre zurück. Im Jahre 1850 und 51 allmählig weitere Kreise ergreifend, erreichten sie in dem bösen Cholerajahr 1852 (dem bösesten, das wir bisher hier gehabt) eine Zahlenhöhe, die selbst die des Jahres 1831 weit hinter sich zurückliess, dauerten während der Herrschaft der Cholera im August und September fort, und schwanden keineswegs wie früher mit dem Aufhören dieser Epidemie, sondern waren bis zum Spätherbst 1856 die vorherrschend zur Beobachtung kommenden Krankheiten und haben erst seit dem vorigen Jahre eine merkliche Abnahme gezeigt, ohne indess ganz geschwunden zu sein.

Der Charakter der Fieber war im Allgemeinen während dieser 7 Jahre ziemlich derselbe, am eigenthümlichsten und ausgeprägtesten in ihrem Culminationsjahre 1852. In diesem waren sie nicht nur ungleich zahlreicher, sondern entwickelten sich auch wie im Jahre 1831 aus scheinbar continuirlichen gastrischen, biliösen,

feieberhaften Affectionen, die anfänglich die Diagnose erschwerten, zumal sie sich 2 bis 3, zuweilen mehrere Tage hinzogen, ehe ein rhythmisches Auftreten erkennbar wurde.

In Bezug auf die einzelnen Erscheinungen in den Paroxysmen haben die feieberhaften Intermittenten aber dieser Jahre ein 'Gemeinsames: eine im Verhältniss zum Hitze- und Schweissstadium sehr geringe Intensität des Frostes. Ich kann in Wahrheit sagen, dass der Schüttelfrost, wie ihn unsere besten Beobachter beschrieben, wie ich ihn selbst im Jahre 1830 in einer Epidemie zu Halle als Klinizist, und noch 1834 beim Beginn meiner hiesigen Praxis häufig gesehen, in der ganzen erwähnten Zeit zu den Seltenheiten gehörte, gleichviel ob bei den ein-, zwei- oder dreitägigen Fiebern. Wir haben daher die Beobachtung unserer Alvorderen, dass die Quartana mit einem besonders intensiven Frost auftrete in der Erfahrung dieser Jahre nicht bestätigt gefunden.

Was die Verbreitung der Wechselfieber in dem erwähnten Zeitraum betrifft, so verschonten sie keinen Stand, es mochten seine Wohnungen und Lebensverhältnisse noch so günstig sein, kein Geschlecht, kein Alter bis zu dem zartesten Säuglingsalter hinab; bei einem sechswöchentlichen und einem zehnwöchentlichen Kinde kam mir eine Quartana vor, Quotidiana und Tertiana waren selbst in diesem zarten Alter nicht gar zu selten.

Die Rhythmen anlangend, so waren die Quotidiana, Tertiana und Quartana fast gleich häufig, vielleicht, dass die Tertiana sonst die gewöhnlichste Form, den anderen Beiden um etwas an Häufigkeit nachstand*); die Quotidiana duplicata kam 4 Mal, die Quartana duplic. 5 Mal, und 1 Mal eine Quintana duplic. (2 Fiebertage, 2 freie, 2 Fiebertage vor. Dabei haben wir hervorzuheben, dass wenn ältere Beobachter den Eintritt der Paroxysmen bei den verschiedenen Rhythmen an gewisse Tageszeiten vorzugsweise gebunden angeben, wir dies nach unserer Wahrnehmung nicht bestätigen können. Die Quotidiana machte eben so oft des Morgens,

*) Bei der übergrossen Beschäftigung, die nicht selten eintrat, ist es mir nur möglich gewesen, diejenigen Fälle zu notiren, die etwas besonders Bemerkenswerthes zeigten; daher ist es mir nicht möglich, genaue Zahlenverhältnisse anzugeben.

wie im Laufe des Tages und gegen Abend, ja nicht selten in der Nacht ihre Anfälle, während die Quartana oft des Morgens und im Laufe des Tages eintrat.

Auch die Entwicklung der Anfälle war bei den verschiedenen Formen oft zu Anfang gleich undeutlich. Ganz abgesehen vom Jahre 1852, indem wie schon früher erwähnt dem deutlich geschiedenen rhythmischen Auftreten der Fieberanfälle ein mehrtägiger continuirlich fieberhafter, zuweilen remittirender, Krankheitsprozess vorausging, bis die begleitenden gastrischen Beschwerden gemindert oder beseitigt waren, haben wir auch in den anderen Jahren oft eine zwei- bis dreitägige Dauer der ersten Anfälle gesehen, ohne dass besondere andere Beschwerden vorangegangen oder sie begleiteten. In der Regel war nur dieser erste Anfall ein so stark protahirter, die späteren blieben in den gewöhnlichen Grenzen und, was noch besonders zu erwähnen, die Intermissionen wurden bald sehr rein. Eine Ausnahme hiervon machte in vielen Fällen die Quotidiana, deren Paroxysmen oft so lange dauerten, dass fast gar keine Intermission wahrzunehmen war; mit dem Abtreten des Schweissstadiums, ja zuweilen während dasselbe noch andauerte, begann schon der neue Anfall.

Die Erscheinungen in den Paroxysmen anlangend, haben wir ausser den gewöhnlichen Erscheinungen des (wie schon oben angeführt) meist sehr mässigen Kältegefühls, der Hitze und des (häufig protrahirten) Schweisses bei diesen epidemischen Intermittensformen namentlich der letzten Jahre eine überaus grosse Schmerzhaftigkeit des Kreuzes, die sich aus der Lumbargegend nicht selten dem Nervenverlaufe nach in die beiden Schenkel hineinzog und erst mit dem Schweisse nachliess, zu erwähnen, die Cephalalgie erreichte nicht selten einen die gewöhnliche Heftigkeit weit übersteigenden Grad, ohne dass äusserlich in eben dem Grade gesteigerte Congestionen zu bemerken waren. Im Bereich der während der Intermissionen meist ganz freien gastrischen Organe trat während der Anfälle, entweder zur Zeit der Kälte oder beim Uebergang der Hitze in das Schweissstadium, ein ziemlich copiöses Erbrechen von Schleim und Galle mit Milderung der vorangehenden cardialgischen Beschwerden ein. Die Percussion der Milz in den

verschiedenen Stadien des Anfalls und der Intermission ergab constant die bekannten Vergrösserungs- und Verkleinerungsphänomene; bei häufig wiederholten Anfällen blieb sie auch in der Intermission vergrössert. Im Cholerajahre 1852 sehen wir mehrere Male Brechdurchfälle mit den Paroxysmen auftreten; zwei Kinder, 7 und 9 Jahre, bekamen in einem Recidiv der Intermittens die ausgebildete Cholera und starben, sie gehörten beide denselben Eltern an, und waren durch häufige Recidive sehr angegriffen.

Eine besondere Aufmerksamkeit habe ich auch in den letzten Jahren der bei den intermittirenden Fiebern oft beobachteten Schmerzhaftigkeit der letzten Hals- und ersten Brustwirbel gewidmet, und kann hiernach theilweise dasselbe aussprechen, was ich schon an einem anderen Orte (das Fieber an sich etc. Berlin 1845. S. 105) darüber gesagt: dass zwar eine mehr oder minder grosse Empfindlichkeit der genannten Wirbel sich in vielen Fällen vorfindet, dass sie aber auch in eben so vielen Fällen fehlt, und dass daher in dieser Reizung das Wesen des Wechselfiebers zu suchen, durchaus unstatthaft ist; ebenso wenig steht dieselbe mit irgend einem Rhythmus in näherer Beziehung; meist scheint sie einen secundären Zustand an den betreffenden Stellen des Rückenmarks oder seiner Membranen anzudeuten, der Folge des Krankheitsprozesses ist, wie ein solcher auch bei vielen anderen intercurrent auftritt, und bei einiger Intensität complicirende Erscheinungen hervorruft (wovon bald an einem anderen Orte).

Bei den Intermittenten aller Rhythmen schwindet diese Spinalreizung in der Regel, sobald die Paroxysmen durch das Fiebermittel unterdrückt sind; die bloss örtliche Behandlung derselben beseitigt dagegen das Fieber nie. Doch habe ich eine Form der Intermittens beobachtet, bei welcher diese Spinalaffection constant eine grössere Bedeutung hat; es ist das eine undeutlich ausgeprägte, der Larvata nahestehende Form, die in den letzten Jahren ebenso, wie in den Jahren 1832—37, wie wir schon früher erwähnt, öfter vorkam.

Wie damals boten auch jetzt die Paroxysmen weder einen entschiedenen Frost noch reichlichere Schweisse dar; die Kranken klagten über ein grosses Mattigkeitsgefühl, Kreuzschmerzen, über

Eingenommenheit, weniger über Schmerzhaftigkeit des Kopfes, Durst, weniger über Hitze als über ein Gefühl von Unruhe im Körper; den Eintritt des Paroxysmus bezeichneten nur vorübergehend kalte Hände und Füsse, neben der erwähnten plötzlich sich steigernden Mattigkeit, das Ende nicht sowohl Schweiss als eine allmähliche Verminderung der Beschwerden; dabei war die Frequenz im Pulse wenig über die Norm gesteigert, die Temperatur nicht besonders erhöht. Besonders auffallend war aber ein während der Intermission grösseres Mattigkeitsgefühl als nach den entschieden ausgesprochenen viel heftigeren Paroxysmen, so dass die Kranken während derselben häufig das Bett hüteten, oder doch mindestens öfter aufsuchten. Ohne starken Zungenbeleg und Anomalie der Geschmacksempfindung, war doch der Appetit sehr gering, weit geringer als in den Intermissionen der Fieber, die mit heftigen Anfällen auftraten und während derselben von cardialgischen Beschwerden und Erbrechen begleitet waren. Daher war denn auch der Charakter der Krankheit nur an der sich zu bestimmter Zeit und in bestimmter Wechsel wiederkehrenden Steigerung der Symptome zu erkennen. Charakteristisch war die grosse Hartnäckigkeit, die gerade diese Intermittensform dem Fiebermittel entgegengesetzte, mehrfache Darreichung blieb fruchtlos, und wer sich nicht von dem Schlusse *ex juvantibus et nocentibus* durch eine längere Erfahrung und tieferes Eingehen in die Krankheitsprozesse frei gemacht, hätte hier leicht in der Diagnose irre werden können. Die Untersuchung der Wirbelsäule, auf die die Wissenschaft der dreissiger Jahre noch nicht so entschieden aufmerksam gemacht hatte, ergab in allen diesen Fällen eine bedeutende Empfindlichkeit der ersten Brustwirbel, und die therapeutische Berücksichtigung dieser Localaffection, die Anwendung von Egel, Schröpfköpfen, Vesicantien, war von dem wesentlichsten Nutzen für die Behandlung, erst nach diesen gelang es das Fieber durch Chinin zu beseitigen, eine Erfahrung, die wir auch bei manchen intermittirenden Neuralgien zu machen Gelegenheit hatten.

Die fieberlosen Intermittenten haben wir auch in diesen letzten Jahren in mannigfachen Verschiedenheiten zu beobachten Gelegenheit gehabt. Während wir in den dreissiger Jahren die

intermittirenden Neuralgien fast ausschliesslich in der Bahn des Quintus sehen, haben wir sie jetzt nicht allein in verschiedenen sensiblen, sondern auch im Bereiche motorischer Nerven beobachtet.

Von der ersteren waren auch jetzt die Neuralgien des Quintus die vorherrschenden, ausser ihnen war die Ischias, sowohl ein- als beiderseitig ein ziemlich häufiges, immer im Tertianrhythmus auftretendes Leiden. Fünf Mal finde ich die Neuralg. intermitt. intercostalis verzeichnet, zwei Mal im fünften, ein Mal im sechsten, zwei Mal im achten Zwischenrippenraume; zwei Mal als Quotidiana, drei Mal als Tertiana. Die heftigsten unter ihnen waren die Affectionen der unteren Intercostalnerven; neben der Beschränkung des Athmens, die eben gemeinsam, trat hier noch, neben einer grösseren Intensität des Schmerzes, Uebelsein und galliges Erbrechen mit auf, so dass eine gleichzeitige Affection einzelner Lebernervenäste nicht unwahrscheinlich schien. Von entzündlichen Leiden unterscheiden sich diese Intercostalneuralgien durch ihre gänzliche Fieberlosigkeit.

Drei Mal kam die intermittirende Enteralgie (1 Quotid., 2 Tert.) vor. Auch hier fehlte jedes Fieber; die Schmerzen, die sich über den ganzen Leib ausbreiteten und am heftigsten in der Nabelgegend sich concentrirten, vermehrten sich durchaus nicht bei Druck von aussen, dabei war der Leib ohne Spannung, mehr weich, es fehlte Würgen und Erbrechen, obwohl der Anfall die Kranken mehrere Stunden marterte, der heftige Schmerz erzeugte im Gesicht einen unverkennbaren Ausdruck von Unruhe bei vermehrter Blässe, der Puls war klein, krampfhaft zusammengezogen, seine Frequenz meist unter der Norm, die Körpertemperatur nicht erhöht, vielmehr Hände und Füsse kühl. In den Intermissionen fühlten sich die Kranken vollkommen wohl, nur von der überstandenen Quaal etwns angegriffen. In einem vierten Falle war diese intermittirende Enteralgie mit Cardialgie verbunden. Drückender, bohrender Schmerz in der Magengegend, verbunden mit Ziehen bis in den Rücken, mit Uebelkeiten und Würgen von Schleim bei reiner Zunge, eröffneten die Scene; bald aber verbreitete sich der Schmerz weiter über den Unterleib, besonders um den Nabel; auch hier waren die begleitenden objectiven Erscheinungen, die Indolenz des Leibes, der

retardirte krampfhafte Puls, ganz dieselben wie in den rein enteralgischen Fällen, und die Dauer der Paroxysmen eine drei- bis vierstündige; während derselben war kein Mittel, weder Klystiere, Cataplasmen, noch Einreibungen, Senfteige oder innerlich gereichte Antispasmodica, im Stande eine Linderung der überaus schmerzhaften Beschwerden herbeizuführen.

Neben diesen deutlich ausgesprochenen intermittirenden Neuralgien muss ich noch eines Falles von Hyperästhesie gedenken, der, obschon nicht streng hierher gehörend, seiner Seltenheit wegen besondere Erwähnung verdient. Bei einer Intermitt. quart. duplicata (2 Tage Fieber, 1 frei, 2 Tage Fieber), deren Anfälle vollständig und regelmässig entwickelt waren, klagte die Kranke, eine Frau in den vierziger Jahren über ein höchst lästiges Jucken und Brennen auf der Innenfläche beider Hände; es war so heftig, dass von allen Beschwerden, welche die ziemlich intensiven Anfälle mit sich führten, gerade diese ihr die allerpeinlichste war; eine sichtbare Veränderung der Haut war dabei nicht vorhanden, das Uebel kam und schwand mit den Paroxysmen und wurde mit diesen beseitigt.

Im Gebiete der motorischen Nerven sind mir die fieberlosen intermittirenden Affectionen seltener vorgekommen, aber doch in verschiedenen der Erwähnung werthen Erscheinungen. Bei einem jungen Handlungsgehülfen sahen wir ein im Tertianrhythmus wiederkehrendes mehrstündiges Herzklopfen in Verbindung mit Angst und Beklemmung, das zuerst längere Zeit verkannt, dann sofort dem Chinin wich. In einem anderen Falle traten bei einer 36jährigen, sonst gesunden Frau ein um den anderen Tag 10 Uhr Vormittags heftige Zuckungen im linken Arm und Beine ein. — In einem dritten Falle war neben dem Ram. front. nervi V. auch der dritte muskulomotorische Ast desselben Nerven ergriffen, und in Folge davon traten sichtbare Zuckungen im Musc. masset. ein, die täglich von 9—12 Uhr Vormittags andauerten.

Auch intermittirende Affectionen vasomotorischer Nervenfasern haben wir zu beobachten Gelegenheit gehabt. Wir rechnen dahin drei Fälle von sogenannter Ophthalmia intermittens, die alle im Tertianrhythmus auftraten und stets 8—10 Stunden andauerten.

Die Haupterscheinung war eine ziemlich intensive, mehr oder weniger verbreitete Hyperämie der Conjunctiva, mit ziemlich bedeutender Empfindlichkeit gegen das Licht, vermehrter Thränensecretion, die gegen Ende des Anfalls unter Absetzung eines geringen schleimigen Secrets sich wieder verlor; auffallend war dabei eine im Verhältniss zu der geringen entzündlichen Affection sehr bedeutende Schmerzhaftigkeit des Auges selbst, theils seiner nächsten Umgebung, namentlich in der Bahn des R. frontalis quinti; in zwei Fällen waren die drei oberen Halswirbel empfindlich, im dritten fehlte diese Empfindlichkeit.

Dieses Missverhältniss zwischen dem Grade der Entzündung und des Schmerzes begünstigt sehr die Annahme, dass man es in diesen Fällen mit einer primär neuralgischen Affection zu thun habe, die im Wege des Reflexes auf vasomotorische Nerven die Hyperämie hervorrufe; möglicherweise sind aber auch diese von vorn herein mit ergriffen; ob diese aus den erwähnten wenigen Fällen abgeleitete Ansicht die richtige, wird einer weiteren Untersuchung zu entscheiden anheim gegeben werden müssen, die freilich durch die nicht zu grosse Häufigkeit der zur Beobachtung gelangenden Fälle sehr erschwert wird.

Jedenfalls aber dürfte, was von diesen intermittirenden Ophthalmien gilt, auch von den Affectionen gelten, die von den Schriftstellern als intermittirende Entzündungen unter den comitirten Fiebern aufgeführt werden. Ich muss gestehen, dass so viel auch von den älteren Autoren über diese intermittirenden Entzündungen mitgetheilt ist, ich doch nur sehr wenig gesehen, das diesen Namen mit Recht verdiente. Die einzige von mir beobachtete Form, die man dahin rechnen könnte, wäre eine sogenannte intermittirende Pleuritis, wovon zwei Fälle, beide Male als Tertiana auftraten; sie begannen mit Frost und pleuritischen Stichen, zu denen sich ein kurzer, sehr quälender, trockener Husten gesellte, der erst im Schweissstadium nachliess und mit den Stichen zu Ende des Anfalls wieder verschwand, ohne dass irgend welche bedeutende Sputa sich gezeigt. Nimmt man diese Erscheinungen mit den Ergebnissen der physikalischen Untersuchung, die weder während der

Anfälle, noch in den ziemlich freien Intermissionen ein Exsudat ergab, und vergleicht man damit die in der That nicht unbedeutenden Beschwerden, so wird die Analogie mit der oben erwähnten Ophthalmia interm. kaum zurückzuweisen sein.

Nur dadurch unterscheiden sich diese intermittirenden Hyperämien (wie man sie richtiger nennen möchte) wichtigerer, in den Lebensprozess eingreifender Organe von der Ophthalmie, dass sie mit Fieber verbunden sind. Für die Pleuracongestion ist dieses Fieber ein unterscheidendes Merkmal von der in den übrigen Erscheinungen sehr ähnlichen intermittirenden Intercostalneuralgie, bei welcher zuweilen auch der Husten nicht fehlt. Acceptirt man diese Auffassung der sogenannten intermittirenden Pleuraentzündung, so steht sie mit den intermittirenden Congestionen zum Gehirn, wie sie in der F. interm. apoplectica, comatosa der Alten auftritt, und oben von uns beschrieben worden, in einer Reihe.

Eins hat die Beobachtung sowohl für diese comitirten Fieber, wie für die larvirten, d. h. die fieberlosen Intermittenten, die intermittirenden Neurosen, festgestellt, — sie machen nie Recidive. Dagegen wurden die gewöhnlichen Wechselfieber durch ihre häufigen Rückfälle, die keine diätetische und therapeutische Fürsorge ganz abzuwenden vermochte, nicht nur im hohen Grade lästig, sondern führten auch, bei einiger Vernachlässigung und ungünstigen Aussenverhältnissen, nicht selten zu einer tiefen Zerrüttung der ganzen Constitution, und in nicht wenigen Fällen, durch die sich daraus entwickelnden Nachkrankheiten, zu einem tödtlichen Ausgange.

Von diesen Nachkrankheiten sind besonders zwei hervorzuheben: eine bedeutende Vergrößerung der Milz in ihrem Längen- und Breitendurchmesser, und eine mehr oder weniger ausgebildete allgemeine Wassersucht, bei der aber die Milzvergrößerung nie vermisst wurde. Wo diese letztere allein bestand, waren mit ihr anhaltende Störungen in den Verdauungsorganen, Aufgetriebenheit des Leibes, Mangel an Appetit, unregelmässige Ausleerungen, bei sehr bedeutender Volumszunahme Beschwerlichkeit in den Athmungsfunctionen und ein cachectisches leukophlegmatisches Aussehen verbunden.

Die Wassersuchten unterschieden sich, ganz abgesehen von der grösseren oder geringeren Ausbreitung des serösen Transsudats, wesentlich dadurch, dass in einer grossen Anzahl von Fällen namentlich bis zum Jahre 1854, sie nie mit Albuminurie verbunden waren, so dass ich es bereits als einen Erfahrungssatz annahm, dass sich in Folge von Wechselfiebern kein sogenannter Brightscher Hydrops ausbildete. Die letzten Jahre haben diese Annahme entschieden umgestossen, da in der bei weitem grössten Zahl der Fälle andauernd und in grosser Menge Eiweiss im Harn nachgewiesen werden konnte. Diese letzteren waren die böseren und verliefen in der Regel tödtlich; die Wassersuchten dagegen, die nicht mit Albuminurie verbunden waren, wurden wenn sie nicht vernachlässigt, zu lange bereits bestanden, ehe sie zur Behandlung kamen, häufig mit Erfolg behandelt, so trostlos auch oft der Anblick war, den die Kranken darboten. Ich habe acht Fälle von Kindern, 6 Knaben und 2 Mädchen verzeichnet, zwischen 8—14 Jahren, die alle im hohen Grade wassersüchtig, mit stark entwickelter Anasarka an den unteren Extremitäten, grossen Mengen Wasser im Bauche, bei den Knaben mit glasiger Anschwellung der Haut des Penis und des Praeputii, in Behandlung kamen und genasen; auch von Erwachsenen wurde mancher dieser Fälle geheilt.

Für die pathologische Anatomie des Wechselfiebers haben wir trotz des langen Zeitraums, der grossen Zahl unserer Beobachtungen und des grössten Eifers mit dem wir, namentlich im letzten Jahrzehnt, jede Gelegenheit zur Autopsie im Krankenhause wie in der Privatpraxis benutzten, doch nur geringe Ausbeute gewonnen, selbstredend schon deshalb, weil Todesfälle im Verhältniss zu den Erkrankungen, der Natur des Leidens nach, selten vorkommen. Nur zwei Mal hatte ich Gelegenheit die Leichen solcher Kranken zu untersuchen, die im Anfalle selbst gestorben waren; ein Mal bei einem alten marastischen Manne, der im zweiten Anfalle einer Tertiana während des Frostes gestorben; ich fand eine sehr vergrösserte, 7 Zoll lange, $4\frac{1}{2}$ Zoll breite, harte, pralle, $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke Milz, die aus den Einschnitten reichlich Blut von weinrother Farbe

ergoss und eben solche Färbung der harten Textur darbot; sonst nichts Bemerkenswerthes; das andere Mal war es ein 11jähriger Knabe, der des Morgens noch munter, gegen 10 Uhr Vormittags mit Frost erkrankt war und nach Verlauf einer Stunde verschied; ich fand bereits eine Leiche, und nähere Erkundigungen machten es wahrscheinlich, dass er an den vorangegangenen Tagen leichte, unbemerkt gebliebene Fieberanfälle gehabt; auch hier wurde nichts Bemerkenswerthes als eine Milz gefunden, 5 Zoll lang, 3 Zoll breit, von weichem dunkelblaurothem Gewebe; der Knabe hatte auch früher oft am Wechselfieber gelitten.

Die übrigen Todesfälle kamen alle auf Rechnung der Wassersuchten. Bei sieben von diesen, bei denen im Leben kein Eiweiss im Harn gefunden war, fanden wir ausser einer grossen dunkelblauroth gefärbten, weichen Milz mit oft faltiger, gerunzelter Capsel keine bemerkenswerthe Veränderung irgend eines wichtigen Organs als einen meist anämischen Zustand derselben, und dem entsprechend im Herzen und den Gefässen eine geringe Menge dünnflüssigen dunklen Blutes.

In den Fällen, in denen die Wassersucht während des Lebens mit Albuminurie gepaart war, wurden die Nieren regelmässig im zweiten Stadio der Bright'schen Krankheit gefunden; sie waren vergrössert und die Corticalsubstanz stark fettig infiltrirt, von gelblichweisser Färbung; oft erstreckte sich die Entartung auch über die Pyramiden. Das Rückenmark zu untersuchen, habe ich leider bei dem grossen damit verknüpften Zeitaufwande unterlassen müssen; höchst wünschenswerth wäre es, wenn andere, in dieser Beziehung mehr begünstigte Beobachter ihre Aufmerksamkeit darauf richteten; und wenn auch dadurch nur theilweise negative Resultate, oder das Vorhandensein hyperämischer Zustände der Meningen oder des Marks in einzelnen Fällen constatirt würden, so wäre doch ein Anhalt gewonnen.

Die Diagnose der Wechselfieber, wie wenig Schwierigkeiten sie auch in vielen, ja den meisten regelmässig entwickelten Fällen darbietet, kann doch nach dem, was wir oben über die verschie-

denen beobachteten Formen mitgetheilt, in nicht wenigen erheblichen Zweifeln unterliegen. Wir wollen dabei von der grossen Aehnlichkeit der Paroxysmen mit rhythmisch wiederkehrenden Anfällen des hectischen Fiebers, der pyämischen Krankheitsprozesse absehen, da bei gehöriger Berücksichtigung der localen Zerstörungsprozesse in jenen, der ganzen Entwicklungsweise in diesen ein Irrthum nicht wohl Platz greifen kann; aber schon die gewöhnliche, fieberhaft-gastrische Form dieser rhythmischen Krankheitsprozesse kann, besonders anfangs, so lange die Intermissionen nicht entschieden ausgesprochen, ein Anfall sich so lange hinzieht bis der andere beginnt, oder die fieberhaften Erscheinungen sich zwar mildern, aber zu keiner Zeit ganz weichen, zur Verwechselung mit gastrischen Fiebern führen, und das um so eher, als auch bei diesen Milzvergrösserung häufig angetroffen wird, die dem Wechselieber constant inhärrt.

Unter diesen Umständen führen dann die zu bestimmter Zeit und nicht gerade des Abends eintretenden, oder mindestens doch nach einer gewissen bald erkennbaren Ordnung vor- oder nachsetzenden Exacerbationen zu richtiger Erkenntniss, wobei dann die herrschende Epidemie ein wesentliches Hülfsmittel abgiebt.

Will man die schulmässige Schilderung der drei Stadien von Frost, Hitze und Schweiss als alleinigen Anhalt benutzen, so wird man in vielen Fällen irre gehen, da bald der Frost, bald der Schweiss ganz fehlt, oder doch nur sehr unbedeutend angedeutet wird. In noch anderen Fällen haben wir den ganzen Symptomencomplex sich so eigenthümlich gestalten sehen, dass nur der Rhythmus die Natur des Leidens erkennen liess.

In allen solchen Fällen wird nun glücklicherweise für den practischen Erfolg nicht viel darauf ankommen, ob die Diagnose erst nach dem zweiten, dritten oder einem späteren Anfall festgestellt wird; misslicher ist diese Unsicherheit aber da, wo ungewöhnliche locale Affectionen einzelner edler Organe den Fieberanfall begleiten (Febr. comitat.) und so dem Ganzen einen complicirteren (wenn man will larvirenden) und gleichzeitig gefährlicheren Charakter aufdrücken. Dahin gehört vor Allem die von uns oben auch in diagnostischer Beziehung schon weitläufiger behandelte Intermit-

tens convulsiva der Kinder, die, ähnlich wie die sogenannte Apoplectica älterer Personen, bei öfterer Wiederkehr, in Folge venöser Congestionen zum Hirn durch Druck und seröse Transsudation in die Hirnmasse und die Höhlen tödtlich werden. Nach den Angaben älterer Autoren soll der dritte solcher Anfälle stets tödtlich sein. Eine genügende Erfahrung, diesen Satz zu bestätigen, habe ich zu sammeln möglichst vermieden; aber einzelne vernachlässigte Fälle und die Schwere der Affectionen spricht dafür, dass er nicht ohne Begründung; immerhin hängt von einer zeitigen Diagnose und der darauf basirenden Behandlung mit dem Fiebermittel mindestens die Verhütung von Verletzungen der Hirnsubstanz und ihrer Folgen, wie Lähmungen, oft auch das Leben ab. Das sicherste diagnostische Merkmal bleibt nebst anderen erwähnten immer die auffallend schnelle und vollkommene Besserung nach so drohenden Krankheitserscheinungen, ein Contrast, wie er in so unmittelbarer Aufeinanderfolge nicht leichter in anderen Krankheiten beobachtet wird, eine Besserung, mit welcher sofort das nöthige therapeutische Handeln einzutreten hat.

Auch die Diagnose der intermittirenden Neuralgien ist nicht ohne Schwierigkeiten. Vor allen Dingen muss man sich vergegenwärtigen, dass wenn auch die Bahn des N. V. am häufigsten der Sitz derselben ist, sie doch auch in vielen anderen Nervenbahnen beobachtet werden; wo diese nun zu inneren Organen sich erstrecken und in deren Parenchym sich ausbreiten, da wird man vor Allem sich zu hüten haben, dass man nicht der Schmerzen halber ein substantielles (in der Regel) entzündliches Leiden voraussetzt, und sich dadurch zu Schritten in der Behandlung, wenn auch nur während der Paroxysmen verleiten lässt, die zwecklos und deshalb nachtheilig werden können. Vor solchen diagnostischen Irrthümern kann schon die richtige Auffassung einzelner Momente sicher bewahren. In dieser Beziehung ist constant: dass die grosse Schmerzhaftigkeit dieser Neuralgien in keinem Verhältniss zu den entweder ganz vermissten oder doch nur geringen Functionsstörungen der präsumtiv ergriffenen Organe steht; dass ferner da, wo die Organe der untersuchenden Hand zugänglich sind, Druck auf dieselben durchaus nicht empfindlich, die Schmerz-

haftigkeit eher mildert, als steigert; dass der Puls an Frequenz in der Regel nicht zugenommen, ja wohl mitunter retardirt, kleiner und krampfhaft erscheint, und die allgemeine Temperatur nicht erhöht ist. — Nicht minder bezeichnend für die Natur dieser Uebel ist das fast plötzliche Nachlassen der Anfälle, das völlige Wohlbefinden nach denselben und ihr unerwarteter Wiedereintritt. In vielen Fällen dieser Neuralgien sind einzelne Stellen an der Wirbelsäule empfindlich, die den Ursprüngen (oder Austrittsstellen) einzelner Nerven oder Nervenfasern entsprechen, die in die ergriffene Bahn eingehen, — eine Erscheinung, die aber auch den nicht intermittirenden Neuralgien häufig angehört.

So sicher nun in der Regel die Berücksichtigung der angegebenen Momente zur richtigen Erkenntniss leiten wird, so ist man doch bei alledem den häufigsten Irrthümern bei den intermittirenden Neuralgien gerade in den Bahnen desjenigen Nerven ausgesetzt, in dem sie am häufigsten vorkommen, des V. nämlich.

Es ist bekannt, dass tiefere Leiden der Hirnsubstanz und der Meningen nicht selten zu Anfang mit einem regelmässig intermittirenden Rhythmus ihrer Erscheinungen auftreten. So habe ich mehrfach Tuberkeln, Krebs und Erweichungsprozesse der Hirnsubstanz beobachtet, die zu Anfang als intermittirende Cephalalgien im Quotidian- oder Tertian-Rhythmus auftraten; manche Meningitis, wie die tuberkulöse und unter den chronischen besonders diejenige, die auf dem Boden einer syphilitischen Dyskrasie wurzelt*), tritt zu Anfang in der Regel als äusserst schmerzhaftes Neuralgia intermittens frontalis, temporalis etc. auf. In einzelnen dieser Fälle lassen die bald hinzutretenden secundären Erscheinungen, als Erbrechen in den Anfällen, hartnäckige Verstopfung ausser denselben, und die Anamnese die wahre Natur des Leidens sofort ahnen; in anderen wird der Irrthum bald nach Darreichung des Febrifugum's, oder auch ohnedies dadurch klar, dass aus dem intermittirenden Leiden ein continuirliches wird mit weiterer Entwicklung eines ent-

*) Ich behalte mir vor, an einem anderen Orte dieser Form der Meningitis, die ich bereits in einem kleinen Vortrage auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Tübingen erwähnt, und seither noch gründlicher beobachtet, eine ausführlichere Besprechung zu widmen.

sprechenden Symptomencomplexes. Aber nicht immer tritt eine für die Diagnose so günstige Gestaltung ein, und ich kann mir nicht versagen, als Beleg einen Fall etwas ausführlicher mitzutheilen, der seines ganzen Verlaufes wegen als ein seltener und eigenthümlicher zu betrachten sein möchte.

G. Kr., 16 Jahr alt, von gesundem, kräftigem Aussehen und gleichem Körperbau, Sohn eines rüstigen Vaters, aber einer sehr schwächlichen Mutter, die kaum 30-Jahr alt, unter den Erscheinungen einer acuten Meningitis gestorben, ward im Februar v. J. von einem fieberhaften Leiden mit hervorstechenden Kopffaffektionen ergriffen, das der Arzt seiner 4 Meilen von hier wohnenden Eltern für den Beginn eines typhösen Fiebers gehalten. Nach einigen Tagen war aber dieser Vermuthung entgegen eine schnelle vollkommene Besserung eingetreten. Seit jener Zeit war er hieher auf das Gymnasium gekommen und hatte sich bis zum 27. April ganz wohl befunden; nur einige Male hatte er über bald vorübergehende Kopfschmerzen geklagt. An dem genannten Tage fieberlos, mit gelinden gastrischen Störungen über einen heftigen Kopfschmerz klagend, der die rechte Scheitel- und Stirnhälfte einnahm; am 28. war Besserung eingetreten, dagegen wiederholte sich am 29. jener Kopfschmerz mit noch grösserer Heftigkeit um dieselbe Tageszeit, etwa eine Stunde früher als am 27. eintretend; die übrigen Erscheinungen gleichen auch denen des ersten Anfalls; nachdem sich am 1. Mai derselbe Paroxysmus wiederholt, war mir kein Zweifel, dass eine Neuralgia interm. vorläge und die demgemäss eingeschlagene Behandlung hatte auch vollkommenen Erfolg. Der wiederhergestellte Knabe besuchte wieder die Schule und blieb auch längere Zeit vollkommen wohl. Am 4. Juli war er mit seinem Bruder zu Verwandten auf das Land gegangen, hatte dort etwas erhitzt gebadet und war am Abende unter ganz ähnlichen Erscheinungen erkrankt, wie sie im April beobachtet waren. Da er am 5. sich wieder ganz wohl befand, so vermuthete seine Tante einen Rückfall des früheren larvirten Wechselfiebers, gab ihm sofort ein Chininpulver und sandte ihn wieder hierher. Am 6. Vormittags trat der Anfall wieder mit überaus heftigen Kopfschmerzen ein, wurde aber von mir, da ich auf einer fernen Geschäftsreise abwesend war, nicht beobachtet. Als ich am 7. Abends bei meiner Rückkehr den Kranken besuchte, wurde mir mitgetheilt, dass der Anfall des vorigen Tages dies Mal mit Fieber bis zum Abende angedauert, dann sei der Kranke munterer geworden, habe mit Appetit einen Teller Suppe und Weissbrod gegessen und sehr gut geschlafen; dies bessere Befinden habe auch bis gegen Mittag des heutigen Tages angedauert; dann habe er wieder Fieber bekommen, und über unerträgliche Kopfschmerzen geklagt; so fand ich den Patienten noch; der heftige Kopfschmerz nahm dies Mal die linke Seite ein; es war vollständige Besinnlichkeit vorhanden, meine Fragen wurden alle sofort beantwortet; der Puls war frequenter, als ich ihn in den früheren Anfällen gefunden, etwa 110 Schläge in der Minute, die Haut heiss, aber im Begriff feucht zu werden, und alle übrigen Momente liessen mich vermuthen, dass der Anfall in einigen Stunden vorübergehen werde und dann das Fiebermittel nochmals in An-

wendung kommen müsse. Als ich am 8. Juli früh 9 Uhr den Kranken wieder besuchte, waren meine Voraussetzungen leider nicht in Erfüllung gegangen; ich fand ihn soporös daliegend, nur nach wiederholtem lauten Anrufen antwortete er, aber dann ganz deutlich und sachgemäss; eben so bedurfte es wiederholter Aufforderung, ehe die Zunge vorgestreckt wurde, die er aber auch sofort wieder zurückzog; sie war weisslich belegt und feucht; der Puls war so frequent wie am vergangenen Abend, aber etwas kleiner, die Temperatur überall erhöht, das Gesicht auffallend blass, aber nicht kalt, das Auge geschlossen, reagierte aber bei Oeffnung des Lides; die Nacht hatte der Kranke im Ganzen ruhig gelegen, aber viel und schwer gestöhnt und auf Befragen über den Kopf geklagt. Eine Ueberfüllung der Hirnvenen voraussetzend, verordnete ich einige Schröpfköpfe in den Nacken; als nach 2 Stunden der Heilgehülfe mit der Applikation derselben, die in meiner Abwesenheit geschah, kaum fertig geworden, verschied der Kranke plötzlich.

Bei der am 10. Juli vorgenommenen Leichenuntersuchung, wobei leider nur die Schädelhöhle geöffnet werden durfte, fanden wir durchaus keine auffallende Blutfülle in den Sinus und anderen Venen. Nach Wegnahme der harten Hirnhaut sahen wir sofort auf dem vorderen und mittleren Lappen beider Hemisphären, auf der linken am meisten, zahlreiche gelbliche Tuberkeln, von der Grösse eines Stecknadelkopfes und darunter, die truppweise (traubenförmig) auf der Arachnoidea besonders an solchen Stellen aufgelagert waren, wo sie über die Furchen zwischen den Windungen hinübergeht; sie waren sowohl oben als auf den Seitenflächen der Hemisphären und auch auf der Basis, hier aber nicht so zahlreich, theils truppweise, theils einzeln zu finden; in der Fossa Sylvii fanden sich nur einzelne von der Grösse eines Grieskorns; dabei war auf der oberen Fläche der Hemisphären von der grossen Längsspalte bis zur seitlichen Abdachung und vorderen Umbiegung hin und wieder eine dünne Lage gelblichen flüssigen Eiters verbreitet. Die Hirnhäute waren weder stark injicirt, noch zeigte die Hirnmasse selbst auf Durchschnitten die mit grösserem Blutreichthum verbundenen Blutpunkte; die Plex. chorioidea waren bloss mit einigen grieskorngrossen Knötchen bedeckt, in den Ventrikeln fand sich etwa ein Esslöffel voll klaren Serums, sonst keine Veränderung, wie denn überhaupt im ganzen übrigen Gehirn nichts Abnormes zu finden war.

Sehen wir von manchen Eigenthümlichkeiten ab, die dieser Fall durch die seltenere Form der gelben Tuberkel darbietet, die abweichend von den weissen mehr die Convexität der Hemisphären einzunehmen pflegen (cf. Watson, Grundgesetze der pract. Heilkunde. Bd. 2. S. 182) und die hier überdies das seltene Vorkommen einer beginnenden eitrigen Zerfliessung darbieten, so ist, in Bezug auf unser vorliegendes Thema, der ganze, bis zum letzten Anfall in intermittirenden Erscheinungen sich kund gebende Verlauf sehr bemerkenswerth. Es ist wohl unzweifelhaft, dass diese zahl-

reiche Tuberkelbildung, nach ihrer Grösse und ziemlich festen Textur und ihrer eiterigen Zerfliessung, nicht als ein Product der letzten vier Krankheitstage anzusehen, sondern mindestens in ihren Anfängen auf die Zeit zurückzubeziehen ist, wo fast 8 Wochen vorher die intermittirende Neuralgie auftrat; sie war schon ein Symptom dieser Tuberkulose; ja es ist nicht ganz unwahrscheinlich, dass die erste Deposition von Tuberkelmasse bereits im Winter in der Heimath geschehen, als der dortige Arzt die Entwicklung eines typhösen Fiebers fürchtete. Die Intermittens ist wohl von einer zweiten Ablagerung der Tuberkeln bedingt gewesen, und es bleibt nur in hohem Grade auffallend, dass nach Darreichung des Chinins fast 8 Wochen lang eine völlig gesunde Periode eintrat, die in der Diagnose einer intermittirenden Neuralgie nur bestärken musste. Das einzige, was zuerst Bedenken erregen konnte, war das Recidiv, da die intermittirenden Neuralgien sonst nicht recidiviren; dadurch konnte man auf die Vermuthung eines tieferen Hirnleidens hingeleitet werden. Ich sah erst den allerletzten Anfall und sein Verlauf gab mir eine Gewissheit, die jede Vermuthung überflüssig machte. Während dieses Recidivs, dessen dritter Anfall tödtlich wurde, war wohl die eitrige Zerfliessung eingetreten (denn die Eiterbildung aus einer gleichzeitigen Arachnitis herzuleiten, ist nach dem gefundenen Injectionszustande der Meningen nicht zulässig), und die vermehrte Frequenz des Pulses, die erhöhte Körpertemperatur, die nach den Mittheilungen der Hausgenossen auch die ersten beiden, von mir nicht beobachteten, Anfälle begleiteten, mussten der Annahme einer blossen intermittirenden Neuralgie erhebliche Zweifel entgegenstellen, zu denen die ersten Paroxysmen vor 8 Wochen nicht den geringsten Anlass gaben. So haben wir denn in dem ganzen vorliegenden Falle ein seltenes Beispiel, wie ein bedeutenderes substantielles Leiden im Hirn, nicht nur, wie häufig, in Form einer intermittirenden Neuralgie auftreten, sondern auch der Behandlung gegenüber sich eine längere Zeit hindurch wie eine solche verhalten kann. Freilich ist es auch selten, dass Meningealtuberkulose bei einem Knaben auftritt, der bisher kräftig und gesund nicht den geringsten Verdacht darbot, dass eine Anlage zur Tuberkelbildung in irgend einem Organe vorhanden; wo

ein solcher vorliegt, würde man eher veranlasst sein, bei Krankheitserscheinungen wie den vorliegenden an die Möglichkeit einer Meningealtuberkulose zu denken.

Betrachten wir nun nach den obigen Mittheilungen die Krankheitsprozesse, welche die Pathologie bisher wenig exact unter dem gemeinsamen Namen der Wechselfieber aufgeführt und suchen auf Grund derselben zu einer allgemeinen Auffassung ihrer Natur zu gelangen, so erscheint es am räthlichsten, das allen Gemeinsame zuerst hervorzuheben: den Rhythmus.

Als die einfachste Form dieser rhythmischen Krankheitsprozesse erscheinen die Neurosen, zumal die intermittirenden Neuralgien, bei denen wir ausser den bestimmten in den ergriffenen Nervenbahnen auftretenden Schmerzen wenig andere hervortretende Erscheinungen wahrnehmen, namentlich weder in der Gefässaction noch in den secretorischen Prozessen irgend etwas von jenen Anomalien beobachten, die bei den fieberhaften rhythmischen Krankheitsprozessen, den Wechselfiebern, in den Vordergrund treten. Complicirter werden diese Prozesse schon, wenn neben den sensiblen Nervenfasern auch motorische, am häufigsten vasomotorische in derselben Bahn mit ergriffen sind, wie z. B. bei der Ophthalm. interm., oder wo die ergriffenen Nervenfasern sich in einem parenchymatösen Organ verbreiten und secundär die Secretion desselben alterirt wird; ob dies im Wege des Reflexes geschieht, oder ob die Affection von vorn herein über sensible und motorische Fasern verbreitet auftritt, möchte schwer zu entscheiden sein.

Worin das Wesen dieser Neuralgia interm. zu suchen, oder deutlicher ausgedrückt, welche anatomische Veränderungen derselben zu Grunde liegen, darüber kann nichts Gewisses gesagt werden, das tiefe Dunkel kann höchstens durch den einzigen Umstand in Etwas aufgehehlt werden, dass in der Regel eine oder die andere Stelle der Spina vertebr., die einer Ursprungsstelle solcher Nervenfasern entspricht, welche in die leidende Bahn eingehen, bei äusserem Druck empfindlich erscheint und dadurch auf eine locale Hyperämie schliessen lässt. Diese Hyperämie einer beschränkten

Stelle des Centralorgans bedingt eine Reizung, die excentrisch als Neuralgie sich kundgiebt; warum als intermittirende, dafür lässt sich der Grund eben so wenig finden, als dafür, dass auch viele andere tiefere Veränderungen in den Centralorganen intermittirende Symptomencomplexe hervorrufen.

Wodurch diese beschränkten localen Hyperämien bedingt werden, darüber lässt sich eben so wenig etwas Genügendes sagen. Denn wenn die dadurch bedingten intermittirenden Neuralgien allerdings häufig zur Zeit und an Orten vorkommen, in denen Wechselfieber häufiger erscheinen, wohl auch mitten in Epidemien, also möglicherweise unter ihrer Herrschaft, so ist doch schwer einzusehen, wie epidemische Einflüsse gerade auf so beschränkte Stellen des Nervensystems einwirken sollen, und überdies haben wir schon früher hervorgehoben, dass wir diese sogen. larvirten Fieber sehr verbreitet zu einer Zeit sahen, wo die wirklichen Wechselfieber nur sehr selten auftraten. Es würde wenig nützen, in weitere Hypothesen über diesen Punkt einzugehen, vielmehr genügt es für unseren Zweck darauf hingewiesen zu haben, dass diese intermittirenden neuralgischen Affecte in vielen Fällen höchstwahrscheinlich von einer beschränkten congestiven Reizung des Centrums abhängen.

Wenn man nun dieser Annahme, als einer sich zwanglos aus den Erscheinungen ergebenden, einige Berechtigung vindiciren kann, so heisst es doch viel zu weit gegangen, wenn man auf Grund derselben zu der eine Zeit beliebten Ansicht sich bekennen wollte, dass das wirkliche Wechselfieber (wie das Fieber im Allgemeinen) in einer Affection einer bestimmten Rückenmarksstelle beruhe. Wir haben diese nunmehr von allen Seiten längst aufgegeben Ansicht heut nicht mehr wie vor zwölf Jahren zu bekämpfen nöthig.

Die gewöhnlichen Wechselfieber bieten in den einzelnen Paroxysmen einen Symptomencomplex dar, wie wir ihn in ausgedehnteren Stadien verlaufend in den sogenannten gastrischen Fiebern vor uns sehen. Dass in diesen, den Organismus allgemein ergreifenden Krankheitsprozessen auch das Rückenmark in gewisser Weise mit ergriffen sei, wird Niemand in Abrede stellen, ja die mehr oder weniger regelmässigen Remissionen und Exacerbationen hängen

gewiss mit den periodisch fallenden und steigenden Functionirungen des Nervensystems zusammen; aber die vollständige Intermission der Wechselfieber, das gänzliche Aufhören der Fiebererscheinungen weist darauf hin, dass hier der betreffende Theil des Nervensystems in einer, von jener sehr abweichenden, eigenthümlichen Weise ergriffen sei, in einer Weise, die dem Krankheitsprozesse das unterscheidend Charakteristische aufdrückt.

Dass durch die epidemisch-miasmatischen Einflüsse, die Malaria, die das Wechselfieber erzeugen, zuerst das Blut alterirt wird, ist eine allgemeine Annahme, die durch mannigfache bekannte Untersuchungen gestützt wird; dass der zweite von diesem aus sofort ergriffene Factor das Nervensystem sein muss, ist aus der Betheiligung desselben bei den anomalen Functionirungen, die den Symptomencomplex constituiren, wohl einleuchtend; nur durch seine Vermittelung ist die beschleunigte Bewegung im Gefässsystem, der fieberhafte Puls und die anomalen Secretionen auf der gastrischen Schleimhaut, der äusseren Haut und in parenchymatösen Organen, wie der Leber etc., also alle Erscheinungen der Paroxysmen möglich. Worin aber die Eigenthümlichkeit derjenigen Affection beruht, die den streng periodischen Rhythmus mit allen seinen Nüancirungen, des Vor- und Nachsetzens bedingt, darüber lassen sich kaum entfernte Vermuthungen anstellen, noch weniger darüber, weshalb dieser Rhythmus in einem Falle ein ein-, in anderen ein zwei- oder dreitägiger ist. Eben so wenig lässt sich angeben, in welcher Weise sich die Affection des Nervensystems in den remittirenden von der in den intermittirenden Fiebern unterscheide, denn wollte man sagen, dass die das Nervensystem alterirende Potenz, die Blutanomalie, in den Intermittenten eine mehr vorübergehende, weniger intensive sei, die durch die im Paroxysmus eintretenden Secretionen, als Erbrechen, Schweiss etc. auf eine kurze, bestimmte Zeit ausgeglichen werde, um bald von Neuem ihren Einfluss zu üben, so hiesse dies: keine Erklärung finden, sondern nur den Verlauf des Krankheitsprozesses, die Folge der Erscheinungen, statt durch eine specielle Beschreibung, durch eine Phrase darstellen. Dazu kommt noch, dass die Paroxysmen in vielen Fällen ohne jede derartige Secretion verlaufen, der man eine Blut-

reinigende Eigenschaft zuschreiben könnte, und es bliebe die Frage ungelöst, wie das verbesserte Blut während der Intermission wieder seine früheren schlimmeren Eigenschaften erlange.

Auch auf die Frage über die Ursache der verschiedenen Rhythmen wird man die Antwort schuldig bleiben müssen. Man weiss aber nur, dass der Eine die Anfälle täglich, der Andere alle zwei oder drei Tage bekommt; diese Verschiedenheiten auf eine verschiedene Schwere der Blutalteration, oder auf verschiedene individuelle Reizbarkeit des Nervensystems gegen das kranke Blut zurückführen, hiesse sich auf eine schwankende Hypothese stützen.

Noch viel weniger wären einzelne Annahmen älterer Autoren zu erklären, wie die, dass die Quartana die schwerste der Formen, die Quotidiana die leichteste sei. Glücklicherweise ist diese Angabe auch empirisch gar nicht zu bestätigen; bei allen Rhythmen sind die Beschwerden oft von gleicher Intensität, und wenn eine Verschiedenheit vorhanden, so ist gerade die Quotidiana darum die lästigste, weil sie vermöge ihrer kurzen Intermission die Behandlung am meisten erschwert. Genug, wir wissen über alle diese Punkte gar keine Rechenschaft zu geben. Was man mit einiger Berechtigung behaupten kann, ist: dass eine in ihren speciellen Eigenschaften wenig bekannte Blutanomalie zuvörderst im Centro das Nervensystem mit seinen die Circulation und die Absonderungen einzelner drüsigen Organe und membranösen Ausbreitungen influencirenden Fasern in bestimmten rhythmisch wiederkehrenden Zeiträumen alterirt, und dadurch den Symptomencomplex von beschleunigter Herz- und Gefässaction, bei zuerst verminderter Circulation in der Haut (im Frost) und gleichzeitig vermehrtem Blutandrang nach einzelnen inneren Organen, später bei vermehrter Turgescenz nach der Körperoberfläche und Nachlass der inneren Congestion bedingt; dass die inneren anomalen Congestivzustände meist den oberen Theil der gastrischen Schleimhaut und die Leber treffen, und dadurch Mangel an Appetit, schlechten Geschmack, galliges und schleimiges Erbrechen etc. bedingen, ausserdem aber noch constant in der Milz ihren Sitz haben, die während der Anfälle eine Volumszunahme erleidet, welche sich bei wiederhergestellter peripherischer Circulation und namentlich mit Eintritt des Schweisses zu vermin-

dern beginnt, und mit dem Ende der Paroxysmen nahezu ganz schwindet.

Sind dies die anomalen Hergänge in der grossen Mehrzahl der Fälle, so erscheinen in anderen vereinzelt bedeutendere Circulationsstörungen in wichtigen Lebensorganen, Hyperämien im Gehirn, den Lungen etc.

Dass diese, trotz mancher Aehnlichkeit der Erscheinungen, nicht zu den entzündlichen Affectionen zu rechnen, haben wir schon früher darzuthun versucht. Es scheinen diese localen Complicationen dadurch herbeigeführt zu werden, dass ausser dem Theile des Nervensystems, der in allen Fieberparoxysmen mehr oder weniger tief von der anomalen Hämatose mit ergriffen erscheint, noch durch eine speciell individuelle Verletzbarkeit derjenige Nervenbezirk mit betroffen wird, der die Circulation und mit ihr die plastischen Prozesse in dem hervorstechend leidenden Organe beherrscht, das das Fieber zu einem sogenannten comitirten stempelt. — Wir müssen hier eine individuelle Disposition um so mehr voraussetzen, als diese comitirten Fieber sich immer nur auf Einzelfälle beschränken und in epidemischer Ausbreitung nicht leicht vorkommen. Wir nehmen, wie für den Gesamtprozess, so auch hier, die Nerven als den vermittelnden Factor an, der bei der gegebenen Blutanomalie, den localen wie den gesammten Symptomencomplex zur Entwicklung bringt.

Dass sich vielfach Gegner dieser pathogenetischen Auffassung finden werden, bezweifeln wir nicht, aber eine genaue Analyse des ganzen physio-pathologischen Herganges lässt uns wenigstens keinen anderen Weg offen.

Sind wir doch überhaupt der Ansicht und wollen sie beiläufig hier aussprechen, dass die Mitwirkung der Nerven bei dem Zustandekommen sehr vieler und sehr substantieller (im Gegensatz zu den sogenannten dynamischen) Krankheitsprozessen von vielen Pathologen nicht genug gewürdigt wird, dass in ihrer Läsion viel häufiger der Ausgangspunkt schwerer plastischer Anomalien liegt, als man anzunehmen sich gewöhnt hat. Indem wir dies aussprechen, weisen wir dennoch den leicht hingeworfenen Vorwurf neuro-pathologischen Theorien zu huldigen zurück, eben so, wie wir

darum für einen Humoralpathologen gelten mögen, weil wir Blut-anomalien häufig als Krankheitsgrundlage gestatten, oder für einen Solidarpathologen, weil die Veränderung der Zelle uns oft als das Primäre erscheint. Wie für die zusammengesetzteren physiologischen Prozesse das Zusammenwirken von Nerv, Blut und Zelle eine Nothwendigkeit erscheint, so auch für die pathologischen. Wenn auch die Physiologie einen exacten Beweis für die Theilnahme des Nervensystems an den Secretionen noch nicht zu liefern vermag, wenn auch die Chemie bestimmte krankhafte Abweichungen des Blutes noch nicht sicher nachgewiesen, die Annahme beider ist immer ein Postulat des gesunden Menschenverstandes, die wir kaum entbehren können, und die darum nicht zu verwerfen, weil hier die Hülfswissenschaften uns nicht so unterstützen, wie bei den Veränderungen der Zellen die mikroskopische Anatomie.

Immerhin liegen, den Nerveneinfluss auf pathologische Prozesse anlangend, doch Thatfachen vor, die ihn sehr wesentlich als einen unabweisbaren unterstützen. Welche Folgen die Durchschneidung der Nerven auf die Ernährung z. B. des Auges, der Knochen etc. übt, ist durch die älteren und bekannten Versuche von Magendie und Schiff dargethan. Weniger bekannt dürften die Nachweise, die Schröder van der Kolk durch instructive Präparate seiner Sammlung zu führen vermag, auf die ich durch Lambl's interessanten Reisebericht (Prager Vierteljahresschrift 1857) aufmerksam wurde. Auf meine Anfrage darüber hat mir der berühmte holländische Gelehrte in freundlichster Weise brieflich die dankenswerthesten Mittheilungen zugehen lassen. Nach dieser entwickeln sich bei gebrochenen Knochen im Gebiete durchschnittener Nerven entweder krebsige Degenerationen statt des normalen Callus, oder die Knochen heilen gar nicht zusammen.

Wenn hiernach der Einfluss des Nervensystems auf die capillare Circulation und die damit verknüpften Exsudationsprozesse ausser Zweifel steht, wenn ferner der Antheil, den das Nervensystem bei dem Zustandekommen der Erscheinungen im Paroxysmus der Intermittens unzweifelhaft ausübt, von einer unter epidemischen oder endemischen Einflüssen depravirten Hämatose herzu-leiten, die auf die Nerven durch Stase oder Intoxication ähnlich

wie die Durchschneidung wirkt, und dabei sich gewöhnlich in einzelnen Organen, Milz, Leber, der gastrischen Schleimhaut eine durch jenen alienirten Nerveneinfluss veränderte Circulation und Secretion herausstellt; — dann ist für die Erscheinungen, wie sie sich in den comitirten oder perniciosen Wechselfieberanfällen kund geben, nur die Annahme einer etwas verbreiteteren Alteration im Nervencentro nöthig, die ausser den in gewöhnlichen Fällen angegriffenen Theilen, noch einzelne besondere Faserzüge befällt, die mit dem hervorstechend leidenden Organ in Verbindung stehen. Da, wo freilich eine intensive Malaria ganzen Epidemien einen böartigen und hartnäckigeren Charakter aufdrückt, ist es die Schwere der Blutalteration, der das Perniciöse seinen Ursprung verdankt.

Für die Therapie ist vor Allem ein Grundsatz festzuhalten: während der Anfälle möglichst jeden Eingriff zu vermeiden; selbst bei der *Intermittens convulsiva* der Kinder, lasse man sich trotz der stürmischen und drohenden Erscheinungen nicht verleiten etwas Energisches anzuwenden; man nützt dadurch nichts, wohl aber kann dadurch geschadet werden; eine vielfache Erfahrung hat mich belehrt, dass die Hirnerscheinungen durch die Anwendung von Blutegeln vermehrt wurden, eine Abkürzung des Anfalls dagegen nie erreicht wird, das einzige Unschädliche sind kalte Umschläge auf den Kopf; eine innere Medication verbietet sich fast immer von selbst, da die Kleinen nicht zu schlucken vermögen.

Unser Handeln bei allen erwähnten Formen der *Intermittenten* muss sich auf die freien Zwischenräume beschränken, und hier haben wir durch das Chinin eine selten unsichere Basis erhalten. Aber dennoch hat sein hoher Werth den Ansprüchen der Aerzte darum nicht genügt, weil es den vielfachen Rückfällen vorzubeugen nicht ausreicht. Man hat deshalb in den verschiedenen Präparaten desselben, in der Grösse der Gabe, in der Zeit, in welches es zu geben, Wege gesucht jenem misslichen Uebelstande entgegenzutreten; aber alle diese Bemühungen haben sich fruchtlos erwiesen, und mussten es bleiben, denn eine richtige Würdigung des Krankheitsprozesses muss erkennen lassen, dass eine derartige Anforderung an kein einzelnes Mittel zu stellen ist. Nur eine on-

tologische Anschauung kann sich dahin verirren von einem einzelnen Mittel die dauernde Heilung complicirter Krankheitsvorgänge zu verlangen, eine auf physiologischer Analyse beruhende Pathologie wird eine solche Aufgabe nicht stellen können.

Wenn irgendwo, lässt sich die Richtigkeit dieser Sätze hier veranschaulichen.

Der einfachste pathologische Vorgang mit intermittirendem Rhythmus ist die sogenannte Interm. larvata, die intermittirenden Neurosen, besonders die Neuralgie; hier haben wir eine einfache intermittirende Affection sensibler Nerven, und da leistet auch das Chinin Alles, was man fordern kann. Es beseitigt nicht nur die Anfälle, sondern, nach meiner Erfahrung wenigstens, erlebt man auch keine Recidive. Es ergibt sich daraus zwanglos eine specifische Wirksamkeit des Mittels auf das Nervensystem, die hier darum eine dauernde ist, weil diejenigen materiellen Störungen bei diesen Intermittenten nicht vorhanden sind, welche bei dem wahren Wechselstieber einen wesentlichen Theil bilden und ausserhalb der unmittelbaren Wirksamkeit des Chinins liegen. Bei diesen hat aber auch das Chinin nur die eine Wirkung, dass es von den mehrfachen Factoren, die zur Bildung des Symptomencomplexes beitragen, einen auslöst, ohne den das Ganze nicht zu Stande kommen kann, — nämlich die pathologische Functionirung des Nervensystems, in welchem das rhythmische Auftreten und die vermehrte Thätigkeit des Gefässsystems mit ihrem ändernden Einfluss auf mannigfache Secretionen wurzelt. Wir sehen daher nach seiner Anwendung Rhythmus und Fieber schwinden, aber die gastrischen Störungen, Mangel an Appetit, schlechter Geschmack, allgemeines Mattigkeitsgefühl bleiben noch einige Zeit und verlieren sich bei gehörigem Verhalten von selbst, da das wieder normal functionirende Nervensystem durch Regelung der Circulation die verschiedenen Colatorien befähigt die Rückkehr zum Normalzustande zu fördern, — oder es bedarf nur einzelner diese Functionen regulirender Mittel, um die Genesung zu bewirken. — Nehmen wir an, dass zunächst der Reiz einer durch äussere Einflüsse alterirten Hämatoze auf das Nervensystem die Fieberparoxysmen erzeuge, so liegt eben die Wirksamkeit des Chinins darin, dass es das Nerven-

system gegen jenen pathologischen Blutreiz unempfindlich macht, etwa wie das Opium den Nerven gegen den Schmerz abstumpft, der aus der Einwirkung kranker umgebender Gewebe auf seine Fasern entsteht; — aber wie der Schmerz bei Nachlass der Opiumwirkung wiederkehrt, wenn das kranke den Nerven reizende Gewebe dasselbe geblieben, so kehren auch die Fieberanfälle wieder, wenn nicht mit Nachlass der Chininwirkung die das Nervensystem alterirende Potenzen gehoben, oder durch ein unzweckmässiges Verhalten wieder von Neuem erzeugt sind. Daher kann das Chinin und jedes andere ähnlich wirkende Mittel, wie selbst der Arsenik, den Fieberanfall nur abschneiden und den Rhythmus heben, aber seine Wiederkehr zu verhüten, das ist die Aufgabe eines fortgesetzten sorgfältigen Heilverfahrens, dessen Hauptmomente in zweckmässigen Vorschriften über die Diät und das Verhalten gegen die Witterungseinflüsse besteht, während je nach den Indicationen, wie sie die anderweitigen anomalen Erscheinungen des Zustandes hinstellen, auch aus dem Arzneischatze einzelne Mittel zu Hülfe zu nehmen sind. Wenn überhaupt, so ist es nur auf diesem Wege, nicht aber durch ein bestimmtes Febrifugum, möglich Recidive zu vermeiden.

Zur Unterdrückung der Fieberanfälle bleibt nun aber das Chinin. sulphur. immer das sicherste Mittel. Die Art seiner Anwendung in Bezug auf die Gabe und die Zeit ist nur in der Praxis eine sehr verschiedene. Diejenigen, die da glauben, es müsse erst eine grössere Anzahl Paroxysmen vorübergelassen werden, gewöhnlich drei, ehe man zum Gebrauch des Fiebermittels schreitet, haben für diesen auf Tradition beruhenden Brauch kaum einen haltbaren Grund, wenn nicht etwa den, dass früher sich häufig der Rhythmus nicht klar herausstellt, und daher der Zeitraum, der für die Anwendung des Chinins dem Arzte zugemessen ist, noch nicht sicher feststeht. Mehr gerechtfertigt ist die Zögerung, wenn der Zustand des Magens nicht von der Art, dass das Mittel gut ertragen wird, wenn nach oben oder unten ausleerende Medikamente vorangeschickt werden müssen, um die gastrischen Störungen zu beseitigen, die sich oft höchst lästig durch die Intermissionen hinziehen. Darüber kann wohl oft der dritte, ja auch ein späterer Anfall herankommen, ehe man sich entschliesst zum Chinin zu-

greifen; aber nach einem mystisch-traditionellen Princip dies Zuwarten zu ordnen, das hat keine Berechtigung.

Die Handlungsweise wird in dieser Beziehung oft durch den Charakter der Epidemie festgestellt werden müssen. In manchen derselben gehen der Entwicklung der Intermittens mehr oder minder bedeutend gastrische Beschwerden voraus und sich mit dieser steigend; hier sind vor der Anwendung des Febrifugums die sogenannten antigastrischen Mittel, Brech-, Abführmittel, leichtere Solventia an der Stelle, bis die Intermissionen einigermaassen rein erscheinen, so im Jahre 1831 und 52. In anderen Epidemien, wie denen der letzten Jahre, traten die Paroxysmen plötzlicher ein, ohne dass ein merklicheres Unwohlsein vorangegangen, in den Intermissionen waren die Patienten fast vollkommen wohl; aber mit jedem wiederkehrenden Anfalle stellten sich mehr und mehr gastrische Catarrhe, polycholische Beschwerden etc. ein; in solchen Fällen ist es dann geboten nach dem ersten, spätestens nach dem zweiten erkannten Anfall mit dem Chinin einzuschreiten, wenn man nicht eine Steigerung jener Beschwerden gewärtigen will. Bei Intermittenten mit drohenden Erscheinungen, den perniciosen, comitirten muss nach dem ersten Anfall das Chinin gegeben werden.

Auch über die Art und Weise der Chininanwendung während der Intermission haben sich sehr verschiedene Ansichten herausgestellt. Am häufigsten wurden grössere Mengen etwa 12—20 Gr. in getheilten Dosen alle 2—3 Stunden zu 2—3 Gr. gegeben; man hielt eine solche Quantität zur Unterdrückung des Anfalls nöthig. In den letzten Jahren hat man vielfach sich einer einzigen grösseren Gabe während der Intermission bedient, die aber doch kaum die Hälfte der früher angewandten Menge betrug. Die Nützlichkeit dieser einmaligen grösseren Gaben ist der Gegenstand vielfacher Erörterungen gewesen, unter Anderen ist darüber auch im Verein für wissenschaftliche Medicin in Berlin verhandelt worden und die Urtheile sind im Ganzen günstig darüber ausgefallen.

Ich selbst kann mich nach meinen, seit dem Jahre 1850 gesammelten Erfahrungen diesen günstigen Urtheilen nur auf das Entschiedenste anschliessen. Die immer grössere Zahl der zur Behandlung kommenden Fälle bewog mich in jenem Jahre aus

ökonomischen Gründen zuerst für die Armenpraxis zu den einmaligen grossen Dosen zu greifen, und der Erfolg war von vorne herein ein so günstiger, das ich bald überall mich derselben bediente, und seitdem auch dabei verblieben bin. Ich gebe Erwachsenen in der Intermission auf ein Mal 8 Gr. Chinin, in einem Pulver oder Pillen, Kindern, je nach dem Alter vom 1. bis 14. Jahre, 2—6 Gr. Bei der Tertiana und Quartana lasse ich das Mittel etwa in der Mitte der Apyrexie nehmen, bei der Quotidiana sofort nach beendetem Anfall. Bei jenen beiden Formen bleibt der Anfall regelmässig fort, bei der letzteren kommt er wohl noch ein Mal wieder, wenn das Mittel nicht gleich beim Beginn der Intermission gegeben ist, denn es scheint eine gar zu kurze Zeitdauer nicht zu genügen, damit das Chinin seine Wirksamkeit entfalte; es ist aber in solchen Fällen durchaus nicht nöthig die Gabe zu wiederholen, da der nächstfolgende Anfall auch ohnedies fortbleibt. Wie sicher diese Methode die Anfälle coupirt, das mag der Umstand bekunden, dass diese einmaligen Gaben, nachdem ich sie eine Zeitlang angewandt, bis zum heutigen Tage, im Publikum unter dem Namen der Heidenhain'schen Fieberpulver bekannt, von den Apothekern, die sie vorrätzig halten, vielfach ohne meine Anordnung geholt werden, und sich gleichsam den Ruf eines besonderen Geheimmittels erworben haben; ist es mir doch mehrmals mitgetheilt, dass die von mir im Hause verschriebenen Pulver lange nicht so wirksam sein, als die in der Apotheke vorrätzigten, und doch enthielten beide nur 8 Gr. Chinin, so gross ist die Macht des Geheimen und Mystischen.

Gegen die Recidive hat aber diese Anwendungsweise des Chinins, aus den oben angegebenen Gründen, eben so wenig irgend einen Einfluss, als jede andere. Selbst die an bestimmten Tagen (6ten und 7ten, 13ten und 14ten, 20sten und 21sten) nach dem letzten Anfall, als Abstumpfungsmittel für das Nervensystem gegen etwaige pathologische Reize, wiederholten Chiningaben schützen gegen die Recidive nicht. Eine sorgfältige Diät, die sich auf leichte Speisen beschränken, aber schwer Verdauliches, schwere Gemüse, rohes Obst, fettes Fleisch etc. vermeiden muss, ein vorsichtiges Verhalten gegen die Witterungseinflüsse, das Vermeiden

feuchter kühler Abendluft, und daneben eine sorgfältige Regulirung aller Ab- und Aussonderungen, durch geeignete Mittel, können allein zum gewünschten Ziele führen. Dennoch sucht bei alledem, so lang noch epidemische Einflüsse ihre Herrschaft üben, bei den geringsten kaum beobachteten Schädlichkeiten, das Fieber zurückzukehren.

Unter den Nachkrankheiten, die unter ungünstigem Verhalten und Aussenverhältnissen stets recidivirende Wechselfieber erzeugen, erfordern die Anämie, die Milztumoren und die Wassersucht unsere besondere Sorgfalt.

Als die sichersten Heilmittel aller dieser Uebel, die im innigen Zusammenhange mit einander stehen, empfehlen sich die Eisen- und Chinapräparate; nur diejenigen Wassersuchten, die mit Albuminurie verbunden sind, verbieten des gleichzeitigen Nervenleidens wegen jene Mittel, aber sie widerstehen auch leider meist jeder andern Behandlung.

Die Wassersuchten ohne Albuminurie weichen, selbst wenn sie schon einen hohen Grad erreicht, oft nach dem dauernden Gebrauch starker Chinadecocte mit einem Zusatz von Spir. mur. ather., unter dem Erscheinen einer reichlichen Diurese; dann fördert eine gute Kost und Eisen die gänzliche Herstellung.

Die China ist hier ein wahres Diureticum, obwohl sie unsere Pharmakologie, die gewissermaassen eben so ontologisch wie die Pathologie, als solches nirgends aufführt. Durch ihre Einwirkung auf Blut- und Nervensystem führt sie Bedingungen herbei, unter denen wieder eine, lang entbehrte, normale Harnabsonderung auf der die Genesung vorzugsweise beruht, erfolgen kann.

In anderen Krankheitsprozessen ist es eine Blutentziehung, die, dieselben Bedingungen herstellend, zu einem Diureticum wird.

Die Auffassung der Krankheitsprozesse aus der Gesamtheit ihrer physiologischen Faktoren führt, wie allein zu ihrer richtigen Erkenntniss, so auch zu der richtigen Wahl der Mittel, welche die Hauptstörungen beseitigen. Bei einer solchen Auffassung der Wechselfieber würde viel Zeit und Mühe gespart sein, die man zur Auffindung und Vergleichung der verschiedenen Febrifuga verwendet, und durch die man nichts bewirkte, als eine verwirrende Ablenkung von dem, worauf es allein ankommt, von einer genauen Analyse und darauf basirendem klaren Verständniss der pathologischen Vorgänge.