

Aus der Psychiatrischen Klinik Amsterdam.

## Rheuma und Psychose\*.

Von

LAMBERT VAN DER HORST.

Mit 6 Textabbildungen.

(Eingegangen am 4. September 1948.)

Ein ursächlicher Verband zwischen Rheuma und Psychose wurde in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts allgemein angenommen. Brain-rheumatism, Encephalitis rheumatica, folie ou manie rhumatische waren die Diagnosen, die in dieser Zeit von den Großen in Psychiatrie und Neurologie gestellt wurden. Die Älteren unter uns haben die Verbindung von Geisteskrankheit und Rheumatismus als eine Gleichung mit 2 Unbekannten gesehen, mit der sie nicht arbeiten konnten. Trotz der Verfechter dieser Lehre, die bei dem Auftreten von atypischen Psychosen gerne auf die Möglichkeit eines überstandenen fieberhaften Gelenkrheumatismus hinwiesen, haben wir alle dem nicht mehr Bedeutung geschenkt, als im allgemeinen bei symptomatischen Psychosen dem körperlichen Leiden beigemessen wurde. Hier ist in den letzten Jahren eine Veränderung eingetreten. Die spezifische Bedeutung des Rheuma für die Entstehung von Geisteskrankheiten hat von neuem das Interesse geweckt. Dies braucht uns nicht zu verwundern, wenn wir bedenken, daß ärztliche Koryphäen als SYDENHAM, BOERHAAVE und VAN SWIETEN mit ihrem genialen klinischen Blick bereits im 17. und 18. Jahrhundert die Psychose als eine ernste Komplikation von Gelenkrheumatismus betrachtet haben. Im 19. Jahrhundert versuchten dann Forscher wie GRIESINGER, MESMET und DÉLIEUX, LEGRAND DU SAULLE, BAILLARGER und TROUSSEAU diesem Zusammenhang, wenn möglich auf anatomischer Basis, Inhalt zu geben. Das ist ihnen nicht gelungen, ja bei einem genauem Studium der Literatur aus den Jahren 1860—1890 zeigt sich, daß die Art der Psychose kaum eine spezifische Beziehung zum Gelenkrheumatismus zuläßt. Oft stellt sich eine zirkuläre Psychose heraus; selbst die Diagnose Hysterie, Krankheit von ALZHEIMER oder psychogene Psychose drängen sich uns auf an Stelle eines mit Polyarthritis zusammenhängenden Leiden. Trotzdem KRÄPELIN die Existenz einer Rheumapsychose verteidigt hatte, war in den letzten 30 Jahren diese

\* ERNST KRETSCHMER zur Vollendung seines 60. Lebensjahres gewidmet.

in der vorhergehenden Periode zur Mode gewordene Diagnose aus unserem Vokabular nahezu verschwunden. Darin kommt nun Veränderung, einerseits durch die Choreapsychosen, andererseits durch die Anschauungen von VEIL und STURM, die modernen Allergieforscher, die im Gehirn Centra für Allergie annehmen, oder wenigstens in Gehirnteilen, die an dem allergischen Geschehen beteiligt sind. Die Möglichkeit einer allergischen Encephalitis muß deshalb erwogen werden, wenn das Rheuma als ein allergisches Leiden betrachtet wird. Mag diese Annahme auch anfechtbar sein, so haben uns doch die Rindenveränderungen, welche LEHOCKZY bei Choreapsychosen fand, ebensowie die Untersuchungen von KOVALEVA und GUCHINA über Veränderungen im Gehirn bei Rheuma von Kindern, dazu veranlaßt, aufs neue die Frage nach dem Bestehen von Rheumapsychosen zu untersuchen.

Von den an unseren Kliniken beobachteten Fällen will ich Ihnen 3 beschreiben.

Der erste betrifft eine Patientin von 20 Jahren, die 10 Tage nach einer Angina Gelenkrheumatismus bekam mit mäßiger Temperaturerhöhung, Erythemen um die Gelenke und flüchtige Schmerzen in Hand, Ellenbogen, Schulter und Wirbelseiten. Das Herz ist nicht dilatiert, an der Spitze ist ein deutliches systolisches Geräusch zu hören, der Puls ist weich und regulär. Die Temperatur schwankt in den ersten 12 Tagen zwischen 37—38,5°. 14 Tage nach dem Ausbrechen des Gelenkrheumatismus wird das Mädchen psychotisch. Nach einem hypomanischen Vorstadium wird sie sehr unruhig, hat Gesichts- und Gehörhalluzinationen und zeigt Gedankenflucht. Sie ist depressiv, zuweilen ängstlich und hat starken Bewegungsdrang. Dann war sie sehr gespannt, desorientiert und starre bisweilen stuporös mit großen glänzenden Augen vor sich hin. Inzwischen hatten sich choreatische Bewegungen entwickelt, die den bereits sehr ermüdeten Körper in dauernder Unruhe hielten. Ab und zu hatte sie kurzdauernde Dämmerzustände. Die Nahrungsaufnahme war sehr unzureichend. Die Temperatur stieg in den folgenden Tagen auf 40°, die Unruhe nahm zu. Fieber und Bewegungsdrang waren nicht zu beeinflussen. Dies wütende Delirium ging in Koma über, wobei die Temperatur über 41° stieg. Die foudroyante Wendung endete mit dem Tode bei 42,4°. Bei der Sektion, fanden wir am Herzen die bekannte Endocarditis verrucosa an der Mitrals. Wir haben hier also das Bild eines rheumatischen Herzleidens bei fiebigerhafter Polyarthritis.

Die Abweichungen im Gehirn bei dieser Patientin waren sehr typisch für eine Entzündung. In einem Teil aus dem Hypothalamus sahen wir die perivaskuläre Infiltration mit Fibroblasten im Gewebe. Dasselbe sahen wir im Nucleus dentatus und im Striatum (Abb. 1). Was da auffällt und auch in anderen Präparaten als sehr wesentlich für diese rheumatische Affektion hervortritt, ist die starke Erweiterung der perivaskulären Räume. Eine zweite für Rheuma wesentliche Veränderung ist ein auffallendes Ödem der Meningen, das vielleicht als eine Form seröser Entzündung nach EPPINGER aufgefaßt werden kann. Nicht nur im Gehirn, auch in anderen Weichteilen und parenchymatösen Organen fanden sich die gleichen Entzündungsscheinungen; so z. B. die Infiltration und Bindegewebsvermehrung in der Niere und die Endarteritis einiger Nierengefäßse.

Das Rheuma zeigt sich hier als eine mehr allgemeine Krankheit, bei der unter anderem auch das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen ist. Das Leiden hatte einige Wochen gedauert, so daß die Psychose dieses Mädchens an eine protrahierte Form von rheumatischer Hirnerkrankung denken ließ. In der Literatur finden wir 2 Formen des sog. Hirnrheumatismus, nämlich den „rheumatisme cérébrale“, eine foudroyante Form, die apoplectiform auftritt und in einigen Stunden zum Tode führt, und die protrahierte Form von GRIESINGER, auch bezeichnet als „melancholia cum stupore“. Zu dieser letzteren Form



Abb. 1. Perivaskuläre Infiltration im Striatum.

müssen wir den hier beschriebenen Fall rechnen. Die Patienten werden beschrieben als gehemmt und inaktiv, charakterisiert durch psychische Asthenie und Uninteressiertheit. Bisweilen wird der Zustand durch motorische Unruhe unterbrochen, deren scheinbares Aufleben nach KNAUER nichts anderes ist als eine Reflexwirkung der Chorea, welche das Bild kompliziert. Diese rheumatischen Psychosen, die ihren Höhepunkt erst nach dem Zurückgehen des Gelenkrheumatismus erreichen, haben in der Zeit von 1840—1890 zu einer sehr umfangreichen Literatur Anlaß gegeben. Die französischen Autoren MESMET und DÉLIEUX haben zuerst die Aufmerksamkeit der Psychiater darauf gelenkt. GRIESINGER sammelte in 1860 6 Fälle aus der Literatur und fügte eine eigene Wahrnehmung hinzu. Er schreibt: Es besteht nicht nur eine durch Gelenkrheuma verursachte akute, sondern auch eine protrahierte, Monate und länger dauernde schwere Gehirnstorung. Sie äußert sich als eine afebrile Psychose mit dem Charakter einer Depression, oft als ausgesprochene Melancholie mit Stupor. Erregungszustände können darauf folgen oder damit abwechseln. Hin und

wieder ist die Störung von konvulsiven, chorea-artigen Bewegungen begleitet. Die Prognose ist viel günstiger als bei der akuten Form. Die Krankheit braucht nicht letal zu verlaufen. Heilung scheint am schnellsten und sichersten dann zu erfolgen, wenn nach einiger Zeit im Verlauf der Gehirnstorung die Gelenke von neuem wieder rheumatisch affektiert werden. Zahlreiche Autoren teilten danach gleichartige Fälle mit. SIMON konnte in 1875 über 65 Patienten berichten. Nach ihm bietet eine Gruppe von Fällen das Bild von Melancholie mit Stupor, eine zweite eine eigenartige Sorte von alternierendem Irresein, das sich von den zirkulären Störungen durch Unberechenbarkeit und Unbestimmtheit im Wechsel der Symptome unterscheidet. Eine 3. Gruppe zeigt akute Demenz, eine zwischen Tobsucht und Stupor wechselnde Verwirrtheit, ein kindliches, schwachsinniges Verhalten. Auch SIMON berichtet über die Möglichkeit einer guten Prognose. Nach ihm ist das Krankheitsbild nicht spezifisch für Rheuma, kommt vielmehr auch bei anderen Infektionskrankheiten vor. In Frankreich lebte die „folie rhumatismale“ noch lange als spezifische Affektion fort. LEGRAND DU SAULLE hat sich in 1886 noch warm dafür eingesetzt. Er schreibt: „La folie rhumatismale est une folie dépressive, mélancolique, hallucinatoire“. (Dépressive bezeichnete für die Franzosen ein Eingesenkensein der totalen psychischen Aktivität, weniger eine traurige Stimmung.)

Die Prognose dieser protrahierten rheumatischen Psychosen braucht in der Tat nicht ungünstig zu sein; sie können von 10 Monaten bis zu einem Jahr dauern und dann doch vollkommen ausheilen. Auch in diesen Fällen haben wir bestimmt mit einer Encephalitis zu tun. Dies geht aus einem Falle hervor, der durch Dr. VAN DER SPEK in der Literatur festgelegt ist. Er betrifft einen Mann von 26 Jahren, der mit starker Psychose und schmerzhaften Gelenkschwellungen aufgenommen wurde. Der Puls ist 104, regulär und aequal, der Blutdruck 160—110. Einen Monat nach dem ersten Auftreten der Polyarthritiden, nachdem die Gelenkerscheinungen bereits einige Wochen verschwunden waren und die Perikarditis, die sich nach der Polyarthritiden entwickelt hatte, sehr gebessert war, traten Beziehungs-ideen, Angst und Unruhe auf. Einige Tage vorher hatte der Patient bereits über Schwindelgefühl beim Sehen nach der Seite sowie über Schwierigkeiten beim Lesen geklagt. Er hatte Tremor an den Händen und eine fettig-glänzende Haut. Bei Ausbruch der Psychose ging die Temperatur wieder etwas in die Höhe. Die durch Melancholie mit Stupor charakterisierte Psychose dauerte noch an, als bereits die Gelenkschwellung völlig verschwunden war. Einmal hörte er Stimmen und hatte ein Gefühl von Derealisierung, während er in seinem ganzen Auftreten sehr gehemmt war. In der Lumbalflüssigkeit fand sich ein

zu hoher Zuckergehalt. VAN DER SPEK fügte an seine Betrachtung die folgende Bemerkung: Hätte man auch Bedenken, um die Liquorveränderungen als encephalitisch zu deuten, so muß man doch eine Veränderung in der Durchlässigkeit der Gehirncapillare als feststehend annehmen. Durch den Nachweis dieser Liquorveränderungen bekommen auch die Klagen über Schwindel beim Blick nach der Seite und die Schwierigkeiten beim Lesen im Beginn der Psychose viel mehr Bedeutung. Auch der leichte Tremor der Hände und die von Fett glänzende Stirn würden ohne Liquorveränderungen schwerer die Annahme einer Encephalitis zur Erklärung der subfebrilen Temperaturen in den ersten Tagen der Psychose rechtfertigen.

Wäre die Liquorveränderung in den typischen Fällen von protrahierter postrheumatischer Psychose eine konstant vorkommende Erscheinung, dann würde dies als ein belangreiches, differential-diagnostisches Hilfsmittel zu verwerten sein bei Patienten mit einer anderen Psychose, die aber zufällig eine Polyarthritis rheumatica in ihrer Anamnese aufweisen.

Psychische Störungen bei akutem Rheuma sind seit den Tagen von BENJAMIN RUSH, dem Begründer der Amerikanischen Psychiatrie, beobachtet, allerdings damals noch ohne anatomisches Substrat. Psychische Störungen, die innerhalb einiger Monate nach dem akuten Stadium als Folge von rheumatischer Hirnaffektion auftreten, sind ferner in der neueren Literatur von WINKELMAN und ECKEL beschrieben.

Eine Frau von 33 Jahren mit akutem Gelenkrheuma erholte sich soweit, daß sie leichte Hausarbeit verrichten konnte. Einige Monate später stellten sich Verfolgungs ideen, visuelle Halluzinationen und Selbstmordneigungen ein. Als sie bald danach starb, ergab die mikroskopische Untersuchung des Gehirns proliferative Endarteriitis der kleinen Rindengefäße sowie kleine Erweichungsherde in allerlei Stadien in der grauen Substanz<sup>1</sup>.

Für die klinische Psychiatrie ist die Frage nach der Zeitdauer zwischen der Polyarthritis rheumatica und der in ihrem Gefolge auftretenden Psychose von großer Bedeutung. Eine Zeitlang wurde rheumatisches Fieber als eine Krankheit betrachtet, die in einer kurzen Zeitperiode abläuft. Die neuen Richtungen der Forschung lehren indessen, daß die rheumatische Infektion während des ganzen Lebens bestehen kann. Die Untersuchungen von WALTER L. BRUETSCH haben gezeigt, daß rheumatische Hirnabweichungen, die psychische Störungen verursachen, viele Jahre nach dem akuten Stadium des Rheuma zu einer Zeit vorkommen können, in der der Patient sich in gutem körperlichen Zustand befindet. Diese Anschauung beruhte auf Beobachtungen

<sup>1</sup> Siehe WINKELMANN u. ECKEL: Arch. Neur. (Am.) 1932, 849.

bei Obduktionen mit zugehörigen mikroskopischen Untersuchungen. Patienten mit rheumatischen Veränderungen an den Herzklappen hatten, wie sich zeigte, nicht selten zugleich grobe oder allein mikroskopisch sichtbare Abweichungen im Gehirn und anderen Organen, die bei Abwesenheit von Syphilis oder Arteriosklerose als rheumatische Affektion angesehen wurden.

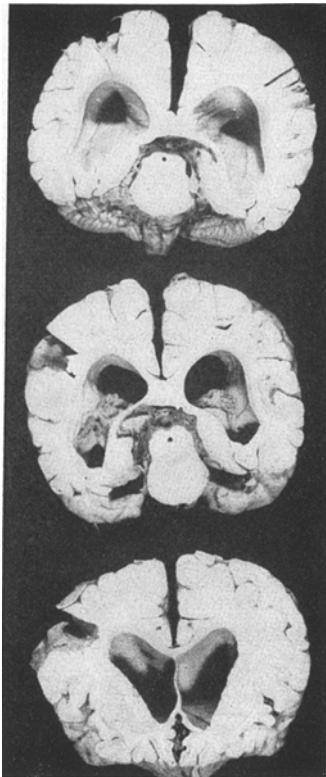


Abb. 2. Erweiterung der Ventrikel.

obachtet. Die epileptischen Insulte wurden frequenter. Patientin wurde vollkommen mutistisch, Saug- und Greifreflexe traten auf, kurzum das Bild einer schweren fortschreitenden Demenz. Das Fieber stieg höher, Patientin wurde komatos und erlag ihrem Leiden kurz vor ihrem 38. Lebensjahr.

Mehr als ein Jahr lag Patientin demnach in der Valeriusklinik mit dem Syndrom von KORSAKOW. Zuvor hatte sie an schwerem Gelenkrheuma gelitten. Bei der Sektion zeigte sich eine Endocarditis rheumatica, ein Prozeß der nach der mikroskopischen Untersuchung noch deutlich aktiv war. Wiederholt wurde versucht, aus dem Blut etwas zu züchten, doch ohne Erfolg. Bei der histologischen Untersuchung wurden ausgebreitete Veränderungen in der ganzen Rinde, sowie an vielen Stellen des Markes gefunden in Form von Degeneration der Ganglienzellen, Wucherung von Mikroglia und faseriger Glia.

Weiter besteht eine perivaskuläre Infiltration nicht nur um die kleinen Gefäße in Rinde und Mark, vielmehr liegen diese Anhäufungen von Lymphocyten und

Der folgende von uns beobachtete Fall bringt uns mitten in diese Problematik.

Eine Patientin von 36 Jahren wurde in die Klinik aufgenommen, weil sich bei ihr psychische Störungen entwickelten, die zu dem Syndrom von KORSAKOW mit Amnesie, Konfabulation und Desorientierung geführt hatten. Mit 16 Jahren hatte sie nach einer Angina schweren Gelenkrheumatismus und Endokarditis durchgemacht, mit 34 Jahren begann sie über Leibscherzen zu klagen und wurde wegen Gallenblasenentzündung operiert. Danach ging es ihr ziemlich gut, nur die Tonsillen waren dauernd hypertrophisch und entzündet, weswegen Tonsillektomie gemacht wurde. Seitdem stellte sich wieder Temperaturerhöhung ein und es traten die genannten psychischen Störungen auf, die zur Aufnahme führten. Ein Intervall von 2 Monaten scheinbarer Genesung folgte, in welcher Zeit die Patientin zu Hause war. Dann kamen die psychischen Störungen zurück, sie wurde sehr unruhig und es entwickelte sich eine Demenz. Auch sensorisch-aphatische Störungen traten auf. Überdies bekam die Patientin epileptische Insulte. Unruhe und Verwirrung nahmen zu. Leichte Temperaturerhöhung wurde immer wieder be-

Plasmazellen im ganzen Gewebe zerstreut. (Es ist nur wenig Exsudat vorhanden, obwohl der VIRCHOW-RUBINSche Raum erweitert ist.) Bei der Sektion wurde der rheumatische Charakter der Herzaffektion vollkommen bestätigt.

Auch hier wurden ebenso wie im Falle von VAN DER SPEK Abweichungen im Liquor gefunden.

Auch die übrigen parenchymatösen Organe waren affiziert.

Das Ventrikelsystem war erweitert (Abb. 2). Abgesehen von diesem Hydrocephalus internus fanden sich sowohl örtlich, als diffus histopathologische Veränderungen im ganzen Cerebrum. Es wurden in der gesamten Rinde ausgebreitete Veränderungen gefunden in Form von Ganglienzelldegenerationen und Wucherungen von Mikroglia und faseriger Glia. WINKELMAN und ECKEL haben bereits



Abb. 3. Entzündungserscheinungen im Gehirn.

vor WALTER L. BRUETSCH auf das Vorkommen einer rheumatischen Endarteritis in den Gefäßen der Meningen und der Rinde hingewiesen, die völlig übereinstimmen mit der chronisch rheumatischen Endokarditis der kleinen Gefäße im Herzmuskel. In Abb. 3 ist solch ein entzündlicher Prozeß abgebildet; nicht allein das perivasculäre Gebiet besteht aus einer Anhäufung von Lymphocyten und Plasmazellen, sondern im ganzen Gewebe liegen dieselben verstreut. Die gleichen Entzündungserscheinungen werden auch in den Meningen gefunden, während überall in der Rinde Gliavernarbungen und Verödungsherde zu finden sind.

Im Mark wie in der Rinde sind bei schwacher Vergrößerung Felder sichtbar, die den Eindruck von Erweichungsherden machen, doch bei starker Vergrößerung in ihren dichten Anhäufungen gleichsam als Knötchen von Lymphocyten und Plasmazellen sich erweisen. Ferner erwecken 2 Erscheinungen besondere Aufmerksamkeit, die Erweiterung der perivasculären Räume und das Ödem der Meningen.

Wie bereits bemerkt, ist die Glia stark gewuchert (Abb. 4, faserige Glia). Die Mikroglia ist im Frontalgebiet stark vermehrt. Die Hortegazellen sind hier diffus in der ganzen Rinde verändert.

In Abb. 5 ist ein Teil der Rinde abgebildet, in dem die tieferen Schichten mit Lymphocyten und Plasmazellen infiltriert sind. Wenn dieser Prozeß fortschreitet, verschwindet die Zeichnung der Rinde in den tieferen Lagen. Die

Nervenzellen haben ihren Kern verloren oder sind im Begriff, ihn auszustoßen. Die Zellen selbst sind verschwommene Kugeln, eingebettet in einem massalen Gliafeld.

Interessant ist das folgende Bild. Es zeigt ein Granulom, wie es als Folge der Anhäufungen von Lymphocyten und Plasmazellen in den tieferen Lagen

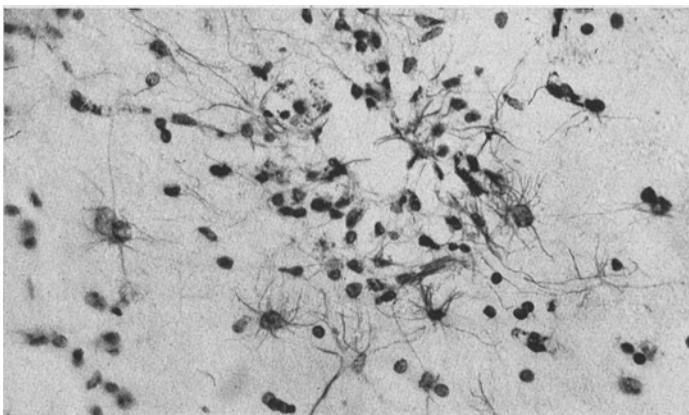


Abb. 4. Faserige Glia.

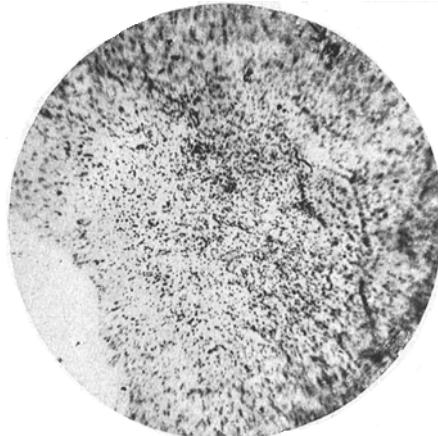


Abb. 5. Rinde, infiltriert in den tieferen Schichten mit Lymphocyten und Plasmazellen.

auftritt. Dadurch ist ein Gefäßverschluß mit darauf folgender Erweichung in der Rinde zustande gekommen (Abb. 6). Wiewohl in diesen Präparaten keine Endarteriitis obliterans zu sehen ist, wie BRUETSCH sie fand, sehen wir doch Erweichung infolge Gefäßverschluß. Dies hindert jedoch nicht, daß wir in anderen Organen, besonders in der Herzklappe, wohl Endarteriitis fanden. Wir können die Veränderungen im Gehirn als eine maligne Entzündung auffassen, die sich von einer gewöhnlichen Entzündung durch die Diskongruenz zwischen der geringen Exsudation und der Schwere und dem Umfang der übrigen Erscheinungen unterscheidet.

Der histopathologische Prozeß zeigt die entschiedene Übereinstimmung mit der pathologischen Anatomie des Herzmuskels. Auch hier Zellwucherung um die Capillaren. In beiden Organen also Proliferation eines festgeformten Gewebes und Vorkommen von granulomartigen Gebilden, den Knötchen von Aschoff, wie der Anhäufung von Lymphocyten und Gliatherden. Wir stellen deshalb mit WALTER BRUETSCH in diesem Falle die Diagnose auf Psychose bei rheumatischer Meningo-Encephalitis.

BRUETSCH hat in seinen Studien über „Psychose with rheumatic brain disease (Studies from the Central State Hospital, Indianapolis,

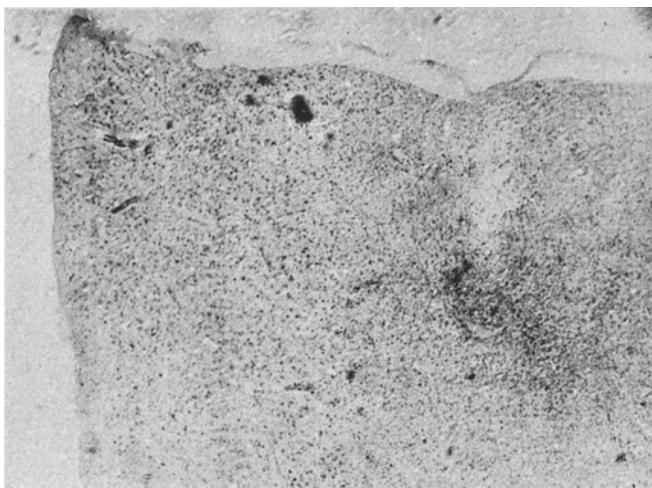


Abb. 6. Degeneration der Rinde nach Gefäßverschluß.

Indiana, USA.)“ eine fundamentale Untersuchung angestellt über das Vorkommen von rheumatischer Endarteriitis in den Gehirnen von Geisteskranken. Er drückt sich so aus: „All the cases with rheumatic disease of the cerebral vessels had also chronic rheumatic endocarditis. The rheumatic-endarteritic changes resembled those of syphilitic endarteritis. A differentiation cannot be made from the histologic appearance with certainty. BRENNER (1935) has pointed out that in the past rheumatic arteritis has occasionally been mistaken for syphilitic arteritis. Only in the light of other rheumatic lesions in the body (verrucous endocarditis, splenic and renal infarctions) and by exclusion of syphilis through a blood and spinal fluid examination can one arrive at a fairly safe diagnosis as to the exact cause of the vascular alterations. Rheumatic endarteritis has a predilection for the small meningeal and corticeal vessels leaving the larger vessels of the basal ganglia usually unaffected.“

Die Ansicht, daß eine chronisch rheumatische Infektion eine spezifische und sich über viele Jahre erstreckende seelische Erkrankung verursachen kann, wird gestützt durch das, was über die Entwicklung und den Verlauf rheumatischer Klappenaffektionen bekannt ist. Bei einer Anzahl Individuen kommt der infektiöse Prozeß, nachdem er sich einmal an der Herzklappe festgesetzt hat, während des ganzen Lebens nicht zum Stillstand. Dessen ungeachtet übt der Herzpatient seinen Beruf aus, er fühlt sich abgesehen von seinem Herzleiden, von dem er oft nichts weiß, gesund und sieht auch gut aus. Doch an den Herzklappen glimmt der infektiöse Prozeß weiter. Fibroblasten, die sich mitotisch und amitotisch teilen, bilden neues Bindegewebe, wodurch die Abschlußwände immer mehr verdickt werden. Nach einigen Jahrzehnten ist durch den entzündlichen, langsam fortschreitenden fibrösen Prozeß die Klappe für ihre Funktion defekt geworden und der Patient geht einen frühen Herztod entgegen. KREHL hat bereits Ende des vorigen Jahrhunderts gefunden, daß bei Patienten die an einem Herzleiden sterben, die Klappenveränderungen nirgends abgelaufen, ja zum Teil noch im Fortschreiten begriffen waren. KREHL glaubt auch, daß die oft unerklärlichen leichten Temperaturerhöhungen, wie sie bei Kranken mit Klappenfehler vorkommen, das Fortschreiten der Entzündung im Herzen anzeigen. Exakte zytologische Untersuchung scheint darauf hinzuweisen, daß es vor allem die Fibroblasten und die ihnen nah verwandten Gefäßendothelien sind, die bei der chronisch rheumatischen Infektion progressive Erscheinungen zeigen. Abgesehen von der Unruhe der Fibroblasten im kranken Klappengewebe findet man in vielen Fällen auch Fibroblastenmitosen im perivasculären Gewebe des Herzmuskels. Dort führt die fibroblastische Zellteilung zu einer Vermehrung des perivasculären Bindegewebes, ein Prozeß, der nach ASCHOFF für ein altes rheumatisches Herz so charakteristisch ist. Derartige progressive Veränderungen können sich an den Endothelzellen des gesamten Gefäßsystems vollziehen. Hier führt der rheumatische Prozeß zu einer Proliferation der Endothelzellen unter dem Bild einer Endarteriitis. Dies führt uns zum Begriff der Endarteriitis rheumatica. KREHL hat bereits in 1890 in einer anatomischen Studie das Vorkommen einer chronisch rheumatischen Endarteriitis der kleinen und zum Teil auch der Herzmuskelgefäße nachgewiesen. RABÉ sprach in 1902, BARIÉ in 1905 von einem rheumatischen Gefäßleiden. GLAHN und PAPPENHEIMER fanden in 1926 bei Rheuma spezifische Schädigungen der peripheren Blutgefäße; diese fanden sich in Lungen, Nieren, Pankreas, Nebennieren, Ovarien und Testikeln. FAHR erkennt neben Syphilis und Blei dem Rheuma einen ätiologischen Platz in der Genese der Nephrosklerose zu.

Bis jetzt ist von einer rheumatischen Endarteriitis im Gehirn wenig berichtet. Über die Untersuchungen von WINKELMAN und ECKEL sprachen wir bereits. Nach BRUETSCH ist eine rheumatische Endarteriitis der Meningen und der Rinde, seltener der basalen Gefäße, die wesentlichste Veränderung bei der chronisch rheumatischen Hirnaffektion. Alle übrigen Störungen wie Verödungsherde, Infarzierungen und vielleicht auch die Gliaknötzchen sind abhängig von den Gefäßen. Ob es zu einem Verödungsherd oder zu einer mikroskopischen Cystenbildung kommt, scheint von der Größe des abgeschlossenen Gefäßes und möglicherweise auch von dem Tempo abzuhängen, in dem der endarteriitische Prozeß sich vollzieht.

Die rheumatisch-endarteriitisch veränderten Gefäße sind morphologisch nicht mit Sicherheit von syphilitisch-endarteriitischen zu differenzieren. Allein bei Anwesenheit von anderen rheumatischen Veränderungen (verruköse Endokarditis, Milz- und Niereninfarkte) und durch Ausschluß von Syphilis serologisch wie durch histologische Untersuchung der Aorta kann man zwischen rheumatischen und syphilitischen Gefäßstörungen unterscheiden. Wenn der Patient sich in mittlerem Lebensalter befindet, muß man auch noch an Thromboangiitis obliterans (BÜRGERSCHE Krankheit) denken. Wird jedoch bei Thromboangiitis obliterans eine alte Endokarditis gefunden, wie in Fällen von SPATZ, dann muß man versuchen, die Genese zu ergründen (durch Untersuchung des Herzmuskels). Es kann nämlich eine rheumatische Endokarditis sein, wodurch die Interpretation des ganzen klinischen und anatomischen Bildes verändert würde.

BRUETSCH legt sich die Frage vor: Sind die rheumatischen Hirnveränderungen als unmittelbare Ursache der psychischen Störungen aufzufassen? Er ist geneigt, die Frage bejahend zu beantworten. BODECHTEL hat zwar bei psychisch gesunden Herzkranken mit verruköser Endokarditis derartige histologische Bilder, in der Hauptsache Verödungsherde, gefunden. Die Veränderungen waren jedoch lange nicht so ausgebreitet und größere Verwüstungen wie alte und frische Erweichungsherde waren in BODECHTELS Fällen scheinbar nicht vorhanden. Es scheint demnach, daß der Grad der Hirnschädigung eine Rolle spielt. In anderen Fällen kommt möglicherweise eine konstitutionelle Empfänglichkeit für psychische Störungen durch die rheumatische Läsion zur Auslösung. Wir müssen dann mit BRUETSCH und anderen neben der genannten schweren Psychose bei akutem Rheuma, die furibund verläuft und in wenigen Stunden zum Tode führt, zwei Formen von „rheumatic brain disease“ unterscheiden. In unseren Beispielen sind diese beiden Formen vertreten. Erstens die mehr protrahierte und oft einige Wochen nach dem Auftreten der Polyarthritis

ausbrechende Psychose, welche ausheilen kann, aber in einigen Fällen auch zum Tode führt und bei der dann deutliche Gehirnabweichungen gefunden werden; zweitens eine postrheumatische Psychose, die im Leben eines Rheumakranken Jahre nach dem Auftreten eines schweren Ausbruches von Polyarthritis erscheinen kann und bei der im Laufe der Zeit ausgebreitete Veränderungen im Gehirn entstehen. Diese Veränderungen sind anfangs als eine Meningoencephalitis aufzufassen. BRUETSCH weist noch auf das Vorkommen einer Endarteriitis obliterans hin, die mit der BÜRGERSchen Krankheit übereinstimmt. In unseren Fällen wurde dieselbe nicht gefunden. Dauert das Leiden kurze Zeit, dann bleibt es bei einer Encephalitis und es ist keine Zeit für das Entstehen von Granulomen. Bei längerer Dauer entsteht ein histopathologisches Bild mit Granulomen, und stäbchenförmigen Zellen, wie sie auch bei Lues und Paralyse vorkommen.

Sowohl bei der protrahierten wie der chronischen Form sind das Hirnödem und die Erweiterung des perivaskulären Raums sehr auffallend. Anlässlich unserer Untersuchungen haben wir aufs neue gelernt, uns die Tatsache vor Augen zu halten, daß es unmöglich ist, die Neuropathologie und Psychiatrie von der allgemeinen Pathologie und der internen Heilkunde zu trennen, sie sind eng miteinander verbunden. In ihren Resultaten und Schlußfolgerungen weist diese Studie auf die Pendelbewegung in unserer Wissenschaft hin, nachdem nun das Rheuma aufs neue, wenn auch mehr anatomisch begründet, seinen Platz und seine Bedeutung für die Psychiatrie wiedergewonnen hat.

Prof. Dr. L. VAN DER HORST, Psychiatr. en Neurol. Univers.-Klin. Amsterdam.