

(Aus einem Reservelazarett [Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Günther].)

## Beitrag zur Häufigkeit der Arachnitis adhaesiva circumscripta et cystica.

Von

Unterarzt D. Müller-Hegemann.

(Eingegangen am 9. September 1940.)

Die Arachnitis adhaesiva circumscripta et cystica (im folgenden stets Arachnitis abgekürzt) entspricht terminologisch der früheren Meningitis serosa, ohne daß die jetzige Bezeichnung besonders glücklich genannt wird, da die Arachnoidea primär gefäßlos ist. Von anderer Seite, so von *de Crinis*, wird statt dessen die Bezeichnung Piitis verwandt.

Das Krankheitsbild ist stärker in den Vordergrund des Interesses getreten, nachdem es im Jahre 1933 auf dem Internationalen Neurologenkongreß in Paris als Hauptthema behandelt worden war. *Claude*, *Boschi* und *Barré* hatten damals in ausführlichen Referaten Stellung zu den verschiedenen Problemen der Arachnitis genommen. In der Literatur der letzten Jahre fällt jedoch auf, daß nach Ansicht namhafter Autoren die Arachnitis vielfach noch weit seltener diagnostiziert wird als sie tatsächlich vorkommt. Dies erscheint verständlich in Anbetracht der Tatsache, daß es sich bei der Arachnitis um Erscheinungen handelt, die zwar pathologisch-anatomisch gut nachweisbar sind, in vivo aber trotz meist erheblicher Beschwerden in ihrer objektiven Symptomatik oft sehr gering, wechselnd und uncharakteristisch sind. Es handelt sich demnach bei vielen Formen um Krankheitsbilder, die leicht mit funktionellen Beschwerden verwechselt werden und zu Verlegenheitsdiagnosen wie Rheuma usw. führen können. In einem großen Teil der Fälle wird die Anamnese mit vorausgegangenen Infektionskrankheiten oder Traumen des Zentralnervensystems auf den richtigen Weg führen. Ferner treten Arachnitiden bei verschiedenen Nervenkrankheiten, vor allem bei spinalen Tumoren auf. Zweifellos kommen aber auch Arachnitiden ohne nachweisbare vorangegangene Schädigung vor. Mit der Verfeinerung der Liquor- und Röntgendiagnostik (Myelographie im besonderen) haben sich gerade für diese Fälle die diagnostischen Möglichkeiten erweitert. Da es sich um sehr vielgestaltige Bilder handelt, ist das Bestehen einer Krankheitseinheit oft bestritten worden. Z. B. nimmt *Störning* an, daß „man sich des Eindrucks nicht erwehren könne, daß es sich bei der Arachnitis doch nicht um eine eigentliche Krankheitseinheit handelt, daß vielmehr dem arachnitischen Prozeß ganz verschiedene Dinge zugrunde liegen und daß es zweckmäßiger wäre, von dem Syndrom der Arachnitis

als von der Krankheit zu sprechen“. Im allgemeinen z. B. von *Pette*, wird jedenfalls angenommen, daß die verschiedenen Krankheitsprozesse eine gemeinsame Besprechung gestatten, da sie hinsichtlich Symptomatologie und Therapie weitgehend übereinstimmen. *Pette* beschreibt im einzelnen: „Es handelt sich um Folgezustände nach meningealer und arachnoidealer Schädigung, die mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Verwachsung der Hirn- und Rückenmarkshäute, speziell der Arachnoidea, endigen. Unter dem Einfluß der Liquorsekretion und Liquorströmung resultieren später Bilder, die anatomisch-mikroskopisch bis zu einem gewissen Grade charakteristisch sind. Der Prozeß verhält sich sehr verschieden, bald ist er mehr diffus über größere und verschiedene Areale des Zentralorgans ausgebreitet, bald mehr circumscrip[t]“. Zur Differentialdiagnose wird von ihm angegeben, daß an Arachnitis immer zu denken ist, wenn lang anhaltende Kopfschmerzen kürzere oder längere Zeit nach einem entzündlichen Prozeß im Bereich des Schädels oder nach einer Allgemeininfektion (Typhus, Grippe, Sepsis u. a.) auftreten. Der Verdacht müsse auch dann bestehen bleiben, wenn der klinische Befund zunächst völlig negativ ist. Für die spinale Arachnitis wird als wesentlich für die Diagnose unter anderem erwähnt: Isoliertes Auftreten sensibler Reizerscheinungen von radikulärem bzw. segmentalem Typ, der außerordentliche Wechsel aller Erscheinungen nach Intensität und Extensität. Der Eiweißgehalt sei meist vermehrt, die Albumine meist stärker als die Globuline, der Zellgehalt im allgemeinen normal oder nur wenig erhöht. *Bodechtel* führt als charakteristisch für die Arachnitis neben dem außergewöhnlichen Wechsel der Erscheinungen das Auftreten von Fernsymptomen an, die mit den zuerst festgestellten Ausfällen und Reizerscheinungen in keinen topischen Zusammenhang gebracht werden können. *Lange* erwähnt als wesentliches Symptom für die cerebrale Form das Auftreten in der Regel von Hirndruckerscheinungen neben lokalen Symptomen. Die Stauungspapille sei nicht hochgradig und für den Visus nicht so gefährlich, die Kopfschmerzen steigern sich nur zeitweise zur Unerträglichkeit, können dabei auch dauernd sein. Die Lokalsymptome seien verschieden je nach dem Sitz der Arachnoidealcysten. Besonders häufig würden Kleinhirn- und Kleinhirnbrückenwinkeltumoren nachgeahmt. Selten sei der Acusticus, fast regelmäßig der Vestibularis betroffen. Eigenartig sei auch hier das Unsystematische und der Wechsel der Hirnnervenstörungen. Sehr häufig bestünde vasomotorische Labilität und Überempfindlichkeit gegen jede stärkere Belastung. Im Anschluß daran wären Beobachtungen aus der Nervenabteilung des Robert Koch-Krankenhauses Berlin zu erwähnen. Wiederholt wurden dort Arachnitiden der hinteren Schädelgrube mit sogar erheblicher Stauungspapille festgestellt, die zunächst durchaus das klinische Bild eines Tumors der hinteren Schädelgrube boten (Mitteilung von Oberarzt *Burger*). Die große Bedeutung der Differentialdiagnose zwischen

den in der hinteren Schädelgrube lokalisierten Tumoren und Arachniden erhellt aus dieser Tatsache.

Zur Frage der Häufigkeit dieser Krankheitsprozesse kann aus der Nervenabteilung (offenen Station) eines Resevelazaretts mitgeteilt werden, daß bei 5,5% von allen organisch Nervenkranken, die in dem Zeitraum vom 1. 10. 39 bis 1. 5. 40 dort aufgenommen worden waren, eine Arachnitis mit großer Wahrscheinlichkeit diagnostiziert wurde. Zur Erläuterung werden folgende Krankengeschichten von Patienten dieses Lazaretts auszugsweise mitgeteilt.

1. Panzerschütze Leo B. Vor 5 Jahren wegen Meningokokkenmeningitis mehrere Monate im Krankenhaus. Danach Zunahme des Körpergewichts um 30 Pfund etwa und Nachlassen der groben Kraft im allgemeinen, sonst keine wesentlichen Beschwerden. Etwa 2 Jahre später Auftreten von Schmerzen im Kreuz und beim Liegen auf der linken Seite. 1938 wegen „Rheuma“ im Lazarett des Reichsarbeitsdienstes, im letzten Jahre vermehrte, zeitweise hochgradige Beschwerden, besonders beim Heben schwerer Gegenstände.

Neurologisch: Zunge weicht nach links ab. Am Rücken bestehen diffus angeordnete hypästhetische Zonen, segmentäre Anordnung der Rückenschmerzen. Liquor: Gesamteiweiß 3,5, Globuline 0,3, Albumine 3,2, Eiweißquotient: 0,1, 6 Zellen. Mastixkurve ohne krankhaften Befund.

(Mitteilung der im hiesigen Laboratorium gültigen Normalwerte des Liquors: Gesamteiweiß: 0,8—1,4, Globuline 0,1—0,3, Albumine 0,7—1,1, Eiweißquotient 0,1—0,4. Auf Behandlung mit Wärmeapplikation in jeder Form, Antineuralgica und Fieber (einige Zacken mit dem Fiebermittel Bayer 712) kam es zu einer teilweisen Besserung der Beschwerden.

2. Oberkanonier Fridolin B. Vor einem Jahr wegen Meningokokkenmeningitis mehrere Monate im Lazarett. Einige Zeit später Auftreten von zunehmenden Schmerzen, die vom Rücken in die Beine herabzogen.

Neurologisch: Babinski links wechselnd positiv, Schmerzen segmentär angeordnet. Liquor: Pandy zweifach positiv, Nonne positiv, 8 Zellen, Gesamteiweiß 1,9, Globuline 0,5, Albumine 1,4, Eiweißquotient 0,3, Mastixkurve: tiefe Linksacke (2, 4, 4, 1, 0—1, 0, 0). Auf Behandlung mit Schwitzkuren, mit Novalgin und Aspiringaben, Heißluft und Massage fast völliges Verschwinden der Beschwerden.

3. Kanonier Heinz B. Vor 11 Jahren Gehirngrippe mit Gehirnhautentzündung. Danach mehrere Jahre beschwerdefrei. Dann Wiederauftreten von Kopfschmerzen in wechselndem Ausmaße, die oft sehr heftig und meist abhängig von körperlichen Anstrengungen waren.

Neurologisch: Geringgradige nicht konstant nachweisbare Reflexsteigerungen auf der linken Seite. Liquor: Pandy zweifach positiv, Nonne positiv, 8 Zellen, Gesamteiweiß 2,8, Globuline 0,6, Albumine 2,2, Eiweißquotient 0,2, Mastixkurve: Linksacke (1, 1, 3, 1, 0—1, 0—1, 0, 0). Auf Quecksilberschmierkuren, Wärmeapplikation teilweise Besserung.

4. Jäger Siegfried P. Vor 2 Jahren schwerer Unfall (vom Reck gestürzt, mit dem Kopf auf einen Stein aufgeschlagen). Eine halbe Stunde etwa bewußtlos gewesen, dann wieder aufgestanden, habe keine Ruhe eingehalten. Seitdem Kopfschmerzen, mit der Zeit sehr stark werdend. Schwere Arbeit deswegen nicht mehr geleistet.

Neurologisch: Hypästhetische Zone am Rücken, Mayerscher Reflex rechts schlechter als links auslösbar. Tonus an den unteren Extremitäten erhöht, rechts noch mehr als links. Symptome bis auf die Tonuserhöhung wechselnd. Liquor: Pandy dreifach positiv, Nonne zweifach positiv, 15 Zellen, Gesamteiweiß 4,0,

Globuline 1,0, Albumine 3,0, Mastixkurve: tiefe Linkszacke (0—1, 1, 4, 2, 1, 0, 0, 0). Auf Behandlung mit Quecksilberschmierkuren, Novalgin- und Aspiringaben nur vorübergehende Besserung.

5. Gefreiter Josef T. Anamnestisch: Längere Zeit Dienst in einem schweren Panzerwagen. Dabei sei er wiederholten Erschütterungen stärkeren Grades ausgesetzt gewesen. Einige Wochen vor der Aufnahme Auftreten von Parästhesien, die von den Beinen bis zur Brust aufstiegen, Herabsetzung der groben Kraft und Sensibilitätsstörungen an den Händen. Erheblicher Wechsel der Erscheinungen und Beschwerden. Liquor: Pandy positiv, Nonne positiv, Gesamteiweiß 1,1, Globuline 0,6, Albumine 0,5, Eiweißquotient 1,2, 17 Zellen. Mastixkurve: 1,2, 1,0—1,0, 0. Auf Behandlung mit Wärmeapplikation, Massage, Novalgin- und Aspiringaben teilweise Besserung.

6. Kanonier Edgar K. Früher nicht ernstlich krank gewesen. Am 8. 10. 39 bei Rettungsarbeiten bei einem Zugzusammenstoß Fall eines schweren Gegenstandes auf den Hinterkopf. Am nächsten Tage plötzlich bewußtlos geworden. Einlieferung ins Revier wegen angeblicher Rauchvergiftung und innerer Schmerzen. Am 19. 10. innendienstfähig entlassen. 4 Wochen nach dem Unfall stellte sich allmähliche Verminderung der Sehkraft, besonders links, ein. Am 30. 12. Aufnahme ins Reservelazarett wegen Sehschwäche und Kopfschmerzen. Augenärztliche Untersuchung: Visus rechts  $\frac{5}{7}$ , links Finger vor dem Auge in  $\frac{1}{2}$  m Entfernung. Links Stauungspapille von 2 Dioptrien. Gesichtsfeld konzentrisch eingeengt.

Neurologisch: Leichte Konvergenzschwäche (rechtes Auge weicht ab), Blickbewegungen nach oben etwas eingeschränkt, sonst neurologisch o. B. Behandlung mit Quecksilberschmierkuren. Nach der 3. Kur Besserung der Kopfschmerzen. Bis 26. 3. 5 Kuren, dann Verschwinden der Kopfschmerzen. Ophthalmoskopisch: Linke Papillengrenze unscharf. Prominenz unter  $\frac{1}{2}$  Dioptrien, Gefäße nur teilweise noch etwas geschlängelt. Pat. steht auf, fühlt sich nur noch etwas schlapp, keine Kopfschmerzen mehr.

Neurologisch: Bis auf zusätzliche linke Mundfacialisschwäche unverändert. 12. 4.: Keine Prominenz mehr bei augenärztlicher Untersuchung, Pat. fühlt sich fast völlig beschwerdefrei.

7. Obergefreiter Rudi E. Vorgeschichte bis auf schwere Angina vor 6 Monaten o. B. Vor  $3\frac{1}{2}$  Wochen Verschwimmen der Buchstaben beim Lesen, Schwanken beim Gehen. Einige Wochen später Erbrechen. Schwerhörigkeit links, Ohrensausen.

Neurologisch: Nystagmus, nach rechts deutlicher als nach links, links deutliche Schwerhörigkeit, Armhalteversuch: Tendenz zum Abweichen des linken Armes nach außen. Patellarsehnenreflexe lebhaft beiderseits auslösbar, Romberg: geringes Schwanken, Gangabweichung nach links. Ohrenärztliche Untersuchung: Kombinierte Innenohr-Mittelohrschwerhörigkeit links, mit Untererregbarkeit des Labyrinthes. Bei regelmäßigen Injektionen größerer Mengen hypertonischer Traubenzuckerlösung völliges Verschwinden der Symptome, auch bei der ohrenärztlichen Untersuchung. Bei der Entlassung nach 7 Wochen nur erschöpfbare Einstellzuckungen bei extremem Seitenblick, einmal angedeutete Gangabweichung nach links.

8. Gefreiter Felix Sch. Vor einem Jahr wegen Meningokokkenmeningitis mehrere Monate im Lazarett. Seit Sommer 1939 wieder Dienst gemacht. Seitdem zunehmende, zuletzt hochgradige Kopfschmerzen.

Neurologisch: Etwas Nackenschmerzhaftigkeit, linke Lidspalte enger, rechter Stirnfacialis geringgradig schwächer innerviert, hypästhetische Zone an der Stirn, Zunge weicht nach links ab, grobe Kraft im rechten Arm etwas herabgesetzt. Liquor: 8 Zellen, Gesamteiweiß 1,0, Globuline 0,4, Albumine 0,6, Eiweißquotient 0,6, Mastixkurve ohne krankhaften Befund. Auf Behandlung mit Quecksilberschmierkuren, Heißluft wesentliche Besserung.

9. Gefreiter Rudolf Sch. Am 17. 11. 39 Motorradunfall, schwere Gehirnerschütterung mit mehreren Stunden Bewußtlosigkeit im Lazarett festgestellt. Aus der Bewußtlosigkeit mit Lähmung des linken Armes aufgewacht, die als hysterisch angesehen wurde. Sonst neurologisch kein krankhafter Befund. Lähmung verschwand völlig und am 10. 1. 40 zum Ersatztruppenteil versetzt. Wegen zunehmender Kopfschmerzen, die zuletzt sehr heftig waren, am 15. 2. Einweisung ins hiesige Lazarett.

Neurologisch: Leichte Facialisschwäche rechts, Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex rechts etwas lebhafter als links auslösbar, Bauchdeckenreflexe links oben und beiderseits unten abgeschwächt, erheblicher Wechsel der objektiven und subjektiven Erscheinungen. Auf Behandlung teilweiser Erfolg.

10. Pionier Paul M. Am 3. 9. 39 Verschüttung mit Commotio cerebri. Nach einiger Zeit Auftreten von Nackensteifigkeit, Schmerzen in der linken Schultergegend, im linken Arm und linken Bein.

Neurologisch: Diffus angeordnete Ausfallserscheinungen: Abweichen der Zunge, Differenz der Bauchdeckenreflexe, Sensibilitätsstörungen und Schwächeerscheinungen an den Extremitäten. Auf Behandlung mit Wärmeapplikation, Schwitzkuren fast völliges Verschwinden der Beschwerden, auch Zurückgehen der objektiven Symptome.

11. Leutnant Paul H. Aufgenommen mit sehr bedrohlichen Erscheinungen einer schweren Meningokokkenmeningitis. Behandlung u. a. mit Meningitisserum, regelmäßigen Lumbalpunktionen, Albuclid. Wesentliche Besserung des Zustandsbildes. Nach einigen Wochen akut einsetzende Querschnittslähmung, die auf Fieberbehandlung mit Bayer 712 sich fast völlig zurückbildete.

Die Übersicht zeigt, daß es sich hier um eine Reihe von Krankheitsfällen handelt, die gekennzeichnet sind durch meist hochgradige subjektive Beschwerden bei meist sehr geringen objektiven Symptomen, die aber bei genauer spezialärztlicher Untersuchung wiederholt eindeutig, wenn auch zum Teil wechselnd, nachweisbar waren. Auch in den Fällen, wo nicht die Liquoruntersuchungen die organischen Veränderungen am Zentralnervensystem bewiesen, konnte demnach von funktionellen Beschwerden nicht gesprochen werden. Bei den meisten Fällen wiesen die vorausgegangenen Hirntraumen und Meningitiden auf die Wahrscheinlichkeit einer bestehenden Arachnitis. In sämtlichen Fällen konnte eine Lues ausgeschlossen werden. Im einzelnen waren folgende Gesichtspunkte für die Stellung der Diagnose maßgebend:

Bei den Krankheitsfällen 1—5 lagen stets erhebliche Schädigungen in der Anamnese vor: 1.—3. Meningitis, 4. schweres Hirntrauma, 5. über längere Zeit andauernde Erschütterungen durch den Dienst in einem schweren Panzerwagen. In allen Fällen fanden sich eindeutig pathologische Liquorergebnisse, erhebliche subjektive Beschwerden ohne größere objektive neurologische Ausfallserscheinungen. Für sonstige, insbesondere entzündliche Affektionen des Zentralnervensystems ließ sich kein Anhalt gewinnen. Bei den Krankheitsfällen 6 und 7 ließ die Symptomatik zuerst an einen Hirntumor denken. Bei dem günstigen Verlauf, insbesondere der Hirndruckerscheinungen, war von dieser Diagnose Abstand zu nehmen. Für eine Arachnitis sprach bei 6 besonders das

vorangegangene Hirntrauma, bei 7 die einem Kleinhirnbrückenwinkel-tumor entsprechenden Erscheinungen mit Schädigung des Vestibularis, die häufig von einer Arachnitis hervorgerufen werden, wie u. a. *Lange* betont. Bei den Krankheitsfällen 8—10 war der Liquor ohne verwertbaren pathologischen Befund oder wegen des Widerstandes der Patienten gegen eine Lumbalpunktion nicht zu gewinnen (ein Liquor ohne pathologischen Befund spricht an sich nicht entscheidend gegen eine Arachnitis). In allen 3 Fällen waren jedoch Hirnschädigungen vorausgegangen. Bei den neurologischen Untersuchungen bestanden stets geringgradige aber immer wieder objektiv nachweisbare neurologische Ausfallserscheinungen, die bei verschiedenen Untersuchungen wechselten und gerade dadurch in Zusammenhang mit den hochgradigen subjektiven Beschwerden auf eine Arachnitis hinwiesen. Für eine sonstige Affektion des Zentralnervensystems kein Anhalt. Bei dem 11. Patienten schließlich kam es unmittelbar während einer schweren Meningitis zu einer akuten Querschnittslähmung, die sich auf Behandlung mit künstlichem Fieber fast völlig zurückbildete. Hier spricht der Zusammenhang der Erscheinungen in erster Linie für arachnitische Verklebungen, jedoch läßt sich eine akute Myelitis nicht völlig ausschließen.

Im Hinblick auf die Tatsache, daß bei 5,5% aller Patienten die Diagnose Arachnitis zu stellen war, muß die Arachnitis, gemessen an den Verhältnissen des hiesigen Lazarets, zu den häufigen Erkrankungen gezählt werden. Gegenüber Zivilverhältnisse mag ein etwas vermehrtes Auftreten durch die häufigeren traumatischen Einwirkungen bei der Wehrmacht in Rechnung gestellt werden. Für beide Verhältnisse gilt aber, daß hier nur Fälle aufgezählt wurden, bei denen die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte. Daneben findet sich noch eine um die Hälfte größere Zahl von Patienten aus dem gleichen Krankenbestand, bei denen ein mehr oder weniger großer Verdacht auf eine Arachnitis erhoben werden muß, bei denen dann mit überwiegender Wahrscheinlichkeit Diagnosen wie „vasomotorische Beschwerden nach Comotio“, „Kontusionelle Hirnschädigung“ usw. gestellt wurden.

Aus dieser Zahl von Patienten werden hier noch zum Vergleich 2 Krankengeschichten auszugsweise mitgeteilt:

Flieger Georg O. Vor einem Dreivierteljahr wegen Meningokokkenmeningitis mehrere Monate im Lazarett. Seit der Entlassung noch Kopfschmerzen, die beim Dienstantritt sich verstärkten. Bei den neurologischen Untersuchungen kein krankhafter Befund. Im Liquor 48 Zellen, sonst kein krankhafter Befund. Nach mehreren Monaten Schonung Wiederholung der Lumbalpunktion: 17 Zellen, sonst kein krankhafter Befund. Wesentliche Besserung der Beschwerden.

Gefreiter Fritz K. Vor 4 Monaten schwere Gehirnerschütterung. Seitdem bei stärkeren Belastungen immer wieder hochgradige Kopfschmerzen. Neurologisch: Geringe, aber konstant nachweisbare halbseitige Reflexdifferenzen, deutliche Vasolabilität. Auf Behandlung mit allgemeiner Ruhe, Bädern, Antineuralgica wesentliche Besserung.

Es fehlten hier als wichtige Hinweise auf eine Arachnitis der Wechsel der Beschwerden und objektive neurologische Ausfallserscheinungen in diffuser Anordnung, im Sinne der Fernsymptome *Bodechtels*. Ferner fehlte ein beschwerdefreier Intervall zwischen der schädigenden Ursache und der Herausbildung der Beschwerden, wie er bei den vorher beschriebenen Fällen fast regelmäßig zu beobachten war und den pathologisch-anatomischen Verhältnissen (Einwirkung der Liquorströmung auf die entstehenden Adhäsionen) entsprechen würde. Bei O. wurden daher allmählich zurückgehende Reizerscheinungen der Meningen ohne cystische oder Adhäsionserscheinungen im eigentlichen Sinne der Arachnitis angenommen. Bei K. wurde die Diagnose „Kontusionelle Hirnschädigung, Vasolabilität“ gestellt, weil die Erscheinungen dafür charakteristisch und konstant waren. In Anbetracht der erwähnten schwierigen Diagnostizierbarkeit lassen sich bei diesen beiden wie den ähnlich gelagerten anderen Verdachtsfällen arachnitische Erkrankungen von etwas ungewöhnlichem Erscheinungsbild aber nicht ausschließen. Eine weitere Klärung hätte in einigen Fällen wohl die Encephalographie bzw. Myelographie gebracht. Diese Eingriffe waren jedoch bei den Verdachtsfällen in Anbetracht der gutartigen Verlaufsform nicht voll indiziert. Es muß daher erwartet werden, daß bei den Verdachtsfällen weitere Arachnitiden vorgelegen haben, die Häufigkeit der Arachnitis damit höher zu beurteilen ist, als in den zuerst angegebenen Zahlen zum Ausdruck kommt.

Im Anschluß daran muß ausdrücklich betont werden, daß die Diagnostik hier ohne Myelo- und Encephalographien betrieben wurde, weil eine grundsätzliche Änderung in der Beurteilung der hier mitgeteilten Fälle nicht zu erwarten gewesen wäre. Die allgemeine Bedeutung dieser Methoden für die Diagnose der Arachnitis wird im übrigen nicht bestritten. Ferner muß darauf hingewiesen werden, daß die hier beschriebenen Fälle von Arachnitis keine typische Auswahl sein konnten. Trotzdem dürfte es von allgemeiner Bedeutung sein, darauf hinzuweisen, daß auf energische Behandlung mit Wärmeapplikation in jeder Form, Schwitzpackungen, Quecksilberschmierkuren und künstlichem Fieber in der Mehrzahl der Fälle Heilung oder wesentliche Besserung zu erzielen waren. Für den vorwiegend auf physikalische und Laboratoriumsdiagnostik eingestellten Neurologen wird es von Wichtigkeit sein, daß insbesondere die Fälle ohne pathologischen Liquorbefund als organisch krank nicht ohne subtile neurologische Untersuchungstechnik hätten festgestellt werden können. Und zur Liquoruntersuchung pflegt man sich auch nach Feststellung von Anhaltspunkten für eine organische Erkrankung — und seien sie auch noch so gering — zu entschließen. Dem Truppenarzt und Praktiker wird auf Grund dieser Zusammenstellung dringend empfohlen, bei allen länger dauernden Beschwerden nach Traumen oder Entzündungsprozessen ohne objektiv in anderer Weise erklärende Symptomatik den Verdacht auf eine Arachnitis stets zu erheben. Das gilt ferner

für Patienten, die wiederholten Allgemeinerschütterungen ausgesetzt waren, wie etwa bei der Panzertruppe. Ohne eventuell wiederholte fach-neurologische Untersuchung und Lumbalpunktion würde es sonst unmöglich sein, Fehldiagnosen wie Rheuma, Neuritis, funktionelle Kopfschmerzen, psychogene oder eventuell simulierte Beschwerden zu vermeiden.

### Zusammenfassung.

Es wurden in einem Reservelazarett bei einer größeren Anzahl von laufend aufgenommenen organisch Nervenkranken mit einer Häufigkeit von 5,5% Arachnitiden mit großer Wahrscheinlichkeit diagnostiziert. Mehr oder weniger großer Verdacht auf weitere Arachnitiden wurde ferner bei einem um die Hälfte größeren Prozentsatz erhoben, so daß in Anbetracht der schwierigen Diagnostizierbarkeit in vivo weitere Fälle von Arachnitiden dort zu erwarten sind. In diesem Zusammenhang wurde auf die häufig bestehenden Schwierigkeiten der Unterscheidung von sonstigen Folgezuständen nach Hirnschädigungen, Schmerzen verschiedenster Art und psychogenen Beschwerden und die Notwendigkeit genauer neurologischer Untersuchung hingewiesen.

---

### Literatur.

*Bodechtel*: Erkrankungen des Rückenmarks. *Bergmann-Stachelins* Handbuch der inneren Medizin, 1939. — *Claude, Boschi, Barré*: Revue neur. **1933**, 825. — *Lange*: Entzündliche Erkrankungen des Gehirns. *Bergmann-Stachelins* Handbuch der inneren Medizin, 1939. — *Pette*: Die Arachnitis adhaesiva circumscripta et cystica. *Bumke u. Foersters* Handbuch der Neurologie, Bd. 10. — *Störriing*: Arch. f. Psychiatr. **107**, 710.

---