

Art. A-12534

Prof. L. Pussep (L. Puusepp)

Direktor der Nervenlinik der Universität Tartu (Dorpat)

# Traumatische Kriegsneurose

Tartu,

Typographie J. Mällo

1925

KHO F. 39 n. 1152<sup>a</sup>

Est. A-12534

2 em.

## II. Traumatische Kriegsneurose.

Prof. Dr. med. L. Pussep (L. Puusepp)

Direktor der Nervenklinik der Universität Tartu (Dorpat).

### I.

Noch bis heute stellt die traumatische Neurose, ungeachtet der sehr grossen Literatur, eine Erkrankungsform dar, die nicht genügend scharf und klar abgegrenzt ist und bei der die differentielle Diagnose einiger ihrer Formen gegenüber anderen Erkrankungen des Nervensystems nicht genügend feststeht, besonders angesichts einer gewissen Neigung solcher Kranken zur Übertreibung ihres krankhaften Zustandes. Bis heute noch ist in der ausländischen Literatur eine ganze Reihe von Bezeichnungen für diese Erkrankung in Gebrauch. Man verwendet die Namen: „Psychoneurose“, „kommotionelle Neurose“, „Schreck-, Unfallneurose“. Man muss Darkschewitsch Recht geben, dass allein die Bezeichnung „traumatische Neurose“ Daseinsberechtigung hat und dass man zwecks Förderung der Sache nur diesen Namen verwenden sollte.

Ich bin der Meinung, dass die Klärung der Frage nicht von der Wahl der Bezeichnung, sondern von der Erkenntnis des Wesens der Erkrankung abhängt. Aus Gründen der Klarheit ist es zweifelsohne geboten, eine bestimmte Terminologie anzuwenden, und ich glaube daher, dass der von Oppenheim vorgeschlagene Terminus die Erkrankungsform volllauf definiert und dass es unnötig ist, für dieselbe Erkrankung eine neue Bezeichnung zu erfinden.

Die Pathogenese dieses in manchen Fällen sehr schweren Leidens ist bis heute eben noch so unklar, dass mehrere verschiedenartige Theorien existieren, deren eine die andere ausschliesst.

Vor 50 Jahren hat Erichsen<sup>1)</sup> als erster einen besonderen Symptomkomplex beschrieben, der sich nach Eisenbahnunfällen entwickelt, und den er „Railwayspine“ nannte. Nach Erichsen's Meinung hängt diese Erkrankung von kleinen Blutergüssen ins Rückenmark infolge von Erschütterungen ab, und er zählte sie daher zu den organischen Erkrankungen des Nervensystems. Im Jahre 1881

<sup>1)</sup> Erichsen, On concussion of the spine, nervous shock and other obscure injuries of the nervous system. London, 1876.

Tartu Ülikooli  
Raamatukogu

Est. A

34823

wies jedoch Moeli<sup>1)</sup> auf die besondere Bedeutung des psychischen Moments in der Entwicklung dieser Erkrankung hin und legte diesem Moment sogar in erster Linie Bedeutung bei. So wurde in der Arbeit von Moeli die Tendenz bereits durchgeführt, diese Erkrankung als eine funktionelle und nicht als eine organische aufzufassen. Wilks<sup>2)</sup> und Walton<sup>3)</sup> und später auch Oppenheim<sup>4)</sup> fanden eine Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit in der einen Körperhälfte bei traumatischer Neurose und wiesen dabei den funktionellen Charakter dieser Veränderung der Hauptempfindlichkeit nach. Im Jahre 1886 stellte Charcot<sup>5)</sup> bereits endgültig den funktionellen Charakter der Erkrankung fest und ordnete sie sogar den besonderen Formen der Neurasthenie und Hysterie zu.

Oppenheim sonderte dieses Leiden von den funktionellen Erkrankungen ab, stellte sein besonderes klinisches Krankheitsbild fest und gab ihm die Bezeichnung „traumatische Neurose“. Auf diese Weise wurde eine besondere funktionelle Erkrankungsform abgetrennt, welche sich von den mit ihr in einigen Symptomen übereinstimmenden Neurasthenie und Hysterie durch besondere Symptome unterscheidet, die nur für die traumatische Neurose charakteristisch sind. Man kann natürlich bei weiter Fassung des Begriffes des traumatischen Insults sagen, dass auch die gewöhnlichen Formen der Hysterie und Neurasthenie ihren Ursprung einem psychischen oder moralischen Trauma verdanken. Verschiedenartige schwere Misserfolge im Leben, Erschütterungen, Unglücksfälle und andere ähnliche Bedingungen, die sich im Kampf ums Dasein ergeben, können als traumatisches Moment aufgefasst werden und bei einer gewissen Labilität des Nervensystems, sei es infolge einer angeborenen Schwäche desselben und einer ererbten Disposition zu nervösen und geistigen Erkrankungen, sei es infolge einer erworbenen Disposition dank übermäßigem Genuss von Alkohol oder Tabak oder dank besonders schweren Lebensbedingungen, wie Ueberanstrengung durch übermäßige Arbeit, Erschöpfung des Organismus durch Unterernährung usw., können sie die Entwicklung einer nervösen Erkrankung bedingen.

Allein eine genauere Kenntnisnahme der Symptomatologie und des Ursprungs der traumatischen Neurose, sogar bei einer so weiten Fassung des traumatischen Moments, zwingt Oppenheim,

<sup>1)</sup> Moeli, Ueber psychische Störungen nach Eisenbahnunfällen. Berl. Kl. Wochenschr. 1881 Nr. 8.

<sup>2)</sup> Wilks, On Hemianaesthesia. Guys Hosp. Rep. 1883.

<sup>3)</sup> Walton, Possible cerebral origine of the symptoms usually classed under railway spine. Bost. med. and surg. Journ. 1883 Nr. 15.

<sup>4)</sup> Oppenheim, Zur Beurteilung der traum. Neurose. Neur. Zent. 1889 S. 471.

<sup>5)</sup> Charcot, Deux nouveaux cas de paralysie hystero-traumatique chez l'homme. Progrès méd. 1887, 4.

Schultze,<sup>1)</sup> Jolly,<sup>1)</sup> Strümpell<sup>1)</sup> und viele andere Autoren, die traumatische Neurose als eine spezielle Form funktioneller Erkrankung abzusondern. Eine solche Absonderung der letzteren von den anderen, ihr verwandten funktionellen Neurosen hat auch eine praktische Bedeutung, da mit der Frage der traumatischen Neurose eine Reihe von praktischen Fragen nicht nur in betreff der Behandlung der Kranken, sondern auch ihrer Invaliditätsversorgung in Zusammenhang steht. In der letzten Zeit ist die traumatische Neurose endgültig als besondere Form funktioneller Erkrankung abgetrennt, und je nach dem Vorherrschen der einen oder anderen Symptome werden mehrere Formen der Neurose unterschieden. Zu den traumatischen Neurosen zählen die traumatische Hysterie, die traumatische Neurasthenie, die traumatische Hypochondrie und die gemischten Formen dieser Neurosen.

In praktischer Hinsicht unterscheidet Schuster acht Typen der traumatischen Neurose: 1) neurasthenischer Typus, 2) neurasthenischer Typus mit Kontraktur oder Parese der Rückenmuskeln (Rückenneurose), 3) hysterischer Typus mit Kontrakturen, 4) Typus der funktionellen Störung auf Grund einer Herabsetzung der psychischen Fähigkeiten, 5) vasomotorischer Typus, 6) Zittertypus, 7) Vorherrschen der psychischen Depression, 8) hypochondrischer Typus mit Vorherrschen von Querulantenentum. Da in praktischer Hinsicht eine Klärung des Gesamtbildes der Erkrankung äusserst wünschenswert erscheint, stellt eine solche Verteilung nach einzelnen Typen eine grosse Bequemlichkeit für die Schaffung einer Diagnostik dar; aus diesem Grunde will ich genauer auf die Charakteristik jedes einzelnen der von Schuster beschriebenen Typen eingehen.

1. Typus. Der neurasthenische Typus ist durch eine ganze Reihe subjektiver Beschwerden gekennzeichnet: Kopfschmerz, Druck oder Zusammenpressung des Kopfes wie mit einem Reifen, Reizbarkeit, Schwindel, unruhiger Schlaf, Neigung zu Schweissausbrüchen. An objektiven Befunden ist wenig vorhanden: der Ernährungszustand ist gewöhnlich sehr gut, schwaches Zittern der Lieder und der Finger der ausgestreckten Hand, erhöhte Kniereflexe, leicht erregbare Herztätigkeit und leicht kompressibele Gefässe. Die Beschwerden halten etwa zwei Jahre nach erfolgter Erschütterung meist des Kopfes, seltener irgend eines anderen Körperteiles an. Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit nur um 25%; gewöhnlich heilt dieser Typus leicht und schnell aus.

2. Typus. Der neurasthenische Typus mit Erscheinungen am Rücken (Kontraktur oder Parese der Rückenmuskeln) tritt auf nach Erschütterung des Rückens oder des Kreuzes, nach Hebung grosser Lasten oder nach schneller Zusammenkrümmung des Rückens zur Erhaltung des Gleichgewichts, wobei die Kranken häufig darauf hinweisen, dass sie dabei einen Knacks in der Wirbelsäule gehört hätten. Die Patienten klagen hauptsächlich über Schmerzen im Rücken, Unvermögen sich zu bücken, Schmerzen in den Beinen und ausserdem über die gleichen Beschwerden wie der erste Typus. Ein charakteristisches objektives Merkmal dieses Typus stellt die Unbeweglichkeit der Wirbelsäule dar, wobei keinerlei Verkrümmungen der Wirbel, ebensowenig

<sup>1)</sup> In der Arbeit von P. Schuster, Trauma und Nervenkrankheiten. Handbuch Lewand. 1914.

wie Verlagerungen der Wirbel wahrzunehmen sind. Scharfe Steigerung der Schmerzempfindlichkeit der Haut und der tiefer liegenden Teile im Gebiet der Wirbelsäule. Man muss unterscheiden von einem Bruch oder einer Luxation der Wirbel, von der Spondylitis und der Versteifung der Wirbelsäule (Bechterewsche Krankheit). Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit bis um 75%.

3. Typus. Der hysterische Typus mit Bildung von Kontrakturen ist charakterisiert durch hysterische Symptome hinsichtlich der Empfindlichkeit und der Reflexe, wobei die Anästhesie und die Kontrakturen hauptsächlich im Gebiet der Affektion beobachtet werden, besonders wenn die Extremitäten betroffen sind. In vielen Fällen dehnt sich die Anästhesie auch auf die ganze Körperhälfte aus. Recht häufig aber gelangt nur eine Kontraktur der Extremitäten zur Beobachtung, als Monosymptom, ohne dass andere hysterische Erscheinungen festzustellen sind. In den Fällen, wo die Ursache für die Entwicklung der Neurose in einem Trauma der Wirbelsäule liegt, tritt eine Kontraktur der Wirbelmuskeln mit den typischen Formen einer hysterischen Wirbelsäulenkrümmung auf.

Zum 4. Typus der traumatischen Neurose zählt Schuster die funktionellen Störungen auf Grund geistiger Minderwertigkeit. Die auf diesem Boden sich entwickelnden Erscheinungen der traumatischen Neurose müssen zu den allerhartnäckigsten und schwersten gerechnet werden. Bei geistig Minderwertigen entwickeln sich allmählich anhaltende Kontrakturen oder Paralysen, am häufigsten der Extremitäten, oder Kopfschmerzen, Schwindel, Angstgefühle, sogar Halluzinationen und Illusionen. Solche Patienten pflegen vor der Erschütterung gut zu arbeiten, ungeachtet ihrer geistigen Minderwertigkeit, dann aber nach erfolgter Erschütterung beginnen sich bei ihnen allmählich schwere Symptome einer traumatischen Neurose einzustellen. Wenn die Extremitäten betroffen werden, hört der Patient vollkommen auf sich ihrer zu bedienen; dank diesem Umstande tritt eine jähe Verschlimmerung aller Erscheinungen ein und es entwickeln sich sekundäre Veränderungen infolge der Inaktivität. In psychischer Hinsicht wird bei einem solchen Patienten auch Hypochondrie und ein depressiver Gemütszustand beobachtet. Gleichzeitig beobachtet man verschiedene Symptome nervösen Zitterns, häufig einen Gesichtstuck, ein Zittern der Gliedmassen. Solche Patienten sind wegen ihrer geistigen Minderwertigkeit Heilungsmassnahmen fast garnicht zugänglich.

5. Typus. Der vasomotorische Typus ist hauptsächlich durch Störungen der vasomotorischen Sphäre charakterisiert. Wenn gleich bei allen Formen der traumatischen Neurose Veränderungen von Seiten des vasomotorischen Apparates vorkommen, so unterscheidet Schuster doch einen besonderen vasomotorischen Typus, wo die Symptome an den Gefässen scharf ausgebildet sind und vorherrschen. Er tritt häufiger auf nach Kopfverletzungen, Schädelbrüchen, oder schweren Kopfkontusionen, seltener nach Schädigungen des Rumpfes oder nach Verletzungen und Kontusionen der Herzgegend. Dieses Symptom wird einige Wochen nach erfolgtem Unfall offenbar. Solche Patienten lenken die Aufmerksamkeit durch ihr gerötetes Gesicht, sogar mit einem leicht bläulichen Farbton (cyanotisch), auf sich, die Körperhaut ist feucht und klebrig, Füsse und Hände sind kalt, cyanotisch und schweissbedeckt. In manchen Fällen beschwert sich der Patient über Schüttelfrost, obgleich er schweissbedeckt ist, in anderen Fällen über Fieber, stets über Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Angstgefühle. Der Wechsel der Gefässfüllung ist in einem solchen Masse ausgebildet, dass beim Husten oder beim Bücken eine plötzliche Füllung der Gefässe des Gesichts und sogar des Augapfels eintritt. Der Dermographismus ist in manchen Fällen nicht deutlich, in der Mehrzahl der Fälle jedoch sehr scharf ausgeprägt. Das Herz ist leicht erregbar und in manchen Fällen lässt sich sogar eine gewisse Unregelmässigkeit seiner Tätigkeit und eine scharfe Steigerung des arteriellen Druckes beobachten.

6. Typus. Der Zittertypus wird häufiger gleichzeitig mit vasomotorischen Symptomen angetroffen, aber nicht selten gelangen Formen der traumatischen Hysterie zur Beobachtung, wo das Zittern vorherrscht oder sogar das einzige Symptom bildet. Es werden dabei drei verschiedene Formen des Zitterns unterschieden: allgemeines Zittern, Zittern der Nacken- und Armmuskeln, oder ein Zittern der unteren Extremitäten verbunden mit spastischen Erscheinungen (pseudospastische Parese mit Zittern). Die erste Form ist am häufigsten mit Gefässneurosen kombiniert, wobei die einzelnen Körperteile gewöhnlich synchron zittern, d. h. das Zittern der Zunge und der Hände geschieht in ein und demselben Takt. Dabei verstärkt jede Bewegung das Zittern, was Veranlassung geben kann zu einer Verwechslung dieser Erkrankung mit der multiplen Sklerose. Die zweite Form erinnert an die Paralysis agitans, allein bei willkürlichen Bewegungen verschwindet dieses Zittern nicht, was als unterscheidendes Merkmal gegenüber der Zitternparalyse dient.

7. Typus. Der Typus, bei dem eine psychische Depression vorherrscht, entwickelt sich meist nach einer Verletzung des Kopfes; Klagen über Kopfschmerz, Atembeschwerden und Schlaflosigkeit herrschen bei diesem Typus vor. Solche Kranken sind sehr reizbar, schon das geringste Geräusch irritiert sie, sogar ein rhythmischer Lärm, wie das Ticken einer Uhr, ist für sie schon quälend; häufig leiden sie an Photophobie. Befragt antwortet ein solcher Kranker mit Schwierigkeiten, in einsilbigen Worten, oder er beklagt sich die ganze Zeit über starken Kopfschmerz, der ihn an der Beantwortung der Fragen hindert.

Zum 8. Typus endlich zählen jene Kranken, die an Hypochondrie verbunden mit Querulantenwahn leiden. Solche Kranken zeigen für gewöhnlich wenig objektive Merkmale oder diese letzteren fehlen sogar vollkommen. Für das Hauptmerkmal bei solchen Kranken hält Schuster die Hypochondrie und die Klagen über vollkommene Arbeitsunfähigkeit, wobei diese Klagen stets in scharfer Form und dazwischen sogar in scharfen Ausdrücken vorgebracht werden. Bei der Untersuchung agravieren solche Kranken ihren Zustand stark. Nicht nur, dass keinerlei therapeutische Massnahmen ihnen Nutzen bringen, sondern sie vergrössern nach ihrer Meinung sogar noch mehr ihre Leiden. Die Kranken erholen sich vollkommen, wenn ihnen eine Pension zugebilligt wird, und es ist daher natürlich schwer, sie von Simulanten zu unterscheiden.

Schuster weist bei der Darstellung dieser Typen darauf hin, dass mit ihnen selbstverständlich nicht alle Fälle von traumatischer Neurose erschöpft sind und dass man noch eine ganze Reihe neuer Typen anführen könnte.

Ich will auf die Arbeiten anderer Autoren, die Fälle von traumatischer Neurose in Friedenszeiten beobachtet haben, nicht eingehen und wende mich der Besprechung einiger Arbeiten zu, die in der letzten Zeit erschienen sind und das Resultat der Beobachtung einer grossen Zahl von Fällen von traumatischer Neurose darstellen, die ihre Entstehung dem Kriege verdanken.

Grasset<sup>1)</sup> weist auf die grosse Häufigkeit der traumatischen oder, wie er sie nennt, Psychoneurosen in diesem Kriege hin. Er teilt alle Psychoneurosen in 3 Gruppen ein: 1) Psychoneurosen, die von einer Affektion der Empfindlichkeit und der Bewegungen begleitet sind (Psychoneuroses sentivo-motrices). 2) Psychoneurosen, die von einer Affektion der Organe der Sinnesfähigkeit und der Bewe-

<sup>1)</sup> Grasset, Les Psychoneuroses de guerre. Presse médicale, 1915, Nr. 14.

gung begleitet werden (Psychoneuroses sensorio-motrices). 3) Psychoneurosen der emotionellen und geistigen Sphäre (Psychoneuroses émotionnelles et mentales).

Zur ersten Gruppe zählt Grassé die unter dem Namen der traumatischen Hysterie beschriebenen Fälle, die durch Hemiplegien oder Hemiparesen, verbunden mit Affektionen der Empfindlichkeit und dazwischen mit Kontrakturen, gekennzeichnet sind. Die Paralyse trägt in diesen Fällen einen besonderen, autosuggestiven Charakter, und wenn man die Aufmerksamkeit des Kranken ablenkt, so kann man der erkrankten Extremität Stellungen verleihen, wie sie dem Kranken vorher unmöglich erschienen. Die emporgehobene Hand kann sich in der Luft halten, während sie bis dahin schlaff herabhängt. Die Kontrakturen sind nicht mit einer Verstärkung der Reflexe verbunden, auch werden weder klonische Zuckungen noch der Babinski-Reflex beobachtet. Die Tiefensensibilität der Haut ist für gewöhnlich nicht betroffen; hierdurch erklärt es sich auch, warum die Kranken den Verlust der Schmerzempfindlichkeit nicht bemerken. Diese Veränderung der Empfindlichkeit ist zu unterscheiden von jener, welche als Folge der Suggestion während der Untersuchung beobachtet wird. Das Auftreten einer solchen Empfindlichkeitsveränderung kann als Beweis für die besondere Beeinflussbarkeit des Kranken dienen. Auch die Verteilung der Anästhesie ist charakteristisch: sie verteilt sich gewöhnlich auf eine Körperhälfte oder nimmt das Gebiet einer Extremität ein, wobei ihre Grenze rings an der Peripherie stets gewissermassen auf der Linie einer zur Achse der Extremität senkrechten Amputation verläuft, d. h. nach dem Typus der klassischen Anästhesie bei Hysterie. Auf der von der Anästhesie betroffenen Seite wird dazwischen eine Affektion der Sinnesorgane beobachtet (Verengerung des Gesichtsfeldes, Sehverlust auf einem Auge, Abnahme des Gehörs). Bei Lokalisierung der Störung auf das Gebiet der Wirbelsäule oder der Brust wird eine Verkrümmung oder eine Unbeweglichkeit der Wirbelsäule beobachtet. Bei Lokalisierung auf die inneren Organe findet man Symptome von Seiten des Gefässsystems: Herzklopfen, leichte Erregbarkeit der Herztätigkeit, Neigung zu Schweißausbrüchen, starkes Pulsieren der Gefässe, anklingend an den Symptomkomplex der Basedowschen Krankheit.

Die Symptome von Seiten der Atemorgane bestehen in erschwerter Atmung, einer starken Atemnot oder in einer scharfen Steigerung der Atmungsfrequenz oder endlich in einer Unregelmässigkeit der Atmungsbewegungen. Hierher muss auch der Stimmritzenkrampf oder der Stimmverlust und die Lähmung der Stimmbänder gerechnet werden.

Auf Seiten der Verdauungsorgane beobachtet man Verstopfungen, erschwerte Verdauung der Speisen, Abmagerung, Appetitverlust.

Zu dieser Form der Neurose muss auch die kramphafte (tonische oder klonische) Zusammenziehung der Halsmuskeln auf einer oder auf beiden Seiten gezählt werden.

Ausserdem beobachtet man Abwesenheit der Reflexe der Bindehaut des Auges, der Schleimhaut der Kehle, Schlafstörungen (Schlaflosigkeit, Alpträumen), rasche körperliche Ermüdbarkeit und Zerstretheit.

Zur zweiten Gruppe von Neurosen zählt Grassé die Fälle von Affektionen der Sprache, des Gehörs und des Gesichts.

Der typischste, aber seltenere Fall ist die vollkommene Affektion von Gehör, Sprache und Gesicht, häufiger werden Sprache und Gehör betroffen, seltener das Gesicht. Die dabei zu beobachtende Affektion der Hautempfindlichkeit tritt an Bedeutung zurück.

Während die erste Reihe von Psychoneurosen einer Affektion im vorderen Teil des Gehirns (das Gebiet um die Rolandsche Furche) entspricht, geht diese zweite Reihe einer Störung im hinteren Teil des Gehirns (Occipital- und Parietalkirn) parallel.

Diese zweiten Formen werden seltener angetroffen und bedürfen für ihr Erscheinen augenscheinlich eines stärkeren nervösen Schockes. Solche Verwundete verlieren nach Explosion eines grossen Geschosses zunächst die Besinnung und bemerken dann, wenn sie erwachen, den Verlust von Gesicht, Sprache und Gehör. Wenn eine Besserung eintritt, so kehrt stets zuerst das Sehvermögen wieder, dann das Gehör und darauf erst die Sprache. Sprache und Gehör kehren dabei in der Mehrzahl der Fälle erst allmählich wieder. Zuerst ist ein Stottern vorhanden, Langsamkeit in der Aussprache oder Flüstern, und dann erst tritt das normale Sprechen ein.

Zur dritten Gruppe zählt Grasset die Störungen in der geistigen und emotionellen Sphäre. Diese Störungen finden sich natürlich auch in den beiden ersten Gruppen, in dieser letzteren Gruppe jedoch herrschen sie vor. Der Anblick eines solchen Verwundeten ist sehr charakteristisch; der Verwundete zittert, das Gesicht trägt stets den Ausdruck der Furcht oder des Schmerzes, man beobachtet bei ihm Neigung zu Schweiss- und Tränenausbrüchen. In manchen Fällen ist eine jähe Verschlimmerung im Verlaufe der Krankheit in Form von Krisen zu beobachten. Die Störung im Gebiet der Psyche ist scharf ausgeprägt und bietet bei den psychischen Formen sogar das Bild richtiger Psychosen dar.

Roussy<sup>1)</sup> teilt alle von ihm beobachteten Fälle in 7 Gruppen ein: 1) Krampfform der Hysterie (9 Fälle), 2) Taubstummheit (4 Fälle), 3) Gehirnerschütterung (4 Fälle), 4) Hemiplegie und Störung funktionellen Charakters (7 Fälle), 5) Pseudoneuritis (8 Fälle), 6) schmerzhaftige Paralyse der Extremitäten, häufig mit Kontrakturen, ihrem Charakter nach an eine Neuritis des Schulter- oder Lendenplexus erinnernd (16 Fälle), und endlich 7) Simulierung (4 Fälle).

Zur ersten Gruppe zählt der Autor die Fälle mit Zittern, Schüttelfrost, Weinkrämpfen und die klassischen Anfälle von Hysterie. Alle Kranken dieser Gruppe waren schon vor dem Kriege krank, und der Krieg hat die Krankheits-symptome nur verstärkt oder erneuert. Bei der Beschreibung der drei folgenden Gruppen werde ich mich nicht aufhalten, da diese Gruppen in hinreichendem Masse auch von anderen Autoren beschrieben sind.

Zur 5-ten Gruppe rechnet Roussy diejenigen Fälle, wo die Diagnose einer Neuritis des Schulterplexus, des N. femoralis und des N. ischiadicus gestellt wird, während jedoch keinerlei Anzeichen einer Neuritis vorhanden sind oder aber die Neuritis, wenn sie bestanden hat, schon längst ausgeheilt ist.

Bei solchen Kranken beobachtet man ausser einer funktionellen Muskelschwäche intermittierende Schmerzen in den Nervenstämmen. Diese Erkrankung beginnt mit Schmerzen ohne jede Ursache und sehr häufig sogar noch vor der Entsendung an die Front. Diese Schmerzen sind von dem gleichen hysterischen Charakter und die Kranken übertreiben sie sehr häufig bedeutend.

Zur sechsten Gruppe zählt Roussy die Paralysen einzelner Glieder (Monoplegien), die dazwischen auch von Schmerzen, Kontrakturen und von Anästhesie begleitet sind. Diese Erkrankung tritt nach Explosion eines Geschosses in der Nähe des Kranken oder nach einer Operation auf — auch diese Gruppe trägt hysterischen Charakter.

Zu der siebenten Gruppe rechnet Roussy von den 48 Neurosefällen vier Fälle von nachweislich bewusster Simulierung, d. h. etwa 8%, ein Prozentsatz, der als sehr hoch bezeichnet werden muss.

<sup>1)</sup> Roussy, A propos de quelques troubles nerveux psychiques observés à l'occasion de la guerre: hystérie, hystérotraumatisme, simulation, Presse médicale Nr. 15, 1915.

Ausser diesen Arbeiten sind gegenwärtig in der Literatur bereits zahlreiche Beobachtungen einzelner Fälle veröffentlicht. Eine vollkommene funktionelle Paralyse der Extremitäten beobachteten Sollier,<sup>1)</sup> Bonhoeffer,<sup>2)</sup> Bickel,<sup>3)</sup> Souques,<sup>4)</sup> Walther,<sup>5)</sup> Maucclair,<sup>6)</sup> Sebilleau,<sup>7)</sup> Dupré,<sup>8)</sup> Dejerine,<sup>9)</sup> Pierre Marie; funktionelle Paresen der Halsmuskeln sind beschrieben von L. Piqué Michon. Verlust der Sprache von Morestin u. a. Grouzon hat über Fälle von hysterischer Blindheit nach naher Explosion eines grosskalibrigen Geschosses berichtet, Dejerine<sup>10)</sup> und Gasquel über Veränderung der Herzthätigkeit (Tachycardie).

Ausserdem sind Zusammenfassung der Resultate der zahlreichen Beobachtungen über Affektionen des Nervensystems in der Kriegszeit erschienen. Oppenheim,<sup>11)</sup> Kurt Mendel,<sup>12)</sup> Karplus,<sup>13)</sup> Bonhoeffer, Meyer,<sup>14)</sup> Friedländer<sup>15)</sup> weisen in ihren Arbeiten auf den verhältnismässig geringen Procentsatz von Erkrankungen an Neurosen und Psychosen hin, während man einen viel höheren erwarten könnte. Nach der Meinung dieser Autoren unterscheiden sich die Neurose- und Psychoseformen der Kriegszeit sowohl in ihrem Symptomkomplex, als auch in ihrem Verlauf in keiner Weise von denjenigen der Friedenszeit.

Karplus hat 40 Fälle von traumatischer Neurose beobachtet, und alle Fälle verliefen in gleicher Weise wie im Frieden. In keinem seiner Fälle hat er organische Symptome beobachten können.

Karplus schliesst sich überhaupt der Ansicht Oppenheim's voll an, dass die traumatischen Neurosen der Kriegszeit sich in nichts von denen der Friedenszeit unterscheiden, und dass auch ihre Behandlung in der gleichen Weise zu erfolgen hat, wie wir bisher gewohnt waren, die traumatischen Neurosen der Friedenszeit zu behandeln.

Arenstein<sup>16)</sup> rechnet die sich bei Kontusionen entwickelnden Psychoneurosen ohne Einschränkung zu den traumatischen Neurosen und erklärt ihre Symptomatologie durch den Pythiatismus Babynski's. Dagegen zählt er die Fälle von schwerer Kontusion zu den Gehirnerschütterungen.

Jürnan<sup>17)</sup> grenzt keine besonderen Formen von Psychoneurosen, die mit dem Kriege in Verbindung ständen, ab und ist der Ansicht, dass alle bisher beschriebenen Fälle sich vollkommen leicht der De-

<sup>1)</sup> Bullet. de l'Acad. de Méd. LXXVII, S. 346. <sup>2)</sup> Neur. Centr. 1915, Nr. 2. <sup>3)</sup> Ibid. 1915, Nr. 4. <sup>4)</sup> Rev. Neur. 1915, Nr. 17—18, S. 403. <sup>5)</sup> Soc. de Chir. 1914, Rev. Neur. Nr. 17—18. <sup>6)</sup> Soc. de Chir. 1914. <sup>7)</sup> Ibid. <sup>8)</sup> Rev. Neur. 1915, März. <sup>9)</sup> Rev. Neur. 1915, Nr. 17—18, S. 421. <sup>10)</sup> Ibid. S. 424. <sup>11)</sup> l. c. <sup>12)</sup> Neur. Centr. 1915, Nr. 1. <sup>13)</sup> Wien. Kl. Woch. 1915, Nr. 6. <sup>14)</sup> Deut. Med. Woch. 1914, Nr. 51. <sup>15)</sup> Nervenkr. und Psychos. in Krieg u. Hospital. Wiesbaden 1914.

<sup>16)</sup> Psychiatr. Zeitung 1915, Nr. 6. (Russ.)

<sup>17)</sup> Ibid. Nr. 9.

finition der traumatischen Neurose der Friedenszeit unterordnen lassen.

Allein Ssuchanow<sup>1)</sup> unterscheidet immerhin eine besondere Form der kontusionellen Psychoneurose, da das klinische Bild, seiner Meinung nach, so eigenartig ist, dass es vom Gesichtspunkt der traumatischen Neurosen der Friedenszeit nicht erklärt werden kann.

Wyruhow<sup>2)</sup> sondert eine besondere Form der kontusionellen Psychose und Psychoneurose ab, beschreibt ihr klinisches Bild und erklärt die Erscheinung dieses Symptomkomplexes durch eine Gehirnerschütterung.

Die Erkrankung beginnt mit Symptomen der Bewusstseinsstörung. Der bewusstlose Zustand dauert gewöhnlich einige zehn Minuten bis einige Stunden an. Dazwischen kommt es vor, dass das Bewusstsein nach dem erstmaligen Bewusstseinschwund für kurze Zeit wiederkehrt, um dann von neuem zu schwinden und wiederzukehren. Es tritt darauf ein Zustand von Ohnmacht ein, mit nachfolgender Amnesie bezüglich dieses Zeitabschnittes. In den Fällen des erwähnten Wechsels zwischen bewusstem und bewusstlosem Zustand bleiben in der Erinnerung Lücken zurück, so dass die Vorgänge in Form einer Kette isolierter Ereignisse im Gedächtnis wiederkehren. Nicht selten bilden die empfundenen Schmerzen den Anlass zum Erwachen des Bewusstseins.

Zu sich gekommen empfinden die Kontusionierten einen ausserordentlich starken Kopfschmerz, das Gefühl des Blutzudrangs zum Kopf (das Gesicht pflegt rot zu sein), Schwindel, bei schwererer Kontusion — Taubheit, wobei in den letzteren Fällen sich späterhin fast regelmässig der Verlust der Sprache hinzugesellt. Es muss hinzugefügt werden, dass sowohl in diesem Stadium als auch später neben dem Schwindel wiederholtes Erbrechen vorkommt. Bei einigen beobachteten Fällen traten in dieser Periode erstmalig Krampfanfälle auf, die von völligem Bewusstseinschwund begleitet waren; späterhin hatten diese Kranken typische epileptische Anfälle.

Nach Ablauf der Initialperiode gestaltet sich die Krankheit zu einer Form mit recht einförmiger und beständiger Symptomatologie. In der ersten Zeit können wir häufig nur wenig über die subjektiven Erlebnisse und Gefühle der Kontusionierten in Erfahrung bringen, infolge des Verlustes der Sprache und des Gehörs. Die Kranken werden stark beunruhigt durch Schwindel, Kopfschmerz und quälende Schmerzen in verschiedenen Körperteilen — im Bauch, in der Brust u. s. w. —, ohne dass irgendwelche objektive Veränderungen vorhanden wären. In der Mehrzahl der Fälle lokalisieren sich die Schmerzen auf der Seite der Kontusion. Die Schmerzen im Verlauf der Intercostalnerven im Gebiete des Herzens kombinieren sich mit einer bedeu-

<sup>1)</sup> Ssuchanow, Psychoneurosen der Kriegszeit. Russ. Arzt, 1915, Nr. 19.

<sup>2)</sup> Wyruhow, Die kontusionelle Psychose und Psychoneurose. (Russisch) Moskau, 1915.

tenden Beschleunigung der Herzstätigkeit (100-120 Schläge) und einem unregelmässigen Pulse. Von den Störungen der übrigen Körperfunktionen muss die Abnahme des Appetits und die Verzögerung der Darmtätigkeit vermerkt werden. Der Schlaf ist unruhig, von Schmerzen und Träumen unterbrochen. Bei der Untersuchung des Nervensystems notiert Wyrubow folgende Erscheinungen: „Die Hautdecken des Schädels sind häufig sehr schmerzempfindlich gegen Berührung oder Druck, man findet abgegrenzte Bezirke mit einer erhöhten Schmerzempfindlichkeit, die Schmerzhaftigkeit kann sich auch auf den Hals erstrecken. Sowohl die Hyperästhesien wie die Hyperalgesien prävalieren auf der Seite der Kontusion. Die Pupillen sind häufig ungleich gross, aber ihre Reaktion auf Licht und ihre Anpassung sind immer erhalten. Bei Konvergenz beobachtet man eine Insuffizienz der Muskuli recti interni.“

Die Bindehautreflexe sind herabgesetzt oder fehlen, das gleiche gilt auch vom Schluckreflex, der entweder herabgesetzt ist (wir erhalten ihn z. B. nur von der hinteren Kehlwand) oder vollkommen fehlt.

Die Erscheinung des Dermographismus tritt deutlich hervor, der Muskelwulst auf dem M. pectoralis und M. biceps wird in der Regel beobachtet.

Die Haut- und ebenso die Sehnenreflexe — an Elbogen, Knie und Achillessehne — sind für gewöhnlich lebhaft, manchmal ist eine Andeutung von Klonus der Patella vorhanden. An den Extremitäten und am Rumpf wird in manchen Fällen eine Empfindlichkeitsstörung von segmentalem Charakter beobachtet. Ein Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen ist nicht selten.

Die von Wyrubow beobachteten Sehstörungen waren rein funktionellen Charakters, vor allem eine Verengung des Gesichtsfeldes, ohne irgendwelche Veränderungen von Seiten des peripheren oder des zentralen Apparates.

Beckenorgane: der Darm arbeitet träge; dazwischen kommt häufiger Drang zum Harnlassen zur Beobachtung.

Die Schweissabsonderung ist häufig merklich vermehrt.

Die krampfartigen Erscheinungen zeigen sich in folgenden Formen:

1) Bei extremer Lage der Augäpfel treten nystagmusähnliche Bewegungen in der horizontalen Ebene auf, wobei man in manchen Fällen eine interessante Kombination der angestregten Abduktion des Auges in der einen oder anderen Richtung mit einer Störung des Pulses beobachten kann, welcher seine Regelmässigkeit verliert und Ausfallserscheinungen zeigt.

2) Bei schweren Kontusionsfällen kommt eine rhythmische Drehbewegung des auf dem Kissen ruhenden Kopfes vor. Diese Bewegung tritt dabei unabhängig davon auf, ob der Patient sich in Rücken- oder Seitenlage befindet. Die Zahl der Pendelbewegungen hält sich mit Beständigkeit auf etwa 60 in der Minute.

3) Allgemeine Krampfanfälle von epileptischem Charakter, mit den kennzeichnenden Merkmalen des Vollen Verlustes von Bewusstsein und Empfindung, des Verlustes des Pupillarreflexes, mit Beissen auf die Zunge u. s. w.

4) Am häufigsten lassen sich allgemeine Krampfanfälle von hysterischem Charakter beobachten, die sich in allgemeinen Zuckungen, Zitterbewegungen und z. T. in Ausdrucksbewegungen äussern.

Ein vollkommener Verlust des Bewusstseins ist in solchen Fällen wohl kaum vorhanden, die Reaktion der Pupillen bleibt erhalten, die Abwehrreflexe sind ebenfalls vorhanden u. s. w.

5) Endlich — eine krampfhaft stotternde Sprache.

Die Paralyseerscheinungen zeigen sich hauptsächlich in paretischen Störungen. Die Haupterscheinungen auf psychischem Gebiet sind Bewusstseinsstörungen in der Form einer mehr oder weniger bedeutenden Verdunkelung desselben. Die psychische Depression mit schweren Gefühlen, Aufregung und Beängstigungen zieht sich als roter Faden durch den ganzen Verlauf der Erkrankung. Das Interesse und die Teilnahme am Leben der Umgebung erwachen erst allmählich, und die Kranken bleiben lange verschlossen und wie abgeschieden von der Aussenwelt, soweit nicht in dieser Elemente vorhanden sind, die sie beunruhigen.

Das Gedächtnis für die Gegenwart nimmt ebenfalls ab. Die Assoziationsprozesse laufen in einem verlangsamten Tempo ab.

Auch die Aktionssphäre ist eingengt: die Kranken bewegen sich wenig und ungern, ihre Mimik ist einförmig und eintönig, die Sprache ist verlangsamt und matt. In Abhängigkeit von der Schwere des Falles kann die Krankheit bis zu drei und vier Monaten dauern, und die Genesung tritt erst allmählich und langsam ein.

Allein dieses Bild ist durchaus nicht beständig und sehr viele Fälle einer unzweifelhaften traumatischen Neurose passen garnicht in dieses Bild hinein. W y r u b o w hat vollkommen recht, wenn er seine Form zur Gehirnerschütterung zählt. Denn in der Tat erinnert die Beschreibung dieser Form bis in die Einzelheiten an eine Gehirnerschütterung. Es ist durchaus notwendig, diese Formen besonders abzutrennen und zusammenzufassen und sie keinesfalls mit jenen reinen Formen einer traumatischen Neurose der Kriegszeit zusammenzuwerfen, von denen Oppenheim,<sup>1)</sup> Karplus<sup>2)</sup> u. a. sprechen. Nur bei strenger Unterscheidung der Formen der Gehirnerschütterung von den Formen der Neurose kann man zu einer vollkommen richtigen Bestimmung der von einem Trauma im Kriege abhängigen Nervenerkrankungen gelangen.

Sowohl bei der Betrachtung der traumatischen Neurosen der Kriegszeit als auch derjenigen der Friedenszeit müssen alle Fälle aus-

<sup>1)</sup> Berl. Kl. Wochenschr. 1914, Nr. 45.

<sup>2)</sup> Wien. Kl. Woch. 1915, Nr. 6.

gesondert werden, in denen anatomische Veränderungen des Gehirns oder des Rückenmarks vorliegen. Sogar wenn die Hautdecken und das Skelett intakt sind, können tiefgehende Störungen des Nervensystems vorliegen, wenn ein Bluterguss in die Substanz des Gehirns oder des Rückenmarks erfolgt ist. Ich habe einen Fall beobachtet, in dem ein grosser Bluterguss unter die harte Hirnhaut bei Verletzung des sagittalen venösen Sinus stattgefunden hatte, obgleich die Schädelknochen intakt waren. Ein punktförmiger Bluterguss in das Rückenmark kann auch nicht selten beobachtet werden, und es ergeben sich dabei Symptome, die Anlass bieten können zu einer Verwechslung mit einer traumatischen Neurose, während doch diese Fälle durch die pathologischen Veränderungen, welche im Zentralnervensystem vorgegangen sind, leicht erklärt werden können. Diese Fälle, z. B. der Fall R a v a u t, gehören natürlich nicht zu den traumatischen Neurosen.

Ssuchanow<sup>1)</sup> teilt in seiner letzten Arbeit alle Fälle von traumatischer Neurose in zwei Kategorien ein: „in der einen überwiegen kommotionelle Symptome, wobei die psychogen-hysteroiden Merkmale in den Hintergrund gedrängt werden; bei der anderen Reihe von Fällen nehmen im Gegenteil die psychogen-hysteroiden Symptome eine dominierende Position ein. Bei der kommotionellen Form ist eine anatomische Ursache eher wahrscheinlich, welche in dynamischen Veränderungen oder in einer Störung des Blutkreislaufs im Zentralnervensystem bestehen kann; diese Veränderungen können in leichteren Fällen vorübergehender Natur sein. Bei Aufklärung der Pathogenese der Erkrankung zeigt sich augenscheinlich die grosse Bedeutung des physischen Faktors. Bei der psychogen-hysteroiden Form liegt der Schwerpunkt hauptsächlich in einem emotionellen Schock.“

So sehen wir, dass bei allen Beobachtern die Unmöglichkeit, zwei vollkommen verschiedene Prozesse zu einer Form zu vereinigen, als roter Faden hindurchläuft, und daher teilen fast alle Autoren, die die Gehirnerschütterung als ganz besondere Krankheit nicht abtrennen, die traumatischen Neurosen der Kriegszeit in zwei Formen ein. Mir scheint es viel richtiger, die traumatische Neurose nicht zusammenzuwerfen mit der Gehirnerschütterung, einer Krankheit, die schon lange und gut bekannt ist, sondern sie aus der Menge der widersprechenden und einer einheitlichen Erklärung nicht zugänglichen Fälle auszuscheiden und anzuerkennen, dass die traumatische Neurose der Kriegszeit sich in keiner Weise von der traumatischen Neurose der Friedenszeit unterscheidet. Wenn aber ein gewisser Unterschied vorhanden ist, so ist er nur quantitativer Natur, da die Stärke und Intensität der Erkrankung in der Kriegszeit bedeutend

<sup>1)</sup> Materialien zur Frage der Psychosen der Kriegszeit: Psych. Zeit. 1915, Nr. 13. (Russ.)

höher ist und alle Symptome deutlicher ausgedrückt und standhafter sind, als im Frieden.

Uhlmann<sup>1)</sup> hat eine Reihe von Fällen traumatischer Neurose nach Explosion von Granaten untersucht, indem er das Blut nach der Abderhaldenschen Methode prüfte; er fand, dass diese Reaktion sich mit dem Rückenmark, der Hypophyse und dem sympathischen Nervensystem ergibt. Er gelangt daher zum Schlusse, dass in vielen Fällen eine Störung organischen Charakters neben einer funktionellen Störung besteht, und dass diese Formen zu den gemischten gezählt werden können.

## II.

**Aethiologie und Pathogenese.** Bei der Entstehung der traumatischen Neurose hat, wie überhaupt bei den Neurosen, die Disposition in der Mehrzahl der Fälle eine grosse Bedeutung. Diese Disposition kann eine ererbte oder eine erworbene sein.

Im ersteren Falle beobachtet man an dem Kranken ausser einer Labilität und Unausgeglichenheit des Nervensystems noch einige Degenerationszeichen, im zweiten Falle kann die Labilität des Nervensystems durch Alkoholvergiftung, angestrengte nervöse oder geistige Arbeit, Unterernährung u. ä. bedingt sein. Auf ein solches labiles Nervensystem können sogar an sich unbedeutende physische Traumata einen unheilvollen Einfluss ausüben, wenn sie von nervösen Emotionen, wie Angst, unerwarteten Schreck, begleitet sind, d. h. die traumatischen Neurosen verdanken ihren Ursprung besonderen psychischen Momenten, die gewissermassen ein psychisches Trauma hervorrufen. Laudenheimer vermerkt bei den Neurosen der Kriegszeit eine Disposition in 90% der Fälle.

Bei einem sehr labilen, leicht verletzlichen Nervensystem ist ein solches psychisches Trauma dazwischen minimal und ruft dennoch schwere Nervenerscheinungen hervor. Die Mehrzahl der Autoren ist einer solchen Ansicht (Oppenheim, Karplus, Schuster, Böhneffer, Babynski, Sollier, Grasset). Andere Autoren jedoch, wie Henneberg,<sup>2)</sup> Garbo<sup>3)</sup> halten diese Fälle für ebenfalls organischen Charakters, indem sie eine besondere Erschütterung des Nervensystems annehmen, welche entweder besondere punktförmige Blutergüsse (Henneberg) oder aber Veränderungen in den Nervenzellen (Garbo) hervorruft. Sowohl die Gefäss- wie die Zellveränderungen sind so unbedeutend, dass sie in der Mehrzahl der Fälle rasch verschwinden und die Patienten gesunden.

<sup>1)</sup> Serologische Befunde bei Granaterschütterung. Münch. Med. Woch. 1916, Nr. 18.

<sup>2)</sup> Henneberg, Zur Kenntnis psych. Stör. bei Unfall-Krank. Char. An.

<sup>3)</sup> Wien. Kl. Woch. 1915, Nr. 4.

Allein die Mehrzahl der Autoren erkennt zwar das Bestehen besonderer Formen der traumatischen Neurose, die ihren Ursprung solchen organischen Affektionen des Nervensystems verdanken, an, zählt sie aber zu den Erschütterungen des Zentralnervensystems, während die reinen Formen der traumatischen Neurose von diesen Autoren zu den funktionellen Nervenleiden gestellt werden.

Roussy und Lhermite<sup>1)</sup> messen der ererbten Disposition, einer besonderen neuropathischen Konstitution, und insbesondere dem Alkoholmissbrauch eine grosse Bedeutung bei. Die Rolle des Alkohols bei Entwicklung der Hysterie ist zweifelsohne nachgewiesen, und da andererseits die traumatische Neurose oder, nach der Terminologie von Roussy, die „Psychoneurose“ der hysterischen Neurose nahesteht, so spielt ohne Zweifel auch in der Aetiologie dieser Krankheit der Alkohol eine sehr grosse Rolle.

Die frühere Beschäftigung des Kranken hat augenscheinlich keine grössere Bedeutung, da man diese Neurosen bei Gliedern aller Professionen beobachten kann, doch finden sich die reinen Formen der traumatischen Neurose bei den entwickelteren Klassen augenscheinlich seltener, als bei Angehörigen der einfacheren Klassen.

Eine grosse Bedeutung schreiben diese Autoren auch der Autosuggestion zu. Eine solche Autosuggestion wird besonders häufig bei Verwundungen der Extremitäten beobachtet. Man findet bei einer solchen Verwundung im ersten Moment einen besonderen Zustand eines Schockes der Extremität, eine vorübergehende vollständige Lähmung der Bewegung und Empfindung. Dieser Zustand geht nach einigen Minuten vorüber, bei den Neuropathen aber setzt sich dieser Zustand der Bewegungslosigkeit im Bewusstsein fest und der Kranke beginnt seine Extremität zu schonen, und wenn es nicht gleich zu Anfang gelingt, ihn von dieser Autosuggestion zu befreien, so wird die Lähmung zu einer beständigen und es muss nachher viel Mühe verwandt werden, um einen solchen Patienten zu heilen. Wenn jedoch ein solcher Patient in die Hände eines Nichtspezialisten kommt, so fügt sich noch die Suggestion von Seiten des ärztlichen Personals hinzu und dann wird eine solche Erkrankung zu einer ausserordentlich schwer zu beseitigenden.

In der Entwicklung der traumatischen Neurose spielt die Stärke des ätiologischen Moments, d. h. des Traumas, keine grosse Rolle, ebensowenig wie die objektiven Merkmale des erhaltenen Traumas, dagegen hat die subjektive Einschätzung der empfungenen Schädigung durch den Kranken selbst eine umso grössere Bedeutung. Kontusionen des Rumpfes und der Extremitäten können die gleichen Erscheinungen der traumatischen Neurose hervorrufen, wie

<sup>1)</sup> G. Roussy et Lhermite, Psychoneuroses de Guerre. Paris, 1917.

Kontusionen des Kopfes oder der Wirbelsäule, und dasselbe gilt von den rein psychischen Ursachen (Horn<sup>1)</sup> u. a.).

Bei dem psychischen Ursprung der traumatischen Neurose unterscheidet man zwei Formen ihrer Entwicklung: entweder entwickelt sich die Neurose plötzlich, unmittelbar nach Empfang des physischen oder psychischen Traumas, oder aber — und das ist der häufigere Fall — alle Erscheinungen der traumatischen Neurose entwickeln sich allmählich nach Ablauf einer gewissen Frist nach dem Trauma. Dabei kann es sein, dass sofort nach dem Trauma keinerlei Erscheinungen zu beobachten sind und dass nur nach einiger Zeit (dazwischen nach einem Monat) die Anzeichen der traumatischen Neurose sich zeigen oder aber dass diese Anzeichen in sehr geringer Stärke sofort nach dem Unfall auftreten und sich alle erst nach einiger Zeit verstärken, bis man endlich das volle Bild der traumatischen Neurose feststellen kann.

Schuster erklärt die Entwicklung dieser Art von traumatischen Neurosen in Friedenszeiten durch einen besonderen Zustand des Patienten, der erwartet, dass ihm von Gerichtswegen eine Pension zugesprochen wird, und sich deshalb in einem besondern psychischen Zustande befindet. Dabei entwickelt sich seiner Ansicht nach eine besondere hypochondrische Form, die Querulantenform der traumatischen Neurose.

Grasset unterscheidet eine traumatische Neurose im Kriege und ist der Meinung, dass hier der Traumatismus zweifelsohne eine grössere Rolle spielt, als die psychischen Ursachen. Das Trauma ist im Kriege von so schweren und dramatischen Umständen begleitet und der Organismus ist in einem solchen Grade ermüdet und erschöpft, dass seine Widerstandskraft bis auf ein Minimum reduziert ist, und dass es daher müssig ist, nach irgend einer inneren, psychischen Ursache (Schuster) zu suchen, während doch die äusseren Ursachen für die Entwicklung einer traumatischen Neurose vollkommen genügen. Allein auch Grasset misst der krankhaften Disposition eine grosse Bedeutung bei, da, je nachdem, ob sie grösser oder geringer ist, diese oder jene Formen der Krankheit sich entwickeln, und z. T. auch ihre Lokalisierung dadurch bestimmt wird.

Nach einem peripherischen Trauma wird eine traumatische Neurose beobachtet, jedoch mit solchen organischen Symptomen, wie z. B. der Muskelatrophie an den Extremitäten. Schuster glaubt, dass in diesen Fällen das peripherische Trauma aus uns noch unbekanntem Gründen eine solche Veränderung in den Nerven hervorgerufen hat, dass der Prozess auf das Zentralnervensystem übergegangen ist und dank diesem Umstande den Symptomkomplex einer organischen Affektion des Zentralnervensystems bewirkt hat. Es ist jedoch richtiger, diese Fälle zu den Fällen einer Erschütterung des

<sup>1)</sup> Horn, Zur Aetiologie und klinischen Stellung der Unfall- und Kriegsneurosen. Neurol. Centr. 1917, Nr. 6 und 7.

Nervensystems zu stellen und sie in diese Gruppe auszusondern, ohne sie mit den reinen Formen der Neurose zu vermengen.

Darkschewitsch<sup>1)</sup> gesteht den physischen Verletzungen nur eine suggestive Rolle zu, indem sie auf die Auswahl der hysterischen Symptome, die das klinische Bild ergeben, ferner auf die Beständigkeit der krankhaften Erscheinungen u. s. w. einwirken; auf die Entwicklung der Hysterie selber haben sie jedoch keinen entscheidenden Einfluss.

Die **Klagen** der an traumatischer Neurose Erkrankten tragen stets einen allgemeinen Charakter. Solche Patienten beschwerten sich über Kopfschmerz, Zusammenpressung des Kopfes wie mit einem Reifen, über ein Kribbeln wie von Ameisen auf der Haut, Schmerzen in den Extremitäten, Zittern, Schwindel und Müdigkeit, Abnahme des Gedächtnisses, Schlaflosigkeit, Furchtsamkeit. Ausser diesen Klagen gibt es noch Klagen lokaler Natur, über Schmerzen und Ver-taubung an der Kontusionsstelle, Lähmungen der Extremitäten u. ä.

**Symptomatologie.** Oppenheim, Schuster u. a. lenken die Aufmerksamkeit auf den Ausdruck des Gesichts bei solchen Kranken und halten ihn für so charakteristisch, dass man in manchen Fällen schon aus ihm allein, sogar aus der Entfernung die Diagnose der traumatischen Neurose stellen kann. Der Gesichtsausdruck eines solchen Patienten ist düster und unzufrieden, die Mimik ist matt, die Mundwinkel herabgesenkt, der Blick ist trübe, die Stirnfalten völlig geglättet. Die Körperhaltung des Patienten ist gebeugt, mit herabhän-genden Armen: er macht in seiner ganzen Figur den Eindruck eines Stark ermüdeten Menschen. Ein solches Aussehen des Kranken entspricht auch seinem psychischen Zustande: Passivität und Schwächung der Willenskraft, Verlust der Widerstandskraft, alle Gedanken des Kranken sind auf seine Krankheit gerichtet. Der Er-nährungszustand des Körpers ist meist vollkommen befriedigend, in den selteneren Fällen aber beobachtet man eine allgemeine Abmage-rung und starken Gewichtsverlust des Körpers. Die Verdauungs-funktionen gehen fast immer gut vor sich, der Stuhlgang ist in Ordnung. Ungeachtet ihrer beständigen Klagen essen solche Pa-tienten gut.

Von Seiten der **psychischen Sphäre** wird ebenfalls eine Störung beobachtet; gewöhnlich leiden die Kranken an schweren Träumen und an Gedächtnisschwäche. Die geistige Arbeitskraft nimmt ab. Hypochondrische Gedanken sind eine gewöhnliche Erscheinung bei der traumatischen Neurose.

Die **Atmung** ist bei hysterischen Formen verändert und zwar beobachtet man meist eine erhöhte Atmungsfrequenz bis zu 40 und mehr Einatmungen in der Minute.

Die **Harnabsonderung** ist in der Mehrzahl der Fälle vollkommen normal, kann aber in einzelnen Fällen scharf gesteigert sein, sodass

<sup>1)</sup> Die traumatische Neurose. Kasan, 1916. (Russ.)

dazwischen sogar Verdacht auf Diabetes entsteht. Senator hat auf die Abhängigkeit der Diabetes von einem Trauma hingewiesen. Bei allen Formen der traumatischen Neurose kann man eine Glykosurie von nicht pathologischem Charakter beobachten.

Die **Herztätigkeit** ist sehr labil und man findet leicht bei einer mechanischen oder psychischen Reizung Unregelmässigkeit und Abfall des Pulses und einen erhöhten Blutdruck.

Das **Gefässsystem** ist ebenfalls leicht erregbar, bei vielen Kranken ruft eine unbedeutende Aufregung einen plötzlichen Blutzudrang zum Gesicht und sogar zu der ganzen Körperoberfläche hervor. Bei Senken des Kopfes kann diese Blutfülle des Gesichtes dazwischen eine sehr hohe Intensität erreichen. Dabei beobachtet man eine bedeutende Steigerung der Pulsfrequenz und eine Schweissabsonderung. In anderen Fällen findet man im Gegensatz dazu ein Erbleichen des Gesichtes infolge spastischer Kontraktion der Gefässe; einen solchen Zustand des Gefässsystems beobachtet man bei Hypochondrikern. Oppenheim hat mehrere Fälle von Reynaud'scher Krankheit bei traumatischer Neurose festgestellt. Andere beobachteten eine Cyanose des Gesichtes und der Hände, dazwischen sogar eine Schwellung derselben (oedème bleu). Solche Stauungserscheinungen im Gesicht und an den Händen sind von einer starken Neigung zu Schweissausbrüchen begleitet. Der Schweiss ist gewöhnlich ein kalter und quält die Patienten sehr. Oppenheim hat eine besondere lokale vorübergehende Erweiterung der Gefässe beschrieben, die unwillkürlich in Form roter Flecken oder eines Kragens auf dem Halse erscheint (vasomotorischer Halskragen). Diese Rötung hält sich 15—30 Minuten und verschwindet dann spurlos. Fast immer kann man bei der traumatischen Neurose durch eine mechanische Reizung der Haut eine besondere Erweiterung der Gefässe hervorrufen: die *Urticaria factitia* oder Dermographie, die auf dem Rumpf stärker und auf den Extremitäten schwächer ausgeprägt ist. Bei leichten Stichen mit einer Nadel findet man bei der traumatischen Neurose an den Stichstellen stets einen kleinen Knoten von roter Farbe. Ausserdem tritt auf der Haut dazwischen eine reichliche Epithelabstossung auf, eine Verdünnung derselben und sie erhält einen besonderen glänzenden Ton, der an „glossyskin“ erinnert.

Die Haupt- und Barthaare ergrauen häufig (Heinicke). Ein Ausfallen der Haare wird sehr selten beobachtet (Stepp, Ladame).

Reid hat einen Ausfall der Nägel beschrieben (alopecia unguium).

Die **Sprache** der Kranken ist monoton und matt, bei traumatischer Hysterie kann Stottern, skandierter Sprache, Verlust der Stimme (aphonia) und der Sprache (mutismus) beobachtet werden.

**Muskelatrophien** werden bei traumatischen Neurosen niemals beobachtet, aber eine Abnahme der Muskeln auf den betroffenen

Extremitäten findet man fast immer, wobei diese Abnahme in Abhängigkeit steht von der Inaktivität des Organs. Dazwischen schreitet diese Abnahme weiter fort und sie kann mit der chronischen Poliomyelitis verwechselt werden. Bei schlecht ernährten Kranken beobachtet man idiomuskuläre Kontraktionen und sogar fibrilläre Muskelzuckungen.

Sehr häufig lassen sich bei dieser Krankheit allemöglichen Formen des Zitterns feststellen, angefangen vom leichten Zittern der Augenlider und der Zunge bis zum Zittern des ganzen Körpers in Form der Chorea und bis zu den schwankenden und stossweisen Bewegungen der Hysterischen. Am häufigsten wird ein Zittern des ganzen Körpers im Ruhezustand beobachtet, das an das Zittern bei Schüttelfrost erinnert.

In den betroffenen Extremitäten findet man einen erhöhten Muskelwiderstand bei passiven Bewegungen. Dieser Widerstand kann in manchen Fällen an hysterische Kontrakturen erinnern (Charcot). Häufiger aber wird ein der Kontraktur ähnlicher Muskelzustand beobachtet. Dieser Muskelzustand entwickelt sich zum Teil infolge des Schmerzes, zum Teil aber reflektorisch und geht dann in die gewohnte Stellung der Extremität, in die gewohnte Kontraktur (pseudocontractura) über. Wenn die Muskeln der Lendengegend oder der Wirbelsäule von einer solchen Kontraktur betroffen werden, so ergibt sich die Möglichkeit einer Verwechslung der Krümmung oder Unbeweglichkeit der Wirbelsäule mit einem Leiden der Wirbelsäule und nur die bei der ersteren gleichzeitig zur Beobachtung gelangenden anderen Symptome der traumatischen Neurose gestatten sie von dem zweitgenannten Leiden zu unterscheiden.

**Paralysen** der Extremitäten in Form von Hemiplegien, Monoplegien und Paraplegien finden sich häufig bei den hysterischen Formen der traumatischen Neurose. Sehr viel schwieriger von einer Simulierung zu unterscheiden ist eine bei neurasthenischen Formen zu beobachtende besondere Bewegungsstörung, die *Adynamia* (Impotence fonctionelle der französischen Autoren). Hierbei verliert der Patient die Fähigkeit, die Finger der Hand, den Fuss willkürlich zu bewegen, aber auch das nur bis zu einem gewissen Grade. Der Kranke kann, z. B., die Finger willkürlich bewegen, sie aber nicht zur Faust zusammenballen. Eine solche Adynamia kommt auch im Gesicht vor: der Kranke kann das Augenlid nicht heben, die Zunge nicht hervorstrecken u. ä. Sollieer unterscheidet vier Formen einer solchen Adynamia (impotence fonctionelle) in Abhängigkeit von den verschiedenen Ursachen: 1) aus Ursache des Schmerzes, der bei jeder Bewegung bei Kontrakturen eintritt; 2) wegen Verlust des Gedächtnisses für die Bewegungen mit Verlust des Muskelgefühls und der Extremitätenbewegungen im Raum; 3) infolge von Selbstüberzeugung von der Unheilbarkeit; 4) infolge der hysterischen

Kontraktur. Der Gang der Kranken ist meist ein langsamer und matter; wenn das Bein geschädigt ist, beobachtet man meist entweder einen paralytischen Gang oder man beobachtet im Bein eine Kontraktur, und in Abhängigkeit hiervon erhält der Gang auch einen besonderen Charakter. Ausserdem findet man die gleichen Störungen des Ganges, wie wir sie gewöhnlich bei der Hysterie beobachten, z. B. *astasia-abasia*, in diesem Falle schwankt der Kranke beim Gehen von einer Seite zur anderen und stolpert bei jedem Schritte. Es ist sehr charakteristisch, dass fast alle an traumatischer Neurose Leidenden sich beim Gehen eines Stockes bedienen.

Das Häufigste und am regelmässigsten wiederkehrende Symptom bei traumatischen Neurosen ist die Affektion der Hauptempfindlichkeit und eine Störung der Funktionen der Sinnesorgane. Am häufigsten beobachtet man eine völlige Anästhesie der einen Körperhälfte, wobei man neben dem vollen Verlust der Empfindung der Haut für Nadelstiche oder für den Faradischen Strom eine hohe Schmerzhaftigkeit bei Berührung der Haut findet. In anderen Fällen geht die Anästhesie so weit, dass man selbst schmerzhaft Operationen vollkommen schmerzlos ausführen kann (Voelner). Eine erhöhte Empfindlichkeit wird häufiger an einzelnen isolierten kleinen Bezirken, seltener auf der einen ganzen Körperhälfte oder an einer ganzen Extremität beobachtet. Dabei entsprechen die Gebiete herabgesetzter und erhöhter Empfindlichkeit nicht im Geringsten der anatomischen Verteilung der sensiblen Nerven oder Wurzeln, und fast immer ist die Grenze dieser Bezirke scharf unterschieden von den normalen Bezirken. Die Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit ruft bei weitem nicht allen Fällen auch eine Schwächung der Hautreflexe hervor. Dazwischen sind die Hautreflexe bei völliger Anästhesie erhalten.

Bezüglich des Gesichtssinnes beobachtet man eine für die Diagnose sehr wichtige Verengerung des Gesichtsfeldes auf beiden Augen, die jedoch auf der Seite der Anästhesie stets stärker ausgeprägt zu sein pflegt. Oppenheim hat eine solche Verengerung des Gesichtsfeldes bei schweren Fällen von traumatischer Neurose stets beobachtet.

**Schwerhörigkeit, Taubheit oder Geräusche** in den Ohren werden bei Kontusionen des Kopfes stets gefunden. Bernhardt und v. Passow und andere beobachteten den Symptomkomplex der Meniéreschen Krankheit, eine Verkürzung der Knochenleitungsfähigkeit und einen Ausfall der hohen Töne. Die Reaktion der Pupillen auf Licht bleibt erhalten. Häufig wird eine Verschiedenheit der Pupillen beobachtet, wobei die Pupille der kranken Seite, wo Schmerzen, Lähmungen und eine Erhöhung der Hautempfindlichkeit vorhanden sind, gewöhnlich erweitert erscheint. Eine solche Verschiedenheit der Pupillen hat Oppenheim in manchen Fällen nur bei

Beschattung der Pupillen (im Halbdunkeln) beobachtet. Seltener findet man einen Nystagmus der Augäpfel. Sachartschenko hat eine besondere Störung der Augenbewegungen beobachtet, die sich darin ausprägte, dass bei jeder Seitenbewegung der Bulbi eine starke Konvergenz der Augen und eine Verengerung der Pupillen eintrat. Oppenheim und Appelt stellten ein besonderes Zittern der Bulbi fest, das von einem besonderen klonischen Zittern der Lider begleitet war (Blepharoclonus). Westphal beobachtete bei traumatischer Neurose Paresen und Paralysen der Augenmuskeln.

Ausser den oben beschriebenen Symptomen können noch Symptome einer organischen Affektion des Nervensystems zur Beobachtung gelangen, da die Kranken gleichzeitig auch eine Verletzung des Nervensystems erhalten können, sodass man daher gleichzeitig mit den Erscheinungen der traumatischen Neurose in manchen Fällen auch die Symptome einer organischen Affektion des Nervensystems erhalten kann, was dazwischen das Bild bedeutend trübt und die Differentialdiagnose erschwert.

### III.

#### Die Klassifikation der verschiedenen Formen der traumatischen Kriegsneurose nach eigenen Beobachtungen.

Bei den Klassifikationen, wie sie von Schuster und von Grassé vorgeschlagen wurden, sind in beiden Fällen zufällige Merkmale ausgewählt und auf Grund derselben die einen oder anderen Typen ausgearbeitet. Auf Grund meiner eigenen, typischsten, klinisch studierten 142<sup>1)</sup> Fälle und der Angaben in der Literatur müssen alle traumatischen Neurosen in 3 Typen eingeteilt werden, je nach dem Charakter der Hauptsymptome: bei Ueberwiegen der neurasthenischen Merkmale müssen solche Fälle zum neurasthenischen Typus, bei Ueberwiegen der hysterischen Symptome zum hysterischen Typus und bei Ueberwiegen der Affektion der psychischen Sphäre zum psychasthenischen Typus gestellt werden. Jeder dieser Typen kann seinerseits je nach den überwiegenden Symptomen weiter in einzelne Formen eingeteilt werden. Auf diese Weise können, wie mir scheint, alle Formen der traumatischen Neurosen bequem in folgende Klassifikation eingeordnet werden:

- I. Neurasthenischer Typus:
  - 1) Vasomotorische Form.
  - 2) Haut — Muskelform.
  - 3) Bauchhöhlenform.
- II. Hysterischer Typus:
  - 1) Muskelform.
  - 2) Sensorielle Form (Affektion der Sinnesorgane).
  - 3) Anfallsform.

<sup>1)</sup> Von dieser Zahl 16 Kranken waren bei mir in der Nervenlinik Tartu beobachtet.

III. Psychasthenischer Typus: 1) Hypochondrische Form.  
 2) Depressive Form.  
 3) Querulantenform.

Diese Gesamtzahl der Kontusionierten, die ich im Jahre 1914—1922 in verschiedenen Lazaretten, Kommissionen und in meinem eigenen Lazarett untersucht habe, erreicht gegenwärtig die sehr grosse Ziffer von etwa 2500 Fällen; von diesen führte ich die typischsten Fälle in mein Lazarett über, wo sie einer speziellen Beobachtung und Behandlung unterworfen wurden.

Die charakteristischen Merkmale der einzelnen Formen der traumatischen Kriegsneurose ergeben sich klar schon aus der Benennung der betreffenden Form.

### 1. Der neurasthenische Typus.

Der neurasthenische Typus (28 Fall) ist in allen seinen drei Formen durch die besonderen neurasthenischen Klagen und Symptome gekennzeichnet. Solche Kranke beschwerten sich über Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Neigung zu Schweissausbrüchen, Abnahme des Gedächtnisses, leichte Ermüdbarkeit, sowohl in physischer wie in psychischer Hinsicht, über Stimmungswechsel, dazwischen über Niedergeschlagenheit und Neigung zum Weinen, seltener über Reizbarkeit. Objektiv lässt sich bei diesem Typus eine mehr oder weniger ausgesprochene Steigerung der Sehnen- und Hautreflexe beobachten, ferner Dermographismus, eine Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses, ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Zittern der Finger bei ausgestreckter Hand, ebenso der hervorgestreckten Zunge und der Lieder. Bei allen drei Formen zeigt sich ebenfalls eine erhöhte mechanische Erregbarkeit der Muskeln, sehr häufig sogar ein Muskelwulst.

Bei jeder dieser Formen treten jedoch gewisse Erscheinungen in den Vordergrund, die eben für diese Form charakteristisch sind: so sind bei der ersten Form die Erscheinungen von Seiten des Gefässsystems scharf ausgesprochen. Von 13 Fällen dieser Form beobachtete ich an 11 Patienten eine Beschleunigung des Pulses, eine Verlangsamung dagegen nur an 2 Fällen.

Die Hautgefässe sind bei allen Patienten leicht erregbar; ich beobachtete in 5 Fällen einen Dermographismus in Form einer Wulstbildung, in 3 Fällen zeigte sich auf der Haut eine rasch verschwindende Rötung von der Art eines Erythems, nach Führung einer Linie mit dem Hammerstiel auf dem Rücken oder auf der Brust zeigte sich der gewöhnliche dermatographische Streifen, dann aber breitete sich dieser Streifen aus und griff auf die ganze Brust oder den ganzen Rücken in Form eines Erythems über. Diese Fälle sind ohne Zweifel von Interesse, da sie die Tatsache beweisen, dass bei stark gesteigerter Erregbarkeit des Gefässnervensystems der Reiz auch den benachbarten Bezirken der Hautgefässe weitergegeben werden kann.

In 6 Fällen beobachtete ich ein Cyanose der Hände, d. h. eine Parese der Vasokonstriktoren, in 3 Fällen im Gegensatz dazu eine Erblässung der Finger, d. h. einen Spasmus der Gefässe. Diese Erscheinung wurde an den Patienten nach einer Erregung beobachtet, sie hielt sich 10-15 Minuten, um dann zu verschwinden. In einem Falle war diese Erblässung jedesmal von einem Cyanose der Hände gefolgt, d. h. von einer Erweiterung der Gefässe.

Nur in einem Falle habe ich ein angioneurotisches Oedem der Haut an Rücken und Bauch beobachtet. Die Schwellungen erschienen ohne jeden sichtbaren Grund und verschwanden nach 1-2 Stunden. Der Dermographismus war bei diesen Patienten ebenfalls stark ausgeprägt. So kann man bei dieser Form alle Erscheinungen, sowohl einer erhöhten Reizbarkeit des Gefässnervensystems (Spasmus der Gefässe), als auch im Gegenteil einer Schaffheit desselben (Erweiterung der Gefässe) beobachten.

Diese Form zeichnet sich ausserdem durch Symptome aus, wie sie im allgemeinen der Neurasthenie eigen sind, d. h. durch eine scharfe Steigerung der Reflexe, Neigung zu Schweissausbrüchen, Zittern der Hände und der Zunge und durch eine Erhöhung der muskulären Erregbarkeit.

Von psychischer Seite wird entweder Reizbarkeit, oder rascher Stimmungswechsel, oder Apathie und grundloses Weinen beobachtet. Bis zu einem gewissen Grade entspricht der psychische Zustand dem Zustand des Gefässnervensystems. Bei einem verlangsamten Puls wird meist ein apathischer Zustand, und umgekehrt bei beschleunigtem Puls Reizbarkeit und leichte psychische Erregbarkeit beobachtet, allein eine strenge Abhängigkeit lässt sich in diesen Fällen nicht feststellen. In einigen meiner Fälle konnte ich einen apathischen Zustand bei beschleunigtem Pulse beobachten. Dieses lässt sich dadurch erklären, dass dieser apathische Zustand einerseits von einer Ueberreizung des Nervensystems, einer Erschöpfung der Psyche abhängt, und dass andererseits dieses Nicht-Entsprechen von Puls und Psyche aus dem Schwanken des apathischen Zustandes verständlich wird. Unter gewissen Bedingungen wurde die Apathie von einer erhöhten Stimmung abgelöst, der Patient reagierte rasch auf die ihn umgebenden Bedingungen und geriet dazwischen sogar in eine sehr fröhliche Stimmung.

Die zweite Form des neurasthenischen Typus wird ausser durch die obenerwähnten, für diesen Typus charakteristischen Merkmale noch durch besondere Symptome gekennzeichnet. In den Vordergrund treten die Symptome des Zitterns der Extremitäten, der Lieder, der Zunge und sogar des ganzen Körpers; dieses letztere erinnert an das Zittern bei Schüttelfrost und hat nicht den Charakter choreatischer Zuckungen. In den Muskeln ist das Zittern der Muskelfasern deutlich ausgeprägt, ebenso eine scharf gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Muskeln. Der auftretende Muskelwulst

erhält sich ziemlich lange und ist in manchen Fällen sehr scharf ausgeprägt.

Ich habe 10 typische Fälle dieser Form beobachtet. In allen diesen Fällen liess sich eine starke Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, Zittern der Zunge und der Hände feststellen. Zuckungen der mimischen Muskeln fand ich in 3 Fällen, der kleinen Handmuskeln in 1 Fall, der Schultermuskeln ebenfalls in 1 Fall. In allen diesen Fällen wurde ein feines Zucken des Muskels bemerkt, welches an das fibrilläre Zittern erinnerte. Dermographismus wurde in allen Fällen beobachtet.

In zwei Fällen wurde eine apathische und niedergedrückte Stimmung vermerkt, in den übrigen Reizbarkeit und rascher Stimmungswechsel. Ein Zittern der Augenmuskeln in Form eines Zitternystagmus wurde in einem Falle beobachtet. Ausserdem beklagten sich alle Kranken über Schmerzempfindungen in den Gelenken (2 Fälle) oder in der Lendengegend (die übrigen) und über Kopfschmerz.

Die dritte Form dieses Typus habe ich rein in 2 Fällen beobachten können. Diese Form ist durch eine Störung in den Funktionen des Magen-Darmtraktus und der anderen inneren Organe charakterisiert.

In meinen Fällen traten Erscheinungen am Magen-Darmtraktus in Form von Uebelkeit und Erbrechen in den Vordergrund. In einem Falle rief jede Erregung sofort Erbrechen hervor, im anderen Falle trat das Erbrechen verhältnismässig selten auf, dabei hatte die Aufnahme von Nahrung garkeinen Einfluss auf das Erbrechen. Dazwischen trat ohne jede Ursache Durchfall ein. Allein weder die Untersuchung des Erbrochenen, noch des Stuhles gibt für gewöhnlich irgendwelche Hinweise auf die Anwesenheit eines krankheitserregenden Stoffes.

Strengste Einhaltung der Diät ist ganz ohne Einfluss auf den Verlauf dieser Erkrankung. Im Gegensatz dazu übt eine Behandlung mit warmen Bädern und Duschen, bei voller Ruhe und bei Galvanisierung der Gegend des Scrobiculum cordis einen sehr wohlthätigen Einfluss auf den Krankheitsverlust aus. Alles das spricht gegen eine organische Erkrankung des Magens und Darmes.

Der psychische Zustand ist hier in manchen Fällen niedergedrückt, in anderen zeigt sich Reizbarkeit. Ungeachtet des Erbrechens und der Durchfälle wird die Nahrung ausgezeichnet verdaut und die Patienten nehmen fast garnicht ab.

## 2. Der hysterische Typus.

Die grösse Mehrzahl der Kontusionierten gehört zum hysterischen Typus. Ihre Gesamtzahl beträgt 89. Der hysterische Typus ist durch hysterische Stigmata, Störung der Hautempfindlich-

keit, Klagen über Schwindel, Kopfschmerz, Geräusche im Kopf und eine allgemeine Schwäche gekennzeichnet.

Die Veränderung der Schmerzempfindlichkeit trug bei diesen Typus einen sehr verschiedenartigen Charakter: eine allgemeine Anästhesie des ganzen Körpers wurde in 20 Fällen beobachtet, eine Herabsetzung aller Formen von Empfindlichkeit auf der einen Körperhälfte in 15 Fällen, an beiden oberen Extremitäten in 8 Fällen, an der einen oberen Extremität in 6 Fällen, an einer unteren in 2 Fällen, am Rücken in 5 Fällen, am Kopf in 7 Fällen, in der Bauchgegend in 4 Fällen, in regio glutca in 2 Fällen, an der Brust ebenfalls in 4 Fällen. Eine Erhöhung der Schmerzempfindlichkeit am ganzen Körper beobachtete ich in 3 Fällen, an der einen Körperhälfte in 4 Fällen, an einer unteren Extremität in 3 Fällen, am Rücken in 4 Fällen. In manchen Fällen verteilt sich die Empfindlichkeitsänderung sehr eigenartig, wie das aus den beigefügten Abbildungen hervorgeht (s. Fig. 1—8).

In der Mehrzahl der Fälle wird die Empfindlichkeitsänderung auf der Seite beobachtet, wo, nach Aussage des Patienten, er das Trauma empfing, oder auf derjenigen Extremität, an der eine Parese oder Paralyse beobachtet wird. Aber auch in diesen Fällen ist bei weitem nicht immer eine strenge Abhängigkeit vorhanden. Die lokale Erhöhung der Schmerzempfindlichkeit lokalisierten die Patienten stets am Ort der empfangenen Schädigung oder in der Gegend jener Organe, an denen eine Kontraktur beobachtet wurde. Die Kontrakturen waren stets von einer lokalen Erhöhung der Empfindlichkeit begleitet. Man muss daher eine mehr oder weniger umfassende Änderung der Schmerzempfindlichkeit als ein ständiges Merkmal des hysterischen Typus der traumatischen Neurose betrachten. Als weniger beständiges Merkmal, das jedoch in der grössten Mehrzahl der Fälle angetroffen wird, muss die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln betrachtet werden.

Unter meinen Fällen habe ich diese Erhöhung der Muskelerregbarkeit in 76 Fällen beobachtet, davon in 15 Fällen einen ausgeprägten Muskelwulst. Dermographismus wurde in allen Fällen beobachtet; in einem Fall trug er den Charakter des weissen Dermographismus (Spasmus der Hautgefässe). Ein Zittern der Zunge und der Finger der ausgestreckten Hand war ebenfalls sehr häufig festzustellen, allein dieses Merkmal ist ebenso wie der Dermographismus nicht nur für diesen Typus charakteristisch, sondern wird ebenso häufig auch bei den anderen Typen der traumatischen Neurose angetroffen.

Aus der Anamnese der Kranken dieses Typus in allen seinen Formen können nur sehr wenige Daten hervorgehoben werden, die eine ererbte Schwäche des Nervensystems und eine Prädisposition zu Neurosen feststellen liessen: von der Gesamtzahl der Patienten lagen nur bei 11 Angaben über nervöse Erkrankungen der Mutter

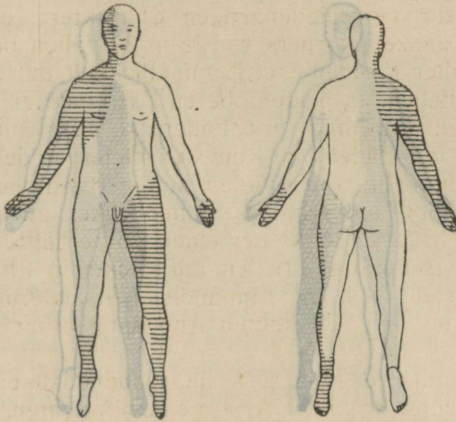


Fig. 1. Eigenartige Verteilung der Empfindlichkeit bei einem Kranken von 21 Jahren, mit Klagen über Schmerzen in verschiedenen Körperteilen, Schwindel und starkem Zittern der Zunge, der Augenlieder und der Finger. Das Gebiet der Hyperästhesie ist schraffiert.

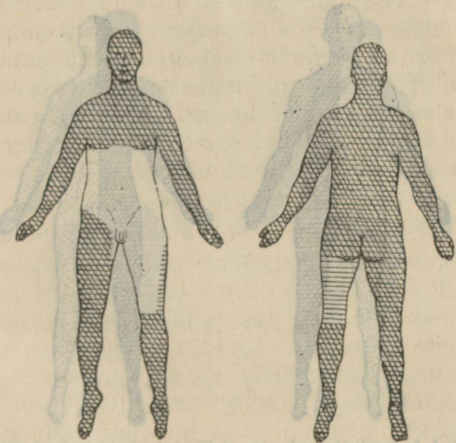


Fig. 2. Patient, 22 J., beklagt sich über Kopfschmerz, Schwindel und Schlaflosigkeit; starke Abnahme des Gehörs, Parese der unteren Extremitäten und choreatische Zuckungen in den Extremitäten. Das Gebiet der Hypästhesie einfach, das Gebiet der Anästhesie doppelt schraffiert.

keit, Klagen über Schwindel, Kopfschmerz; Geräusche im Kopf und eine allgemeine Schwäche gekennzeichnet.

Die Yawankranz, Schmerzschwelligkeit trug bei dieser Typus eines von dem anderen abweichend: eine allgemeine Anästhesie des ganzen Körpers wurde beobachtet, eine Herabsetzung aber nur der Empfindlichkeit auf der einen Körperhälfte in 13 Fällen, eine Herabsetzung auf der anderen in 8 Fällen, an der einen oberen Extremität in 10 Fällen, an der anderen in 2 Fällen, am Rücken in 10 Fällen, an der Brust in 10 Fällen, in der Bauchgegend in 4 Fällen, in der Extremitäten in 10 Fällen, an der einen Extremität in 4 Fällen, an einer anderen Extremität in 4 Fällen, an beiden Extremitäten in 4 Fällen. Eine Anästhesie des ganzen Körpers beobachtete man in 4 Fällen, an einer Extremität in 4 Fällen, an einer anderen Extremität in 4 Fällen. In manchen Fällen verteilte sich die Anästhesie in einer sehr eigenartigen, wie das folgende Schema zeigt, hervorgeht (s. Fig. 3).

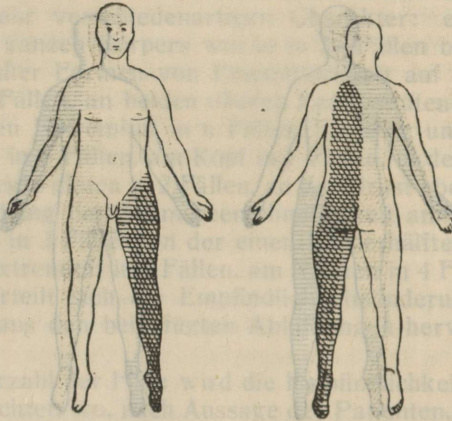


Fig. 3. Patient, 26 J., beklagt sich über Schwäche des linken Beines, Schmerzen in der linken Seite beim Gehen, vollkommene Taubheit, starkes Zittern der Extremitäten. Anästhesie doppelt, Hypästhesie einfach schraffiert.

In der Mehrzahl der Fälle wird die Anästhesie auf der Seite beobachtet, auf der das Trauma eingetreten ist. In einem Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag. In einem anderen Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag. In einem anderen Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag.

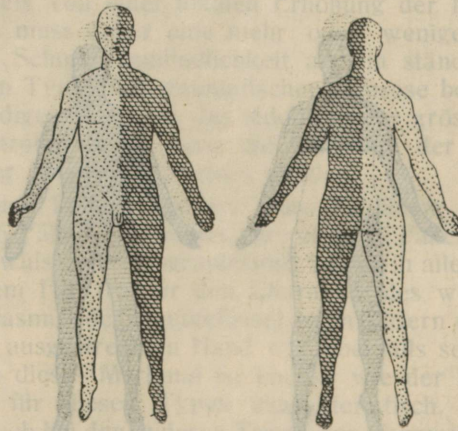


Fig. 4. Patient, 52 J. beklagt sich über Geräusche im Kopf, Schwindel, Parese des linken oberen Augenlides. Das Gebiet der Anästhesie schraffiert, das Gebiet der Hyperästhesie punktiert.

Unter mehr als 1000 Fällen von hysterischen Neurosen wurde die Anästhesie beobachtet, in einem Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag. In einem anderen Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag. In einem anderen Falle wurde die Anästhesie beobachtet, ohne dass Trauma vorlag.

oder des Vaters vor, bei 3 gelang es eine Nervenschwäche festzustellen, welche bereits vor Empfang der Kontusion bestanden hatte.

Alle Kranken dieses Typus verteilen sich auf seine verschiedenen Formen folgendermaßen:

Zu ersten Form gehören 52 Patienten, die an Störungen in der Bewegungssphäre leiden. In 14 Fällen ist in 8 Fällen eine Parese der oberen Extremitäten, in 10 Fällen eine Parese der einen unteren Extremität, in 10 Fällen eine Parese der beiden unteren Extremitäten in einem Falle eine Parese der oberen Extremitäten und Kontrakturen derselben, in 10 Fällen eine Unbeweglichkeit der Wirbelsäule, in 10 Fällen eine Parese der langen Rückenmuskeln, in 10 Fällen eine Kontraktur der Muskeln der Wirbelsäule in 4 Fällen eine Kontraktur der Muskeln der Halswirbelsäule in 2 Fällen eine Kontraktur der Muskeln der Halswirbelsäule in 1 Fall eine Parese der Lieder eines Armes in 1 Fall, beide Arme in 1 Fall, eine Kontraktur der Halsmuskeln in 1 Fall, in 1 Fall eine Parese der geraden Augenmuskeln in 1 Fall und eine Kontraktur der Muskeln der

Fig. 5. Patient, 30 J., beklagt sich über Schmerzen und Schwäche im rechten Bein, Schwierigkeiten beim Gehen (Rigidität der Muskeln). Hypästhesie einfach, Anästhesie doppelt schraffiert.

verschiedenartigste. Die häufigste Form ist eine unvollkommene Paralyse oder Parese und zwar meist der unteren Extremitäten (Fig. 13, 18, 19). Die Kontraktur der Muskeln der Bauchpresse ist die seltenste Form der (s. Fig. 13 u. 14).

Eine Affektion der Muskeln der Wirbelsäule ist ebenfalls recht häufig, wobei die Kontraktur der Muskeln der Wirbelsäule sehr hartnäckig ist und sogar Veranlassung zu einer organischen Affektion der Wirbelsäule anzunehmen ist. Eine organische Affektion der Wirbelsäule erfolgt in verschiedenen Richtungen, wobei die Parese der einen oder der anderen Extremität, die Kontraktur der Muskeln der Halswirbelsäule und in einem Falle klonische Zittern der Muskeln der Halswirbelsäule (Fig. 27).

Bei der zweiten Form wird eine Störung der Sinnesorgane beobachtet. In 27 Fällen wurde die Taubheit der Ohren untersucht, davon: 8 Patienten mit Taubheit auf beiden Ohren, 6 mit Taubheit auf einem Ohr und 13 mit Taubheit auf beiden Ohren, 11 mit Gehörsabnahme auf beiden Ohren und 1 mit starker Abnahme auf einem Ohr. In 10 Fällen wurde ausserdem die Taubheit der Augen untersucht.

Fig. 6. Patient, 23 J., beklagt sich über starken Schwindel, Zittern der Beine beim Gehen, Erbrechen nach Nahrungsaufnahme, Geräusch in den Ohren und Schwäche der unteren Extremitäten, Zitternystagmus, bedeutende Verengerung des Schfeldes. Spasmus der Bauchmuskeln bei Reizung der Bauchhaut. Anästhesie schraffiert.

Die Sprache war bei 6 Kranken Stottern vor, ein Kranker konnte nicht mit gewöhnlicher Stimme sprechen, sondern nur schreien und bei einem Kranken war die

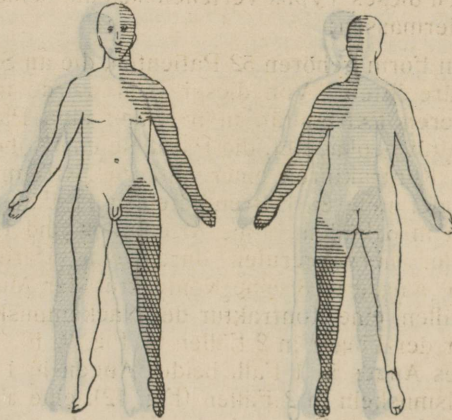


Fig. 7. Patient, 21 J., beklagt sich über Schwindel, Kopfschmerz, starke Abnahme der Stimmstärke (Aphonie). Anästhesie doppelt, Hypästhesie einfach schraffiert.

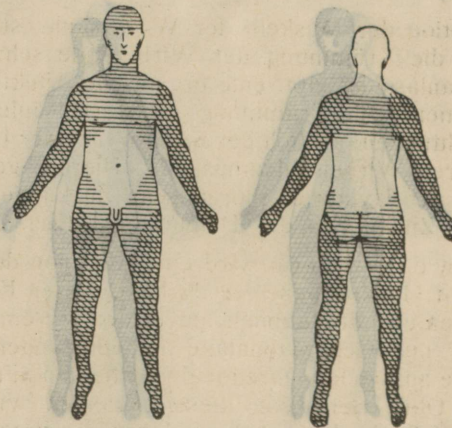


Fig. 8. Patient, 23 J., beklagt sich über Schmerzen in der Brust, Athemnoth, Schwäche der unteren Extremitäten. Sehschärfe herabgesetzt. Bedeutende Abnahme des Gehörs. Anästhesie doppelt, Hypästhesie einfach schraffiert.

oder des Vaters vor, bei 5 gelang es eine Nervenschwäche festzustellen, welche bereits vor Empfang der Kontusion bestanden hatte.

Alle Kranken dieses Typus verteilen sich auf seine verschiedenen Formen folgendermassen:

Zu **erster** Form gehören 52 Patienten, die an Störungen in der Bewegungssphäre litten. Von dieser Zahl wurde in 8 Fällen eine Parese der oberen Extremität, in 6 Fällen eine Parese der einen unteren Extremität beobachtet, die Paralyse einer oberen Extremität in einem Falle, Kontraktüren einer unteren Extremität in 4 Fällen, eine Parese beider unteren Extremitäten in 11 Fällen und Kontraktüren derselben in 6 Fällen. Eine Krümmung und Unbeweglichkeit der Wirbelsäule, hervorgerufen durch eine Parese der langen Rückenmuskeln, wurde in 3, eine Kontraktur der Muskeln der Wirbelsäule in 4 Fällen, eine Kontraktur der Nackenmuskeln in 2 Fällen, eine Kontraktur der Finger in 2 Fällen (s. Fig. 9, 10, 11), eine Parese der Lider eines Auges in 1 Fall, beider Augen in 1 Fall, eine Kontraktur der Halsmuskeln in 2 Fällen (Fig. 12), eine Parese der geraden Augenmuskeln in 1 Fall und eine Kontraktur der Muskeln der Bauchpresse ebenfalls in 1 Fall beobachtet. Es lassen sich also bei dieser Form sowohl ihrer Lage, als auch ihrem Charakter nach die verschiedenartigsten Muskelaaffektionen feststellen. Die häufigste Form ist eine unvollkommene Paralyse oder Parese und zwar meist der unteren Extremitäten (Fig. 15, 18, 19). Die Kontraktur der Muskeln der Bauchpresse stellt die seltenste Form dar (s. Fig. 13 u. 14).

Eine Affektion der Muskeln der Wirbelsäule ist ebenfalls recht häufig, wobei die Krümmung der Wirbelsäule sehr hartnäckig ist und sogar Veranlassung gibt, eine organische Affektion der Wirbelsäule anzunehmen. Die Krümmung der Wirbelsäule erfolgt in verschiedenen Richtungen, je nach der Kontraktur oder Parese der einen oder der anderen Wirbelsäulenmuskeln. Hierher gehören auch die Krampfformen der Hysterie, choreatische Zuckungen und in einem Falle klonische Zuckungen des Diaphragmas (Fig. 20—27).

Bei der **zweiten** Form wird eine Affektion der Sinnesorgane beobachtet. Im Ganzen habe ich 29 Fälle dieser Form untersucht, davon: 8 Patienten mit Taubheit auf beiden Ohren, 6 mit Taubheit auf einem Ohr und Gehörsabnahme auf dem anderen Ohr, 11 mit Gehörsabnahme auf beiden Ohren und 4 Patienten mit starker Abnahme auf einem Ohr. Bei 6 von diesen Kranken wurde ausserdem noch Stummheit beobachtet, d. h. es lagen die Erscheinungen einer Taubstummheit von funktionellem Charakter vor, bei 4 Kranken wurde Stummheit bei Herabsetzung des Gehörs beobachtet und 4 Patienten konnten nur im Flüstertone sprechen.

Die Sprache war bei weiteren 8 gestört, darunter lag bei 6 Kranken Stottern vor, ein Kranker konnte nicht mit gewöhnlicher Stimme sprechen, sondern nur schreien, und bei einem Kranken war die





Fig. 12. Kontraktur der Halsmuskeln (Torticollis).



Fig. 13 u. 14. Kontraktur der Muskeln der Bauchpresse.

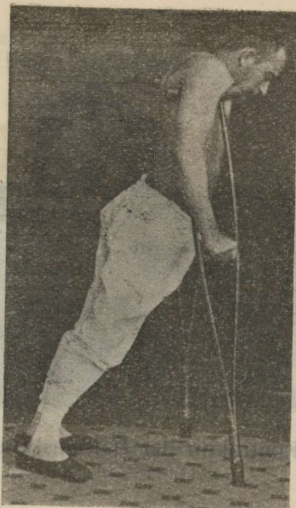


Fig. 15. Kontraktur der beiden *Mm. quadricipes femoris* und Parese der Muskeln des Unterschenkels.

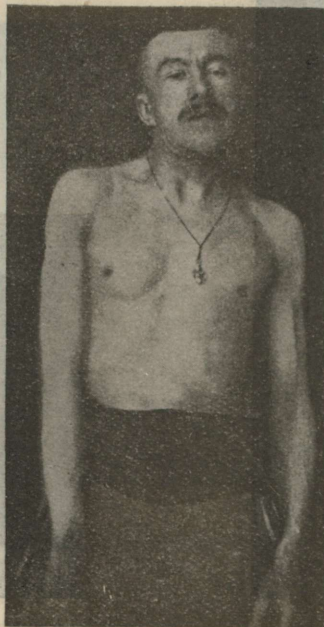


Fig. 16. Kontraktur der Muskeln, die das Schulterblatt heben, und Zittern der rechten oberen Extremität.



Fig. 17. Kontraktur der oberen und unteren Extremitäten.



Fig. 18. Kontraktur der Muskeln der unteren Extremitäten und Zittern derselben.

Fig. 22. Kontraktur der Halsmuskeln. Der Patient nahm beim Gehen stets diese Stellung ein, um das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten und um vor sich schauen zu können.



Fig. 19. Kontraktur der Wirbelsäulenmuskeln und Parese der unteren Extremitäten. Unter Chloroform hatte die Wirbelsäule ihre normale Beweglichkeit; Stärke der Extremitätenmuskeln normal.



Fig. 20. Kontraktur der Beugemuskeln des Rückens.



Fig. 21. Kontraktur der Lendenmuskeln der Wirbelsäule.



Fig. 22. Kontraktur der Halsmuskeln. Der Patient nahm beim Gehen stets diese Stellung ein, um das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten und um vor sich schauen zu können.

Sprache eine langsame mit grossen Pausen zwischen den einzelnen Worten.

Hinsichtlich der anderen Sinnesorgane wurde in einem Fall Photophobie beobachtet, in 3 Fällen eine starke Abnahme der Sehschärfe bei vollständig normalem Zustande des Augenhintergrundes und der lichtbrechenden Medien. Eine starke Verengung des Gesichtsfeldes wurde bei 12 Kranken festgestellt. Eine starke Abnahme des Geruchssinnes wurde bei 8 Kranken und ein Fehlen desselben bei 4 beobachtet. Der Geschmackssinn fehlte bei 4 Kranken und war bei 9 herabgesetzt.

Zur dritten Form gehören die Kontusionierten, die an Anfällen litten, im Ganzen 5 Fälle.

In allen diesen Fällen wurden Krampfanfälle von hysterischem Charakter beobachtet. Bei 2 Kranken lagen Paralysen der Extremitäten vor.

Veränderungen auf Seiten der Empfindlichkeit wurden in allen Fällen beobachtet, ebenso bei allen Kranken ausserhalb der Anfälle ein Zittern des Kopfes, Zuckungen der Schulter- und Schulterblattmuskeln, die zum Teil an choreatische Zuckungen erinnerten. Die Häufigkeit der Anfälle schwankte bei den Verwundeten in Abhängigkeit von dem Stimmungszustand: bei Aufregung, bei gehobener fröhlicher Stimmung, besonders bei unerwartetem Eintreten eines Ereignisses, welches den Kranken erregte, traten die Anfälle bedeutend häufiger auf.

In ruhigem Zustande waren die Anfälle sehr selten.

### 3. Der psychasthenische Typus.

Zum dritten, dem psychasthenischen Typus wurden diejenigen Kranken gerechnet, bei denen die psychischen Symptome in den Vordergrund traten. Solche Kranke werden, wenn die psychischen Störungen scharf ausgeprägt sind, gewöhnlich in besondere Anstalten für Geisteskranke gebracht; wenn jedoch die psychischen Symptome nicht deutlich ausgeprägt sind, werden sie in die Nervenabteilungen geschickt, wo sie bis zur Heilung oder bis zum Abtransport in die Heimat verbleiben.

In meiner Beobachtung waren im Ganzen 14 solche Fälle. Bei 9 von diesen Patienten waren objektive Merkmale vorhanden; bei 6 Kranken noch dazu wurden mehr oder weniger ausgebreitete Gebiete einer herabgesetzten Empfindlichkeit beobachtet, in einem Fall eine scharf herabgesetzte Empfindlichkeit auf dem ganzen Körper, bei 2 Kranken eine Erhöhung der Schmerzempfindlichkeit auf dem ganzen Körper. Verengung des Gesichtsfeldes wurde bei einem Kranken, Erhöhung der Sehnenreflexe, Zittern der Zunge und der Finger der ausgestreckten Hand bei allen Kranken gefunden.

*Fig. 22. Kontraktur der Halsmuskeln. Der Patient nahm beim Gehen stets diese Stellung ein, um das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten und um vor sich schauen zu können.*

Hinsichtlich der Sinnesorgane wurde eine Abnahme des Gehörs auf beiden Ohren bei 6 Kranken, auf einem Ohr bei einem Kranken beobachtet.

Je nach dem Ueberwiegen der einen oder anderen Stimmung: der Hypochondrie, der Depression oder des Querulantentums kann dieser Typus in drei Formen eingeteilt werden. Zur ersten Form habe ich 7 Patienten, zur zweiten 6 gezählt. Fälle der dritten Form habe ich nicht beobachtet; da diese Form in Friedenszeiten im Zusammenhang mit dem Wunsche erscheint, eine möglichst grosse Entschädigung zu erhalten, so wird diese Form in Kriegszeiten nicht angetroffen, sie wird aber, aller Wahrscheinlichkeit nach, nach dem Kriege auftreten, auf Grund einer Unzufriedenheit mit der erhaltenen Pension.

Aus der Betrachtung der obengenannten Typen der traumatischen Neurose geht es klar hervor, dass alle diese Typen und ihre Formen den gleichen Typen und Formen der Friedenszeit zugeordnet werden können; die Entstehungsbedingungen der Erkrankung unterscheiden sich von den Unfällen der Friedenszeit, wenn überhaupt, so doch nur durch ihre Intensität, und so zeichnen sich auch die Erscheinungen der Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle zweifelsohne durch die deutlichere Ausprägung solcher Symptome aus, welche in Friedenszeiten nur in Ausnahmefällen und in geringem Masse beobachtet wurden, wie z. B. die völlige Taubstummheit, eine Wirbelsäulenkrümmung infolge einer Kontraktur oder einer Paralyse der Wirbelsäulenmuskeln, schwere Paralysen einer Körperhälfte von zweifelsohne funktionellem Charakter u. ä. Dieser Umstand muss bei der Betrachtung der traumatischen Neurosen der Kriegszeit in Rechnung gezogen werden, die sich im übrigen von denjenigen der Friedenszeit nicht weiter unterscheiden.

#### IV.

##### Aetiologie auf Grund eigener Beobachtungen.

Welches sind die Ursachen, dass bei ein und derselben Explosion eines Geschosses Personen, die sich sogar näher von der Explosionsstelle befanden und dazwischen von seinen Splittern selbst verwundet wurden, nicht an traumatischer Neurose leiden, während Andere, die sich weiter befanden, mit zweifelsohnen Merkmalen der traumatischen Neurose ins Lazarett eingeliefert werden? Die Daten der Anamnese können in dieser Hinsicht natürlich einiges Licht auf die Frage werfen.

Beim neurasthenischen Typus wurden Nervenkrankheiten beobachtet: beim Patienten selber in 2 Fällen, bei seinen Eltern in einem Fall und bei nahen Verwandten ebenfalls in einem Fall.

Beim hysterischen Typus wurden in nur 16 von 89 Fällen in der Anamnese Nervenkrankheiten vermerkt; in 5 Fällen bestand irgendeine Nervenkrankheit vor der Kontusion, in 7 Fällen wurde eine



Fig. 23. Krümmung der Wirbelsäule infolge einer Paresse der langen Rückenmuskeln.



Fig. 24. Paralyse der Lendenmuskeln.



Fig. 25. Hüpfender Gang. Rigidität der Muskeln der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule und unvollkommene Kontraktur der Beugemuskeln der Unterschenkel.



Fig. 26 u. 27. Beschränkte Beweglichkeit der Wirbelsäule, Drehung derselben um ihre Achse, infolge einer Kontraktur der Rückenmuskeln.



Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 28. Ophthalmoplegia. Fig. 29. Parese beider Muskeln, die die Augenlider heben, und der hinteren Nackenmuskeln.

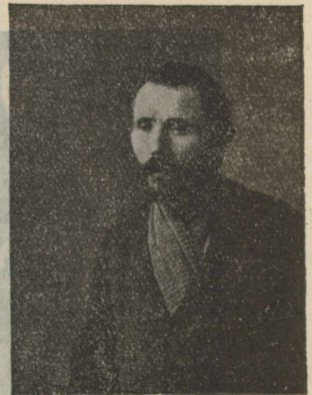
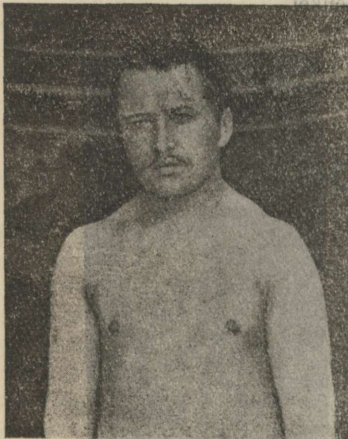


Fig. 30 u. 31. Depressive Form der traumatischen Neurose. (Ausdruck des Gesichts.)

Fig. 30 u. 31. Beschränkte Beweglichkeit der Wirbelsäule. Drehung der selben um ihre Achse, infolge einer Kontraktur der Rückenmuskeln.

nervöse Erkrankung der Eltern vermerkt, in 4 Fällen bei Verwandten. Sogar wenn man in Betracht zieht, dass einige Patienten dank ihrer geringen intellektuellen Entwicklung keinerlei bestimmte Angaben machen können, so ist dennoch der Prozentsatz mit nervöser Belastung zu gering, als dass man sich auf ihn gründen und irgendwelche Schlüsse auf die Bedeutung der nervösen Prädisposition ziehen könnte. Es muss daher anerkannt werden, dass sich die traumatische Neurose bei weitem nicht immer bei Personen mit erblich geschwächter Widerstandsfähigkeit des Nervensystems entwickelt, und es muss mit anderen Bedingungen gerechnet werden, die eine Schwächung der Widerstandskraft des Nervensystems hervorrufen; solche Bedingungen sind aber im Kriege stets im Ueberfluss vorhanden. Wenn man einen solchen Kranken vorsichtig ausführlicher ausfragt, so ergibt sich, dass er schon vor der Kontusion eine Schwäche und eine Angst vor den Geschossen empfand; er wird sicher darauf hinweisen, dass ihn vor dem Kampf eine grosse Erregung erfasste, dass ihm jede Explosion eines Geschosses den Atem benahm u. ä. Mit anderen Worten: ein solcher Kranker zeigte schon lange vor der Kontusion Merkmale einer Störung des Nervensystems.

Es kommt noch hinzu, dass solche Personen andauernd zu wenig schlafen und unterernährt sind: sogar in den Fällen, wo die Möglichkeit einer guten Ernährung vorlag, hatte der Kranke keinen Appetit, und wenn er die Möglichkeit hatte sich auszuschlafen, so traten bei ihm Schlaflosigkeit oder schwere aufregende Träume auf. Unter solchen Bedingungen bewirkte natürlich eine nahe Explosion eines Geschosses, eine an sich sogar unbedeutende Kontusion des Körpers das deutliche Auftreten einer Neurose. Die überspannte Seite riss bei einem leichten Druck auf sie. Die nachfolgenden Leiden auf dem Verbandpunkte, in den Krankentransporten, in den Lazaretten, wenn der Kranke sich in Beobachtung von Nichtspezialisten befand, bestärkten den Kranken noch mehr im Bewusstsein der Schwere und sogar der Unheilbarkeit seiner Erkrankung, und so gelangte der Kranke in die Lazarette der Heimat bereits in einem tatsächlich schweren Zustande.

#### Die Diagnostik.

Die Diagnostik der traumatischen Neurose ist im Allgemeinen nicht schwierig; wenn man aber die Bedingungen in Betracht zieht, unter denen man gezwungen ist, eine Diagnose dieser Erkrankung zu stellen, so ergibt es sich, dass eine richtige Diagnostik sehr häufig mit den allergrössten Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Die an traumatischer Neurose Leidenden sind in der Mehrzahl der Fälle auch die Geschädigten und daher in Friedenszeiten die Schadenersatz Fordernden, d. h. Personen, die daran interessiert sind, eine möglichst hohe Entschädigung zu erhalten. Während des Krieges tritt bei

solchen Kranken eine besondere Angst auf vor einer erneuten Entsendung an die Front. Diese Momente schaffen natürlich Bedingungen, unter denen Fälle von Uebertreibung der Leiden mit dem Zwecke, eine schwerere Form der Neurose zu simulieren, möglich werden. In selteneren Fällen beobachtet man sogar eine Simulierung solcher Neurosen von Seiten Gesunder. Die Möglichkeit dazu ist deswegen gegeben, weil viele Symptome der Neurose leicht zu simulieren sind, da entweder keinerlei objektive diagnostische Merkmale dieser Erkrankung vorhanden sind oder diese Merkmale bei weitem nicht genügend sind. Oppenheim sagt daher, dass die Hauptfrage bei Stellung der Diagnose nicht die differentielle Diagnostik der traumatischen Neurose von anderen Formen der Neurose sei, sondern von der Simulierung.

Unter „Simulierung“ und „Simulanten“ werden sehr häufig solche Fälle verstanden, wo keine klaren objektiven Erscheinungen vorliegen, und viele Fälle einer schweren Neurose werden daher von Nichtspezialisten als Simulierung betrachtet, was natürlich von sehr schweren Folgen für den Kranken ist; es ist daher notwendig, eine genaue Definition dessen zu geben, was man unter dem Worte „Simulierung“ zu verstehen habe.

Im Jahre 1915 widmete die Neurologische Gesellschaft in Paris <sup>1)</sup> eine besondere Sitzung der Frage der Simulierung, auf der die von Gilbert Ballet vorgeschlagene Definition angenommen wurde: Unter Simulierung sind subjektive und objektive Störungen der Organfunktionen zu verstehen, die von den Personen mit dem Zwecke einer bewussten Täuschung des Beobachters herbeigeführt werden.

Zu derselben Ordnung von künstlicher Störung der Organfunktionen gehören auch die Uebertreibungen der Leiden, die Vergrößerung ihrer Dauer und ihrer Stärke.

Vier Formen der Simulierung müssen unterschieden werden: 1) Künstlich hervorgerufene Organverletzungen, 2) absichtlich herbeigeführte Störungen der Organfunktionen, 3) Uebertreibung, 4) Verlängerung der Dauer der Erkrankung.

Die erste Gruppe gehört in andere Spezialgebiete, da zu ihr die künstlich hervorgerufenen anatomischen Veränderungen von Organen und Geweben gezählt werden (künstliche Leistenbrücke, Durchbohrung des Trommelfelles, künstliche Gelbsucht, Augenentzündungen, künstliche Blennorrhoe u. ä.). In den russischen Gesetzen gilt das als Selbstverstümmelung.

Zur zweiten Gruppe gehört die Simulierung im eigentlichen Sinne dieses Wortes, die während des Krieges am häufigsten angetroffen wird. Die Simulanten ahnen meist organische Paralysen nach und beschweren sich über Schmerzen in verschiedenen Gegen-

<sup>1)</sup> Rév. Neurol. 1915, 21. Oktober.

den des Körpers. In manchen Fällen versuchen sie, einen Anfall von Epilepsie, Hysterie u. dergl. darzustellen.

In allen diesen Fällen der reinen Simulierung fällt es dem Spezialisten leicht, die Simulierung festzustellen und den Menschen zum Eingeständnis zu zwingen. Viel schwieriger ist es, den Grad des tatsächlichen Leidens bei einer Uebertreibung desselben festzustellen (aggravatio, exagération), oder bei einer Fortsetzung der Klagen ungeachtet der Heilung des Grundübels oder seiner bedeutenden Besserung (persévération).

Sicard und Cantaloupe haben für diese zwei Formen eine besondere Benennung vorgeschlagen: Simulierung der Fixierung!

Die Unterscheidung der Simulierung von der funktionellen Erkrankung, besonders von der Hysterie, ist sehr schwierig, wenn man berücksichtigt, dass die Hysterie selbst gewissermassen die organischen Erkrankungen des Nervensystems imitiert, weswegen Charcot sie „la grande simulatrice“ genannt hat.

Der Unterschied zwischen Simulierung und Hysterie besteht nur darin, dass die echte Simulierung — eine bewusste, die Hysterie aber — eine unbewusste Simulierung ist. Zur Stellung der Diagnose auf echte Simulierung ist es daher notwendig, die Beteiligung des Bewusstseins des Patienten an dem Auftreten der pathologischen Symptome festzustellen. Möglich ist dieses entweder mit Hilfe des Eingeständnisses des Menschen selber oder aber dadurch, dass es gelingt, nach einer mehr oder weniger andauernden Beobachtung den Betrug von Seiten des Patienten nachzuweisen.

Roussy und Lhermitte sind der Meinung, dass diese Methoden bei weitem nicht immer Resultate ergeben, und dass man sie nicht für wissenschaftliche Methoden erklären könne. Nur eine genaue wiederholte klinische Untersuchung im Laufe einer längeren Periode gibt die Möglichkeit, die Wahrheit festzustellen. Nicht nur, dass bei solchen Kranken die charakteristischen hysterischen Stigmata sich gewöhnlich nicht zeigen, sondern es gelingt ausserdem bei längerer Beobachtung bei ihnen einen ganz besonderen Charakter der Kontrakturen, des Zitterns, der Krämpfe u. s. w. festzustellen.

Der Simulant ist nicht im Stande, die Kontraktur einer Extremität im Laufe einer sehr langen Zeit auszuhalten. Wenn man einer solchen kontrahierten Extremität eine unbequeme Stellung verleiht, so ermüden die Muskeln bei der künstlichen Kontraktur und die Extremität beginnt, eine normale Stellung anzunehmen, was bei der hysterischen Kontraktur niemals der Fall ist.

Bei den hysterischen und noch mehr bei den organischen Paralysen wird gewöhnlich eine Abmagerung der Extremitätenmuskeln beobachtet, während bei der Simulierung die Muskeln der Extremität ihr gewöhnliches Aussehen haben.

Pierre Marie<sup>1)</sup> hat in seinem Lazarett für Nervenverwundete eine grosse Zahl von Simulanten beobachtet und hielt es für notwendig, die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf zu lenken. Auf 40 evakuierte Verwundete fand Marie 9 Simulanten, d. h. etwa 22%. Er führt Fälle von Simulierung von Hemiplegien und Paraplegien an. Er teilt alle Simulierungsfälle ein in 1) bewusste Simulanten, die eine Strafe verdienen, 2) unbewusste Simulanten, Neuropathen und Hysteriker, und 3) solche, die übertreiben; bei einer unbedeutenden Verwundung beobachtet man Klagen über schwere Empfindungen, Paralysen u. ä.

Dejerine<sup>2)</sup> hat kein Mal Simulierung beobachtet und hält es für unmöglich, z. B., eine Kontraktur zu simulieren; er meint, dass viele Autoren die Häufigkeit der Simulierung übertreiben. Es muss zugegeben werden, dass die bei der Kontusion sich entwickelnden Symptome in vielen Fällen ihren Ursprung einer Emotion verdanken, und man kann von diesem Gesichtspunkt aus sogar auch die Simulierung als eine pathologische Erscheinung auffassen.

Babynski<sup>3)</sup> hält eine Simulierung für möglich, allein unter gewissen Bedingungen geht diese Simulierung dank der Autosuggestion in einen krankhaften Zustand über. Er hält es jedoch für notwendig, alle simulierungsverdächtigen Fälle auszusondern und sie einer speziellen Beobachtung zu unterwerfen.

Unter den mehr als 2500 Fällen von traumatischer Neurose, die ich im Laufe von Kriegsjahren untersuchte, fand ich keinen Fall von ausgesprochener Simulierung, da alle diese Kranken erst nach Verlauf einer längeren Frist nach Empfang der Kontusion zur Begutachtung vorgestellt wurden, d. h. als die Simulierung, sogar wenn eine solche vorgelegen hatte, bereits den Charakter der Autosuggestion angenommen hatte und als krankhafte Erscheinung betrachtet werden musste.

Man muss also bei der Stellung der Diagnose mit der Möglichkeit einer Simulierung rechnen. Allein die Entscheidung der Frage über die Simulierung verlangt eine besondere Beobachtung des Patienten, und diese ist dazwischen so schwierig, dass eine endgültige Feststellung der Wahrheit nicht gelingt.

Die Erkennung der traumatischen Neurose, wie überhaupt jeder Erkrankung des Nervensystems, gründet sich auf die Klagen des Patienten und auf die Resultate der objektiven Untersuchung. Die Patienten beklagen sich über lokalisierte Schmerzen meistens an der Stelle der erhaltenen Kontusion, und diese Klagen nehmen bei allen Kranken stets den ersten Platz ein. Dank diesen Schmerzen kann der Patient das betroffene Glied nicht gebrauchen, und dieses wiederum ruft eine Pseudo-Paralyse hervor. Diese Schmerzen wirken

1) Rev. Neurol. 1915, Nr.Nr. 17—18, S. 447.

2) Ibid., S. 450.

3) Ibid., S. 447.

natürlich deprimierend auf die Psyche des Patienten ein. In einer grossen Zahl von Fällen treten Klagen über hartnäckigen Kopfschmerz und über Schlaflosigkeit auf. Es folgen Klagen über Geräusche in den Ohren und über Schwindel. Dank diesen Umständen entwickelt sich ein hypochondrischer Zustand und dann fangen die Kranken, so vorbereitet, an, die Vorgänge in ihrem Organismus mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, und empfinden als für sie schmerzhaft und quälend solche Erscheinungen, die tatsächlich normal sind. Dadurch entwickeln sich sekundäre Erscheinungen infolge Enthaltung von Nahrungsaufnahme oder infolge willkürlicher Zurückhaltung von Stuhl und Harn.

## VI.

### Die objektiven Symptomen der traumatischen Kriegsneurose.

Für die Stellung der Diagnose haben natürlich die objektiven Daten der Untersuchung Bedeutung; die Mehrzahl von ihnen ist für die Neurasthenie und Hysterie charakteristisch, und wir brauchen uns nicht bei ihnen aufzuhalten; irgendwelche spezielle, nur der traumatischen Neurose eigene Symptome werden nicht beobachtet. Allein bei der traumatischen Neurose sind einige Symptome sehr scharf ausgeprägt und können daher als objektive Merkmale derselben dienen; sie können, wenn sie den Charakter beständiger Symptome annehmen, die Gesundheit des Kranken untergraben. Besonders charakteristisch sind die Symptome von Seiten des Gefässnervensapparates, welcher bei der traumatischen Neurose sich in einem Zustand ausgesprochener nervös-reizbarer Schwäche befindet: minimale Reizungen der Haut rufen eine Beschleunigung des Pulses, eine Rötung der Haut (Erweiterung der Gefässe) hervor. *Mannikopf* hat dieses Symptom beobachtet und der Akademiker *Bechterew* hat es ausführlich beschrieben. Ebenso leicht reizbar ist das sympathische Nervensystem, daher rufen ganz unbedeutende Reizungen der Haut bereits eine Erweiterung der Pupillen hervor (*W. M. Bechterew*) und *reflexe pilomoteur* (*Thomas*). Die Herabsetzung der Hautempfindlichkeit kann ebenfalls als objektives Merkmal dienen, wobei dazwischen eine so tiefe Anästhesie beobachtet wird, dass man die Haut ohne Schmerzempfindung durchstechen kann. Die Verteilung der Anästhesien und Hyperästhesien ist nicht den uns bekannten Schemen der Verteilung der Hautempfindlichkeit nach den Wurzeln oder Stämmen unterworfen.

Bei Verbreitung der Anästhesie gegen Schmerz auf die eine Körperhälfte liegt sie stets auf der Seite der Schädigung, wobei auf derselben Seite dazwischen auch eine Affektion der höheren Sinnesapparate: des Gesichts, des Gehörs, des Geruchs und des Geschmacks beobachtet wird. Die Grenzen der Anästhesie sind stets scharf umschrieben. Die Erscheinungen der Hyperästhesie findet man am häufigsten am Rücken, hauptsächlich im Gebiet der Wirbelsäule (*Irritatio spinalis*). Eine Hyperästhesie der Haut über dem

Gelenk, bei Abwesenheit von Schmerzen im Gelenk selber, ist ebenfalls charakteristisch für die traumatische Neurose (Symptom von Bradie).

Von Seiten der motorischen Sphäre haben diagnostische Bedeutung: Paralyse und Kontrakturen der Muskeln, klonische und tonische Krämpfe, dazwischen in Form von hysterischen Anfällen. Alle diese Symptome stellen, wenn sie scharf ausgeprägt sind, ohne Zweifel vollkommen genügende objektive Merkmale für eine Erkennung der traumatischen Neurose dar. In den Fällen jedoch, wo die subjektiven Klagen überwiegen und die objektiven Daten nicht scharf ausgeprägt sind, muss man sich notwendigerweise der Summe der Merkmale und ihrer Kombination bedienen, um eine richtige Diagnose zu stellen; und das umso mehr, als auch die angeführten objektiven Merkmale, die Psychogen als eine Reaktion des Nervensystems auf das psychische Trauma entstehen, nicht verglichen werden können mit den vollkommen objektiven nervösen Merkmalen der organischen Erkrankungen des Nervensystems. Mit dieser Begründung rechnete Rigler diejenigen zu den Simulanten, bei denen er keine Symptome einer organischen Affektion des Nervensystems fand. Dieser Standpunkt ist natürlich nicht berechtigt. Man muss die psychische Sphäre solcher Patienten in Betracht ziehen und mit den Störungen in ihr rechnen. Wir müssen daher stets im Auge behalten, dass überhaupt das Vorhandensein sogar solcher objektiven Merkmale, einerlei ob sie nervöser oder psychischer Natur sind, uns die wissenschaftliche Ueberzeugung gibt, dass der Patient wirklich krank ist; ihre Abwesenheit aber gibt uns noch nicht das Recht zu sagen, dass es sich im gegebenen Fall um Simulierung handelt. Aus diesem Grunde ist nicht nur eine detaillierte Kenntnisnahme der objektiven Merkmale der Neurose und ihrer Bedeutung notwendig, sondern auch der psychischen Erscheinungen dieser Erkrankung. Es gibt nur sehr wenige vollkommen objektive Merkmale der traumatischen Neurose und sie sind dazu auch bei weitem nicht ständig, sodass ihre Abwesenheit noch nicht als Beweis für ein Fehlen der Erkrankung gelten kann. Je mehr objektive Merkmale vorhanden sind, desto leichter ist die Diagnose zu stellen, allein bei ihrer vollen Abwesenheit darf man den betreffenden Kranken noch nicht als Simulanten erklären, sondern muss dazu die Simulierung des einen oder anderen Symptoms nachweisen. Nur dann kann man von Simulierung sprechen.

Alle objektiven Merkmale lassen sich in zwei Kategorien einteilen: Merkmale, die einer Simulierung nicht zugänglich sind, und andere Merkmale, die bei einer gewissen Uebung leicht dargestellt werden können. Zu den ersteren gehören vor allem die Merkmale von Seiten des Gefässnervensystems. **Die lokale Cyanose der Haut, die Dermographie, Anomalieen der Schweisssekretion und die trophischen Störungen der Haut und ihrer Anhänge:** diese Erscheinun-

gen des Gefässsystems sind alle objektive Merkmale von ohne Zweifel krankhaftem Charakter. Zu ebendiesen Merkmalen gehört auch die **Reizbarkeit des Herzens**. Bei einer unbedeutenden Anstrengung tritt eine scharfe Steigerung der Pulsfrequenz ein, das gleiche bei Hervorrufung von Schmerzempfindungen (Symptom von M a n n k o p f-R u m p f). Im Zweifelsfalle kann man sich der Untersuchung mit dem Spymographen bedienen. Die Pulscurve von an traumatischer Neurose Leidenden unterscheidet sich, nach den Untersuchungen von M ü l l e r, von der normalen Kurve durch das Fehlen der elastischen Anstiege der Kurve und erinnert an die Kurve des dikrotischen Fieberpulses, des Vorboten der herannahenden Arteriosklerose.

Die **scharfe Steigerung** der Sehnenreflexe: wenn man diese Untersuchung mit einigen Vorsichtsmaassregeln ausführt, so gewinnt dieses Merkmal grosse Bedeutung. Am besten ist es, den Kranken bei dieser Untersuchung die Augen schliessen zu lassen, damit er die Annäherung des Hammers nicht sieht. Ausserdem zeichnet sich dieses Symptom durch grosse Beständigkeit aus.

Die **Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven** bei Beklopfung mit dem Hammer dient ebenfalls als gutes diagnostisches Merkmal. Die gleiche Bedeutung besitzt auch der **Muskelwulst**, wenn er deutlich ausgeprägt ist und nicht rasch verschwindet.

Das **Zittern** der Körperorgane in der Ruhe oder in der Bewegung kann auch als vollkommen objektives Merkmal dienen, wenn man zur Untersuchung seines Charakters sich der Aufzeichnung der Kurve des Zitterns bedient (B e c k e r). Ein simuliertes Zittern unterscheidet sich von dem krankhaften durch die Unregelmässigkeit der Kurve, anstelle der spitzen Winkel beim krankhaften Zittern erhält man abgerundete oder rechte Winkel bei der Simulierung.

Die **fibrillären Muskelzuckungen** können nicht simuliert werden, daher verdienen solche Zuckungen einzelner Faserbündel besondere Aufmerksamkeit.

Zu den zweifelsfreien krankhaften Merkmalen gehören auch die klonischen Krämpfe in solchen Muskeln, die einzeln nicht kontrahiert werden können (M. omohyoideus, Schulterblattmuskeln).

Wenn **Muskelatrophien** bei an traumatischer Neurose Leidenden beobachtet werden, haben sie ebenfalls die Bedeutung eines objektiven Merkmals.

Die **Ungleichmässigkeit der Pupillen** ist zwar ein seltenes Merkmal, hat aber eine sehr grosse Bedeutung, wenn die Erweiterung der Pupille sich auf derselben Seite findet, wie die Anästhesie und die Paralyse. Lange Zeit über hat man auch die **Verengerung des Gesichtsfeldes** für ein objektives Merkmal gehalten, allein die Untersuchung des Gesichtsfeldes ist überhaupt sehr schwer bei der Simulierung, umso mehr als auch bei Gesunden eine solche Verenge-

rung des Gesichtsfeldes dazwischen beobachtet wird. Obgleich ich bei meinen Kranken eine Verengung des Gesichtsfeldes in einer grossen Zahl von Fällen beobachtet habe, erkenne ich daher dennoch diesem Symptome keine absolute Bedeutung zu.

Die Anästhesien sind bei der traumatischen Neurose hysterischen Ursprung und ihre Ausbreitung wird durch keinerlei Gesetze der anatomisch-physiologischen Lokalisierung der sensiblen Leitungen im Rückenmark oder Gehirn bestimmt; ihre Bestimmung erfolgt eher durch die groben Vorstellungen des Kranken vom Bau des Organismus, der aus einzelnen Teilen, wie Beine, Arme, Rumpf, Kopf u. ä. besteht.

Bei Untersuchung der Hautempfindlichkeit muss man äusserst vorsichtig sein, um die bei einer gewöhnlichen Untersuchung möglichen suggerierten Veränderungen derselben zu vermeiden. Beim Stechen der Haut darf man den Kranken nicht fragen, ob er den Stich fühlt oder nicht, sondern muss auf die Reaktion der Haut- und Abwehrreflexe auf den Stich achten. Wenn es sich erweisen sollte, dass die Reflexe auf der einen Seite ständig schwächer sind oder fehlen, so wird das schon als wichtiges objektives Merkmal dienen. Ausserdem muss man weniger empfindliche Stellen zum Vergleich wählen, z. B., bei Herabsetzung der Empfindlichkeit auf der unteren Extremität muss an der Fusssohle ein vollständiger Verlust derselben bestehen, da hier normaler Weise die Empfindlichkeit stark herabgesetzt ist. Eine solche Gegenüberstellung der Empfindlichkeit verschiedener Bezirke kann dazwischen zur Feststellung dessen dienen, dass der Patient die Schwere seines Zustandes übertreibt. In den Fällen, wo es aus irgendwelchen Gründen wichtig ist, genau festzustellen, ob eine Empfindlichkeitsveränderung der Haut vorhanden ist, ergibt die Bestimmung des Temperaturgefühls nach der Methode von Goldscheider und mit dem von ihm vorgeschlagenen Apparat sehr gute Resultate.

Goldscheider hat, auf Grund einer Reihe von Untersuchungen, diejenigen Bezirke der Haut festgestellt, wo die Temperatur verschieden empfunden wird. Für die Kälte hat er 12 Abstufungen und für die Wärme 8 festgestellt. Indem er die auf einem bestimmten Hautbezirk erhaltenen Temperaturziffer, bei denen eine deutliche Wahrnehmung von Wärme und Kälte stattfand, mit den normalen verglich, konnte er einen Schluss ziehen auf den Grad der Störung der Temperaturempfindlichkeit. Diese Untersuchungsmethode ist von grosser Genauigkeit, aber wegen ihrer Umständlichkeit in der gewöhnlichen Praxis nicht verwendbar, besonders wenn die Zahl der zu untersuchenden gross ist.

Als objektives Merkmal für die vom Kranken empfundenen Schmerzen können die Reflexe dienen, welche durch die Schmerzempfindungen beiden Organen hervorgerufen werden, die unserem Willen nicht unterworfen sind, z. B. das Herz und die Pupillen. Ein

unbedeutender Schmerz erhöht gewöhnlich die Frequenz der Herzkontraktionen, während ein starker Schmerz sie im Gegenteil herabsetzt. Egger, der die Frequenzveränderungen der Herzkontraktionen unter dem Einfluss des faradischen Stromes von verschiedener Stärke untersuchte, fand stets eine Erhöhung der Frequenz. Bei Druck auf den schmerzhaften Körperteil oder bei Verursachung von Schmerz auf andere Weise (z. B. durch Streckung einer schmerzhaften Kontraktur, Verbringen in eine Körperstellung, die Schmerzen bewirkt) tritt sofort eine Beschleunigung der Frequenz der Herzkontraktionen ein, wenn der Patient tatsächlich Schmerzen empfindet. Das ist das sogenannte Mannkopf'sche Symptom.

W. M. Bechterew weist auf die **Rötung des Gesichts und die Erweiterung der Pupillen** hin. Auch diese Merkmale können als objektive für den vom Patienten tatsächlich empfundenen Schmerz dienen.

Zur Entscheidung der Frage, ob beim Zittern einer Exträmität Simulierung vorliegt oder nicht, ist es notwendig zu versuchen, einen oder zwei Finger unbeweglich zu halten: wenn dann die übrigen Finger zu zittern fortfahren, so spricht dieser Umstand zweifelsohne für die Abwesenheit einer Simulierung. Andere von den Autoren beschriebene objektive Merkmale, wie die Gänsehaut, das Romberg'sche Symptom u. a., haben mehr historisches Interesse, praktisch haben sie als objektive Merkmale keine Bedeutung.

Bei allen Untersuchungen von Personen, die an traumatischer Neurose leiden, muss man sich davor hüten, mit der vorgefassten Meinung von einer vorhandenen Simulierung an die Patienten heranzutreten, sondern muss sich bemühen, die Simulierung nachzuweisen.

Es ist notwendig, alle Merkmale der Krankheit zu sammeln, sie zu werten und zu vergleichen und erst auf Grund derselben eine Folgerung zu ziehen über das Vorhandensein oder Fehlen einer Erkrankung. Wenn der Arzt sich bei der Untersuchung das Ziel setzt, die Krankheit zu finden, jene Klagen zu erklären, mit denen der Patient zu ihm kommt, sich bemüht, eine Erklärung für sie in den Daten zu finden, die ihm die Untersuchung gibt, so wird er nur in diesem Falle einen ärztlichen Fehler vermeiden und eine richtige Diagnose stellen. Wenn aber der Arzt an die Untersuchung mit der vorgefassten Meinung von der Simulierung herantritt, so werden ihm viele Merkmale entgehen, oder aber er wird den Merkmalen eine andere Bedeutung zuschreiben und dann leicht in Fehler verfallen. Die Frage: Simulierung oder nicht, darf erst nach der Untersuchung auftreten, nicht vor ihr.

In den Fällen, wo Zweifel auftreten, müssen die Kranken einer besonderen Beobachtung in speziellen Hospitälern unterworfen werden, wo die Aufmerksamkeit auf den Schlaf solcher Kranken gerichtet wird, auf ihre Anfälle, ihr Betragen und ähnliche Merkmale, die eine grosse Bedeutung für die Stellung einer richtigen Diagnose haben.

Natürlich sind die bestehenden Nervenabteilungen in den Hospitälern zu diesem Zwecke garnicht geeignet, da in ihnen eine entsprechende Beobachtung und ein entsprechendes Régime fehlen und an der Spitze der Abteilung häufig sogar ein Nichtspezialist steht. Zur Entscheidung solcher Fragen bedarf es besonderer Hospitäler für Nervenranke, mit speziellem Régime, die von bekannten Spezialisten geleitet werden. Natürlich müssen diese Hospitäler mit allen Apparaturen für die Behandlung von Nervenranke ausgerüstet sein und nicht nur zum Zwecke einer Bestimmung der Simulierung existieren.

## VII.

### Die Behandlung.

Die Behandlung dieser Erkrankung ist schon in Friedenszeiten ausgearbeitet worden und besteht bei allen ihren Formen in der Hauptsache in Ruhe, in einer Kräftigung des Organismus im Allgemeinen und des Nervensystems im besonderen und in der Psychotherapie im weiteren Sinne dieses Wortes.

Bei allen Formen der traumatischen Neurose muss die spezielle Beobachtung und Behandlung möglichst früh beginnen, besonders aber bei den hysterischen Formen muss eine solche Behandlung im ersten Anfange einsetzen, da eine unrichtige Diagnose dazu führen kann, dass sich bei den Kranken beständige Erscheinungen entwickeln, dank dem Umstande, das die funktionelle Erkrankung für eine organische gehalten wurde; in diesem Falle werden alle ärztlichen Massnahmen den Kranken in der Ueberzeugung von der Unheilbarkeit seiner Krankheit noch mehr bestärken. Eine solche Behandlung richtet die Aufmerksamkeit des Kranken noch mehr auf seine Leiden, dank der Autosuggestion entwickelt sich das volle Bild einer scheinbar organischen Erkrankung und die Krankheitserscheinungen erhalten einen mehr beständigen Charakter. Der Spezialist muss dann viel Zeit und Mühe verwenden, um endlich die Symptome zu überwinden, die dank einer unrationellen Behandlung sich ausgebildet hatten.

Die häufigsten Klagen, mit denen die Kranken kommen, sind über Kopfschmerzen nach Kontusion des Kopfes. Die Patienten, die in eine spezielle Heilanstalt in die Hände eines Spezialisten gelangen, empfangen sofort eine entsprechende Gegenguggestion. Es wird dem Patienten erklärt, dass bei ihm keinerlei Symptome einer organischen Affektion des Gehirns vorliegen, dass diese Schmerzen die Folge einer geringen Erschütterung sind oder sogar eher durch das Milieu bedingt sind, in dem sich der Kranke während seines Aufenthalts im Felde befand. Keinerlei lokale Massnahmen, wie Binden um den Kopf, Umschläge, verschiedene Salben usw. werden angewandt, sondern eine allgemeine kräftigende Therapie mit Arsen, Eisen oder Strychnin, natürlich in Kombination mit beruhigenden und antineuralgischen Mitteln. Elektrotherapie in Form einer statischen Kopf-

dusche, allgemeine Behandlung mit d'Arsonvall'schen Strömen sollten ebenfalls weitgehende Verwendung finden.

Das gesamte Pflegepersonal muss ebenfalls auf einen solchen Kranken wie auf einen Nicht-Schwerkranken sehen, der einer besonderen Pflege nicht bedarf. In einem solchen Milieu beginnt der Patient selber auf sich als auf einen leichten Kranken zu sehen, alle schweren Symptome beginnen zu schwinden und der Patient wird in einem vorzüglichen Zustande entlassen.

Wenn aber ein an der hysterischen Form der traumatischen Neurose Leidender in eine nicht spezielle Heilanstalt gerät, so werden alle seine Klagen für bare Münze genommen, er wird sorgsam gepflegt, und als Schwerkranker behandelt; bei einem solchen Kranken werden schliesslich alle Symptome zu beständigen, und der Patient selber überzeugt sich, dass er tatsächlich schwerkrank ist. Das ihm umgebende Pflegepersonal, besonders aber die barmherzigen Schwestern, sind so durchdrungen von Gedanken, dass es sich um einen Schwerkranken handelt, dass alle Versuche des von Zeit zu Zeit zur Konsultation kommenden Spezialisten, sie davon zu überzeugen, dass der betreffende Patient nicht als Schwerkranker gelten kann und dass seine Pflege einen ganz anderen Charakter tragen muss, erfolglos bleiben und dazwischen sogar auf Widerstand stossen.

Der Patient merkt die Unterstützung, die er beim Pflegepersonal findet, hört auf, dem Spezialisten Glauben zu schenken und verhält sich ablehnend gegenüber seinen Ratschlägen. Ich glaube, jeder Spezialist hat solche Fälle gehabt, in denen er einen Kranken, der schon einige Wochen bettlägerig war, bei seinem Besuch auf die Beine stellte, ihm in seiner Gegenwart sogar zwang zu gehen, dann aber, kaum dass er fortgegangen war, begannen wiederum die Klagen über Schmerzen, Schwindel, und dank diesen war es dem Kranken wiederum unmöglich zu gehen.

Von diesem Gesichtspunkt aus ist es natürlich zum Nutzen für solche Patienten und zwecks erfolgreicherer Behandlung notwendig, spezielle Hospitäler für nervenkrankte Krieger einzurichten.

Alle Spezialisten wissen es und können es mit Beispielen aus ihrer Praxis belegen, wieviele verwendungsfähige Krieger man an die Front zurücksenden und wieviele man so weit wiederherstellen könnte, dass sie durch ihre Arbeit zu Hause nützen könnten, wenn man sie einer richtigen und möglichst frühzeitigen speziellen Behandlung unterwürfe. Natürlich muss in solchen Hospitälern ein strenges Régime herrschen, da diese Kranken einerseits zu Uebertreibungen neigen und andererseits ihr Wille schwankend und schwach ist.

In Friedenszeiten ist das Régime in den Heilanstalten für nervenkrankte (hauptsächlich an Neurösen leidenden) sehr streng und in einigen ausländischen Anstalten sogar rauh, und ich glaube, dass es in Kriegszeiten für nervenkrankte Krieger ein ebensolches sein muss.

Die Kranken dürfen natürlich keinen besonderen Druck empfinden, sie müssen das Régime leicht ertragen, aber es muss unwandelbar durchgeführt werden und seine Notwendigkeit muss dem ganzen Personal der Heilanstalt klar bewusst sein. Am leichtesten lässt sich ein solches Régime in speziell dazu angepassten und hergerichteten Militärheilanstalten in der Nähe der Front durchführen. L h e r m i t e schreibt, dass das Milieu in solchen Hospitälern passender für die Behandlung sei, als in den Hospitälern der Heimat. Die militärische Disziplin und die weite Entlegenheit machen solche Hospitäler schwer erreichbar für die Verwandten der Patienten, die in den Hospitälern der Heimat eine Isolierung der Patienten sehr behindern.

Die Erfahrungen mit solchen Anstalten in Frankreich haben den grossen Nutzen ihrer Einrichtung in der Nähe der Front aufgezeigt. Auf Grund meiner Erfahrungen bin ich der Ansicht, dass solche Heilanstalten sofort eingerichtet werden und mit allen Apparaturen für die Behandlung und Untersuchung von nervenkranken Kriegern versehen werden müssten.

Bei den hysterischen Formen der traumatischen Neurose hat eine vom Kenner richtig durchgeführte Psychotherapie eine grosse Bedeutung, sei es dass sie in Form einer hypnotischen Suggestion, sei es als Wachsuggestion durchgeführt wird. Sogar viele Heilmassnahmen werden nur mit einem psychotherapeutischen Zweck angewandt, wie z. B. die Faradisierung, die Lichttherapie usw. Zu diesem letzteren Zwecke wandte B a b i n s k i bei Stummen eine Faradisierung des Schildknorpels an, indem er die Patienten überzeugte, dass sie nachher anfangen würden zu sprechen, und erhielt tatsächlich gute Resultate. Auch ich habe diese Methode mit vollauf befriedigenden Resultaten angewandt. B a b i n s k i zieht diese Suggestionmethode der gewöhnlichen Hypnose vor. Ich habe in allen Fällen solche Suggestionmethoden systematisch durchgeführt und gute Resultate erhalten: ich war bemüht, möglichst komplizierte Manipulationen, möglichst dem Patienten imponierende Apparate zu verwenden und erreichte einen desto grösseren Einfluss auf die Psyche.

Bei Muskelkontrakturen wandte ich in der letzten Zeit Chloroformierung an. Ich chloroformierte einen solchen Kranken nicht bis zum vollen Verlust des Bewusstseins und bemühte mich dann ihm in diesem Halbschlaf die Extremitäten zu strecken; darauf wurde er zum Bewusstsein gebracht und ich suchte seine Aufmerksamkeit darauf zu lenken, dass sein Leiden bereits geschwunden sei. In diesem Zustand sah der Patient, dass er seine Extremität bewegen könne, dass seine Wirbelsäule sich gestreckt habe usw. und überzeugte sich davon, dass sein Leiden tatsächlich geschwunden sei. Wenn er in seine Abteilung zurückgebracht wurde, bemerkten es auch seine Nachbarn. Wenn er nach 2 - 3 Stunden das Bewusstsein

endgültig wiedergewonnen hatte, befestigte sich diese Ueberzeugung in ihm, und das Symptom verschwand wirklich schon für immer.

Auf den beigefügten Photographien sind einige sehr demonstrative Fälle von vollständiger Heilung der Kontrakturen der Hand, der Wirbelsäule und des Beines dargestellt. Ich kann diese Behandlungsmethode ohne Einschränkung empfehlen und bin der Meinung, dass ihre Anwendung vorzügliche Resultate auch bei hartnäckigen Kontrakturen, die keiner sonstigen Behandlung weichen wollten, ergeben kann.

Bei Behandlung der Taubstummheit wurde den Patienten jede Möglichkeit genommen zu schreiben, und diese Unmöglichkeit ihre Gedanken schriftlich wiederzugeben, führte dazu, dass die Patienten anfangen zu sprechen. Die Behandlung der Taubheit erfolgte mit Hilfe der Elektrisierung des Ohres und des Processus mastoideus, wobei dem Patienten suggeriert wurde, dass dieses Verfahren vortreffliche Resultate gäbe. Eine gleiche Bedeutung hatte auch die ausgedehnte Anwendung hochgespannter Ströme, sowohl lokal, wie allgemein angewandt.

Ausserdem wurde bei Paralysen funktionellen Ursprungs Massage und Elektrisierung mit faradischem Strom von grosser Stärke angewandt, um eine starke Kontraktion zu erhalten. Der dadurch verursachte Schmerz veranlasste in manchen Fällen den Patienten Abwehrbewegungen mit der kranken Exträmität zu machen, und darauf erfolgten auch willkürlich Bewegungen.

Der Arzt muss die mannigfaltigsten Apparate zu seiner Verfügung haben und muss es verstehen, die Behandlungsmethoden zu variieren, um beim Patienten den nötigen Effekt hervorzurufen, jeden kleinsten Misserfolg dabei in Rechnung ziehend.

Aus all diesem ist ersichtlich, wie gewaltig die Rolle des Arztes bei der Behandlung solcher Erkrankungen ist; eine mit Verständniss gestellte Diagnose und die fündige Anwendung der dem Arzt zur Verfügung stehenden Methoden ergeben ausgezeichnete Resultate, während umgekehrt, die kleinsten Fehler und die Unfähigkeit, die Psyche des Kranken in die Gewalt zu bekommen, nicht nur zu einem Misserfolg führen, sondern auch im Patienten die Idee von seiner Unheilbarkeit befestigen. Man muss mit der grössten Vorsicht an den Patienten herantreten, da dazwischen schon das erste Gespräch mit dem Patienten den Anstoss zum weiteren vertrauensvollen oder misstrauischen Verhalten dem Arzt gegenüber gibt. Ein gleichmässiges und ruhiges Verhalten zum Patienten, selbst wenn ein Verdacht auf Uebertreibung oder Simulierung vorliegt, gibt dem Arzt die Möglichkeit, leicht das Vertrauen des Patienten zu gewinnen, um dann auf diesem Grunde das Heilverfahren aufzubauen.

Keinerlei Drohungen mit dem Gericht oder mit Strafen dürfen angewandt werden, auch nicht gegenüber dem Simulanten, da es bei

weitem nicht immer gelingt, mit Sicherheit die Simulierung festzustellen. Wenn man ausserdem in Betracht zieht, dass alle Simulanten zum guten Teil Neuropathen sind, ist es notwendig, ihre Eigenliebe zu schonen und sich zu bemühen, durch Ueberredung auf sie einzuwirken, und ihr volles Vertrauen zu gewinnen.

Jeder Kranke muss aufs sorgfältigste untersucht werden, selbst in den Fällen, wo die Krankheit gleich beim ersten Zusammentreffen mit dem Kranken klar ausgesprochen erscheint. Eine solche ausführliche klinische Untersuchung bewahrt vor Fehlern, macht ausserdem auf den Kranken Eindruck und verleiht ihm ein grosses Vertrauen zur Diagnose des Arztes, die auf Heilbarkeit der Krankheit lautet.

Auch das intellektuelle Niveau des Patienten muss in Rechnung gezogen und die Behandlungsmethoden müssen ihm entsprechend variiert werden. Ferner muss man in Betracht ziehen, ob schon vor dem Kriege eine Erkrankung an Neurose vorhanden war, und in solchen Fällen besonders vorsichtig sein, da solche Neurosen ausnehmend hartnäckig sind.

Man wird zu dem Schlusse gezwungen, dass alle traumatischen Neurosen vom hysterischen Typus zweifelsohne heilbar sind; sogar bei Berücksichtigung aller ungünstigen Bedingungen geben Roussy und Boisseau<sup>1)</sup> 98-99% vollständiger Heilung an, Clovis Vincent<sup>2)</sup> führt 2% unheilbare Fälle an, und zwar in den Heilanstalten der Heimat. Man muss sich der Ansicht von Lhermite anschliessen, dass die Behandlung eines an traumatischer Neurose Leidenden ein moralischer Kampf sei, aus dem der erfahrene Spezialist stets als Sieger hervorgehe.

Bei der Behandlung der neurasthenischen Formen muss natürlich alles, was hinsichtlich des Verhaltens zum Kranken bei der Behandlung der hysterischen Formen gesagt wurde, ebenso in Betracht gezogen werden. In Anbetracht des besonderen Charakters der Erkrankung, jedoch kann man hier nicht auf einen vollen Erfolg der Psychotherapie rechnen und die Behandlung muss in der Hauptsache in jenen Methoden bestehen, die bei der Behandlung der Neurasthenie angewandt werden.

Die Psychotherapie spielt natürlich auch bei diesen Formen eine Rolle, indem sie die Willenssphäre stärkt, fixe Ideen beseitigt usw., aber das Hauptaugenmerk muss doch auf die Kräftigung des Organismus und auf die Beseitigung der dazwischen sehr schweren Erscheinungen von Seiten des Gefässnervensystems gerichtet sein.

Bei Behandlung der neurasthenischen Formen muss die Hydrotherapie die Hauptrolle spielen: in Form von warmen Bädern und Duschen im Anfang der Erkrankung, wenn beim Kranken noch

<sup>1)</sup> Roussy et Boisseau. Paris Médical 1916.

<sup>2)</sup> Vincent, Société med. des Hôpitaux de Paris. 21. Juli 1916.

Schwäche beobachtet wird, und in Form von kühlen, ja sogar kalten Duschen späterhin zur Festigung des Nervensystems. Von inneren Mitteln stehen alle beruhigenden im Vordergrund: Brom, Valeriana usw., und ebenso die kräftigenden: Strychnin, Arsen, Eisen. Ich habe vorzügliche Resultate von einer kombinierten Behandlung mit Arsen und Strychnin beobachtet. Die allgemeinen Ströme von d'Arsonvalle bringen grossen Nutzen, da sie den Stoffwechsel verstärken; mit dem gleichen Zwecke muss auch die Lichttherapie in Form allgemeiner oder lokaler Bestrahlung angewandt werden.

Bei allen Formen der traumatischen Neurose müssen sich die Patienten ausserhalb der Stadt in der frischen Luft aufhalten, fern vom städtischen Getriebe, damit sie sich in voller Ruhe befinden, mit anderen Worten am besten in Sanatorien (Schuster u. a.). Bei einer entsprechenden Pflege im Sanatorium erhält man die besten Resultate.<sup>1)</sup> Die Einrichtung einer grossen Zahl spezieller Sanatorien, wo die an traumatischer Neurose Leidenden alle obenerwähnten Behandlungsmethoden finden könnten, ist daher eine Notwendigkeit.

Was die Behandlung der psychasthenischen Formen der traumatischen Neurose anbetrifft, so verlaufen diese Formen am besten in speziellen psychiatrischen Heilanstalten, da sie ein ganz besonderes Régime erfordern, und nur die leichteren Fälle können sich in den Heilanstalten für Nervenkranken befinden, wo ihre Behandlung hauptsächlich in der Verordnung von Kräftigungsmitteln: Arsen, Strychnin und Eisen, und von Beruhigungsmitteln: Brom und Valeriana besteht. Warme Bäder, Duschen und Lichttherapie sind ihnen sehr nützlich; da diese Erkrankungen, aller Wahrscheinlichkeit nach, auch von einer Störung des Stoffwechsels abhängen, so ist, wie auch bei anderen solchen Formen eine Anwendung der allgemeinen Ströme von d'Arsonvalle und von Warmlichtbädern vollkommen angebracht.

---

<sup>1)</sup> L. M. Puussepp. Die Behandlung nervenkranken Krieger in Kurorten. (Arbeiten des Kongresses zur Vervollkommnung der heimischen Heilstätten.) 1915, Heft 5. (Russ.)

*Esk*  
*A-12534*

*34823*