Beitrag zur Symptomatologie der Blickkrämpfe nach Encephalitis epidemica.

Von Anna Reinauer.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Erlangen
(Vorstand: Prof. Dr. L. R. Müller).

Inhalt.

	Seite
I. Einleitung	51
II. Fälle. Kurze Zusammenfassung	53
III. Klinik der Blickkrämpfe	63
a) Ätiologie	63
b) Symptomatologie	64
c) Pathogenese	70
IV. Zusammenfassung und Ergebnisse	72
V. Schriftennachweis	73

I. Einleitung.

Im Jahre 1917 hat Economo als Erster jene akut und epidemisch auftretende Gehirnerkrankung, die früher schon gelegentlich als eine „eigenartige Schlafkrankheit" beobachtet worden war, ausführlich beschrieben und als Encephalitis lethargica bezeichnet. Fast zur gleichen Zeit hat auch Cruchet seine Arbeit über die Encéphalomyélite subaigue (diffuse) veröffentlicht. Später nannte man die Krankheit allgemeiner Encephalitis epidemica, da die Lethargie nicht ihr einziges und nicht immer ihr hauptsächlichstes Symptom ist.

Durch die großen europäischen und amerikanischen Epidemien der Jahre 1918 und 1920 wurde es dann möglich, die Krankheit in ihrem akuten und spätere Jahre danach auch in

ihrem chronischen Stadium zu beobachten und eingehend zu studieren. — Wir kennen das krankheitserregende Virus noch nicht, wissen aber durch amerikanische und weiter auch durch deutsche Forschungen, daß es bei Meerschweinchen, Ratten und Kaninchen die typischen Symptome der Encephalitis epidemica erzeugt.

Im Verlauf der Krankheit schließen sich meistens bald an zunächst ziemlich uncharakteristische, grippeartige Erscheinungen schwere zerebrale an. Unter diesen sind zu erwähnen die Schlafsucht, motorische Augenstörungen, psychische Erregungszustände, oft deutliche motorische Reizsymptome, wie z. B. Zittern und Starre der Muskulatur. — Es können aber auch andere Symptome das Krankheitsbild beherrschen, z. B. choreatische und athetotische Bewegungen, oft auch myoklonische Zuckungen. Auch Störungen der unwillkürlichen Bewegungen werden beobachtet, wie Fehlen der Mitbewegungen und der primären Abwehrreaktionen.

Leichtere und schwere Formen der Erkrankung können glücklicherweise oft nach einiger Zeit ohne Restzustände in Heilung ausgehen, andere verlaufen nach kürzerer oder längerer Zeit tödlich; daneben sehen wir nicht selten eine dritte Form sich entwickeln, den sogenannten postenzephalitischen Parkinsonismus. Darunter verstehen wir ein Krankheitsbild, das in seinen Erscheinungen große Ähnlichkeit mit der Parkinson'schen Krankheit, der Paralysis agitans hat. Mimische Starre, Salbengesicht, Steifigkeit und Bewegungsarmut der Muskeln, daneben oft Tremor, charakteristische Körperhaltung und Gang mit Pro- und Retropulsion, vasomotorische und sekretorische Störungen gehören zu diesem Krankheitsbild, bei dem auch oft Seh- und Schlafstörungen, Zwangsbewegungen und -vorstellungen und auch die sogenannten postenzephalitischen Blickkrämpfe gesehen werden.

Über diese Blickkrämpfe, welche seit den Jahren 1920/21 allmählich häufiger zur Beobachtung kommen, haben verschiedene Autoren gearbeitet, wie z. B. G. Ewald, B. Fischer, H. Scharfetter u. a. — Bevor wir auf die Arbeiten aller dieser Autoren eingehen, soll erst über drei Fälle aus der hiesigen Klinik berichtet werden, welche neben einem postenzephalitischen Parkinsonismus auch Blickkrämpfe darboten.

II. Fälle.

1. Krankengeschichte von Patientin M. H. Alter bei der Kliniksaufnahme 32 Jahre; seit 9 Jahren verheiratet, Arbeitersfrau. — Die Familienvorgeschichte weist keine Besonderheiten auf, sie ist ohne Belang für die Krankheit der Patientin.

Eigene Vorgeschichte: Keine Kinderkrankheiten; im Alter von 12 Jahren Gelbsucht. Im 14. Lebensjahr Menarche. Blutungen seither regelmäßig, ohne Beschwerden. — Mit 21 Jahren war Pat. einige Wochen lang krank: sie fühlte sich sehr müde und matt und mußte auf ärztliche Verordnung 2—3 Wochen zu Bett liegen. Sie weinte damals viel ohne Grund und schlief sehr viel. Der Arzt hatte Grippe festgestellt. Nach 4—5 Wochen Wiederherstellung. 7 Monate später machte die Frau die erste Entbindung ohne Komplikationen durch. Im 25. Lebensjahr Geburt des 2. Kindes (unvollkommene Fußlage); langdauernde, schwere Entbindung. Kind starb nach 11 Tagen. Die Frau war nachher noch einige Wochen schwach und angegriffen, danach aber wieder ganz gesund.

Im 5. Monat der 3. Schwangerschaft, im 30. Lebensjahr der Patientin, schwere Grippe; 4 Tage lang Temperaturen zwischen 39° und 40°, dabei äußerst heftige Kopfschmerzen, völlige Appetitlosigkeit; lange Zeit danach noch große Müdigkeit und häufiges Zittern am ganzen Körper ohne jede Erregung. Der Arzt hat damals Kopfgrippe festgestellt. Gegen Ende der Schwangerschaft war Pat. wieder gesund und überstand die normale Entbindung gut. Einige Monate später erneute Verschlechterung, die sich in Aufregung ohne nennenswerten Grund und häufigem Zittern an Kopf und Händen äußerte. Alle Bewegungen wurden viel langsamer als früher. Im Laufe weniger Monate stark verschlechtertes Allgemeinbefinden, sodaß die Frau nur noch ganz leichte Arbeiten und diese nur langsam und ungeschickt ausführen konnte. Ihren Haushalt konnte sie nur unter Mithilfe ihrer Schwester versehen, für ihre Familie hatte sie nicht mehr so viel Interesse wie früher. Der Schlaf war ungestört, der Appetit schlecht, die Stimmung entweder traurig oder gleichgültig.

Ungefähr 8 Monate nach jener fieberhaften Erkrankung plötzlich eines Nachmittags bei der Hausarbeit Blickkrampf. Pat. konnte für längere Zeit — wie lange, weiß sie nicht anzugeben — den Blick nur starr nach oben wenden, ein Abwärts- oder Seitwärtsblicken war ihr unmöglich. Nachdem dieser erste Blickkrampf abends abgeklungen war, blieb die Frau 5 Wochen lang anfallsfrei; später wurden die Pausen zwischen 2 Blickkrämpfen kürzer; sie kamen zuerst nach 2, dann nach einer Woche wieder, jetzt bereits nach 2—3 Tagen. Meist traten die Blickkrämpfe in den Nachmittagsstunden auf, hielten manchmal bis zum Abend mit nur sekundenlangen Unterbrechungen an und wurden erst durch einsetzenden Schlaf ganz beendet; seltener verschwanden sie nach kurzer Dauer von selbst. An den Vorgängen in der Umgebung konnte die Patientin während eines Schauanfalls wohl teilnehmen, jedoch machte ihr während des Anfalls das Sprechen Mühe, sodaß sie dann meist still und regungslos mit

nach oben gerichtetem Blick verharrte. Ein gehäuftes Auftreten der Blickkrämpfe zur Zeit der Menses konnte die Patientin nicht beobachten. Manchmal sind einem am Nachmittag einsetzenden Blickkrampf am Vormittag starke Kopfschmerzen vorausgegangen. An den Tagen, an denen Anfälle aufgetreten waren, war ihre Stimmung nachher stets gedrückt.

13. X. 29. Status: Kleine, etwas schmächtige Frau in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Frische Hautfarben, gut durchblutete Schleimhäute. Das Gesicht ist starr, fast ohne jede Mimik, nur beim Sprechen etwas bewegter; Salbengesicht mäßigen Grades. Seltener Lidschlag. Alle Bewegungen während der Untersuchung werden langsam und zögernd ausgeführt. — Kopf nirgends klopfempfindlich, Nervenaustrittsstellen nicht druckempfindlich. Die Lidspalten sind gleichweit, die Pupillen rund, mittelweit, gleichgroß, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Augenmuskelbewegungen frei. Beim Blick nach beiden Seiten geringer Nystagmus horizontalis. Nase und Ohren o. B. Zunge wird gerade herausgestreckt, weist geringe fibrilläre Zuckungen auf. Die Zähne im Unterkiefer sind großenteils ausgefallen, im Oberkiefer Prothese. Beide Tonsillen vergrößert, aber nicht gerötet. Rachen o. B. Rachenwandreflex auslösbar. Die Gegend des rechten unteren Facialisastes erscheint leicht verstrichen. Schilddrüse nicht vergrößert. Innere Organe vollkommen o. B. Extremitäten: Muskulatur der Arme kräftig, aber hypotonisch. Sämtliche Sehnen- und Periostreflexe an den Armen lebhaft. Beinmuskulatur kräftig. Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits etwas lebhaft; keine Kloni und Spasmen. Babinski und Romberg negativ. Bauchdeckenreflexe in normaler Stärke auslösbar. Kein Rigor in Armen und Beinen bei passiven Bewegungen. Berührungsempfindung und Temperaturgefühl intakt. Gang etwas steif, Oberkörper dabei leicht vornübergebeugt. — Urin und Stuhl o. B.

16. X. Lumbalpunktion: kein erhöhter Druck, normale Zellzahl und normaler Zuckergehalt des Liquors. Pandy negativ.

20. X. Bis jetzt noch kein Blickkrampf. Patientin ist munter und nimmt an den Mitpatientinnen Anteil, hat aber wenig Lust sich zu beschäftigen. Keine Beschwerden. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab normalen Fundus; Pupillenreaktion auf Licht und Konvergenz normal. Lidschlag stets selten.

22. X. Heute vormittag Blickkrampf nach oben. Dauer ungefähr 40 Minuten, hört dann von selbst auf. Während des Krampfes reagieren die Pupillen nicht auf Lichteinfall; sie sind mittelweit. Nach dem Blickkrampf ist die Patientin in keiner Weise verändert, sie ist nicht müde und nimmt bald danach mit gutem Appetit am Mittagessen teil. — Wassermann in Blut und Liquor negativ.

24. X. Im Anschluß an neurologische Untersuchung am Nachmittag Auftreten eines Blickkrampfes nach oben. Maximale Aufwärtsbewegung beider Bulbi, Blick starr zur Zimmerdecke. Pat. sitzt dabei steif im Bett und antwortet nicht auf Ansprechen. Lidschlag im Krampf sehr selten. Auf Lichteinfall keine Pupillenreaktion. Die Extremitätenmuskulatur ist während des Anfalls schlaff, Handinnenflächen und Fußsohlen feuchtkalt.

Sehnen- und Hautreflexe können während des Anfalls ausgelöst werden. Nach 50 Minuten Ende des Blickkrampfs. Pat. weiß, daß sie einen Blickkrampf gehabt hat, sie weiß auch, daß zu ihr gesprochen worden ist; geantwortet hat sie nicht, weil das „zu anstrengend beim Schauen“ ist.

25. X. Heute Einsetzen der Menses. Am Frühnachmittag Blickkrampf von 14 Minuten Dauer. Abends um 7 Uhr zweiter Blickkrampf von 31 Minuten Dauer. Auf barsches Anreden kann die Patientin den Anfall für ungefähr 40 Sekunden unterbrechen, eine zweite Unterbrechung des Anfalls gelingt nicht.

26. X. Ab heute 3 × täglich 0,02 g Harmin per os. Heute mittag Blickkrampf von 17 Minuten Dauer. Während des Krampfes reagierten die maximal erweiterten Pupillen einmal ganz wenig auf Lichteinfall.

28. X. Gestern und heute je ein Blickkrampf am Nachmittag von kurzer Dauer (ungefähr 8—10 Minuten).

3. XI. Nach fünftägiger Pause heute Blickkrampf von 40 Minuten Dauer. Auf einige Fragen gibt Pat. während des Anfalls Antwort, zwar langsam und leise, aber verständlich. In anfallsfreien Zeiten liest und handarbeitet Pat. zuweilen.

9. XI. Heute nachmittag wieder ein Anfall. Ende des Anfalls nach 7 Minuten. Gegen Abend klagt Pat. über Kopfschmerzen, hat aber kein Schlafbedürfnis.

12. XI. Am Nachmittag Blickkrampf nach oben; Dauer 1/4 Stunde.

16. XI. Um 11 Uhr und um 18 Uhr Blickkrämpfe von je 18 Minuten Dauer. Pat. gibt nachher an, sie konnte diese Anfälle „durch ihren Willen“ beenden. Danach ist sie frisch und beschwerdefrei.

21. XI. Pat. will heute nach Hause, da noch keine Heilung eingetreten ist. — Entlassung in gebessertem Allgemeinzustand.

Wiedereintritt am 30. I. 30.

Zwischenanamnese: Nach dem Austritt aus der Klinik zunächst Wohlbefinden, doch zuhause „regten ihre Kinder sie sehr auf“. Bei Aufregungen Zittern mit Händen und Füßen. In der ersten Zeit nach der Entlassung Blickkrämpfe jeden 2. Tag, nach einiger Zeit nur noch einmal wöchentlich. Keine ärztliche Behandlung in der Zwischenzeit.

Status: Guter Allgemeinzustand. Rechte untere Facialisgegend jetzt deutlicher verstrichen; Facialisschwäche besonders sichtbar beim Lachen und Zähnezeigen. Übriger neurologischer und Organbefund unverändert geblieben.

31. I. Ab heute 3 × täglich 0,02 g Harmin per os.

5. II. Heute nachmittag Blickkrampf nach oben; Dauer 15 Minuten. Während des Blickkrampfs ist die Patientin nicht zum Sprechen zu bringen, doch weiß sie nachher die an sie gestellten Fragen.

11. II. Kurz nach dem Mittagessen Blickkrampf; es wird sofort 0,02 g Harmin subkutan injiziert. Nach 7 Minuten Ende des Blickkrampfs.

16. II. Gestern abend Blickkrampf; 13 Minuten nach Harmininjektion beendet.

Die Patientin verläßt heute auf eigenen Wunsch die Klinik und geht nach Hause, da bisher keine wesentliche Besserung, d. h. völliges Verschwinden der Blickkrämpfe erreicht worden ist.

---

2. Krankengeschichte von Patientin B. Sch. Alter bei der Klinikaufnahme 26 Jahre; ledig, Hausiererin.

Familienvorgeschichte: Über die Mutter nichts bekannt, sie lebt seit langem getrennt von der Familie. Vater starb mit 48 Jahren an Nervenleiden. Bruder des Vaters wegen Paranoia längere Zeit in Anstalt gewesen. In der übrigen Verwandtschaft keine Krankheiten bekannt.

Eigene Vorgeschichte: Ältestes von 5 Kindern; weder eigene Kinderkrankheiten, noch solche bei den Geschwistern bekannt. Im Alter von 15 Jahren erlitt Pat. als Fabrikarbeiterin einen Unfall, bei dem die rechte Hand und der Unterarm von einer Maschine erfaßt worden ist. Seitdem Arm und Hand verstümmelt, atrophisch und kaum zu gebrauchen. Im 16. Lebensjahr Menarche; Menses seither in ziemlich regelmäßigen vierwöchentlichen Abständen, oft mit starken Kopfschmerzen verbunden.

Im 21. Lebensjahr 4 Wochen lang Kopfgrippe. Damals sehr großes Schlafbedürfnis am Tage, nachts oft Schlaflosigkeit. In jener Zeit auch oft erbrochen. Drei Wochen lang Fieber über 39 °. — In den folgenden Jahren häufig Zittern der Arme und Beine, besonders stark nach körperlichen Anstrengungen. Im zweiten Jahr nach dieser Erkrankung Einsetzen von lästigem Speichelfluß. Seit ungefähr 2 Jahren, also 3 Jahre nach der Kopfgrippe, leidet Pat. an anfallsweise auftretenden „Zuständen", vor deren Einsetzen sie sich stets besonders matt und elend fühlt. Bei einem derartigen Anfall „geht" der Kopf zwangsweise nach oben, die Augen werden weit geöffnet, und dann muß Pat. für lange Zeit dauernd nach oben starren. Oft tritt eine Unterbrechung des Blickkrampfes für mehrere Minuten ein; danach muß sie entweder wieder aufwärts starren oder ebenso krampfhaft nach abwärts. Willkürlich kann sie diese Zustände nicht beenden; barsches Angeredetwerden oder sehr starker eigener Wille haben manchmal einen Schauanfall für Sekunden unterbrochen, dann aber „hat es ihr jedesmal wieder die Augen in die vorherige Blickrichtung gedreht". Meist beendet erst einsetzender Schlaf einen Anfall. Die Anfälle sind in wechselnden Zeitabständen aufgetreten, anfänglich seltener als jetzt; Ärger oder Freude lösen fast stets Schauanfälle aus. Die Patientin hört und versteht, was während eines Anfalles gesprochen wird; das Sprechen im Anfall fällt ihr schwer, sie „findet oft die rechten Worte nicht".

20. IX. 29. Status: Mittelgroß; etwas reduzierter Ernährungszustand. Salbengesicht; auffallend starre Mimik, große Bewegungsarmut. Beim Gehen fehlen die Mitbewegungen der Arme; diese werden meist rechtwinklig gebeugt gehalten. Gang schwerfällig und langsam, deutliche Pro- und Retropulsion. Sowohl an den Armen wie besonders an den Beinen

fällt bei passiven Bewegungen ein erheblicher Rigor auf. Spasmen und Kloni bestehen nicht. Romberg negativ. Ausgeprägter Parkinsonismus. Sprache etwas verwaschen, manchmal deutlich. Lidspalten gleichweit, Augen feucht, glänzend. Augenbewegungen in allen Richtungen frei, kein Nystagmus. Pupillen mittelweit, rund, gleichgroß; beide reagieren prompt auf Licht, etwas verzögert auf Konvergenz. Gehör, Geruch, Geschmack intakt. — Die Zunge wird leicht zitternd, aber gerade vorgestreckt. Die Gaumenbögen stehen gleichhoch und werden beim Intonieren gleichmäßig gehoben. Die physiologischen Reflexe können alle in normaler Stärke ausgelöst werden. Innere Organe: Zähne gut, Zunge feucht und ohne Belag. Tonsillen groß, aber nicht entzündet. Leichte diffuse Struma zu tasten. Völlig normaler auskultatorischer und perkussorischer Befund an Lunge und Herz. Abdomen: Im Epigastrium drei große, strangförmig eingezogene, reizlose Narben, die von einer Operation herrühren (Fortnahme gesunden Gewebes zur plastischen Deckung der Verletzungswunde am rechten Unterarm). Abdomen sonst weich. Genitale o. B. — Extremitäten: Mit Ausnahme des rechten Unterarmes und der rechten Hand, welche stark verstümmelt und im Gebrauch eingeschränkt sind, sind die Extremitäten von normaler Beschaffenheit und Gebrauchsfähigkeit. — Urin o. B.

26. IX. Am Nachmittag Blickkrampf nach oben, mit deutlichem Vertikalnystagmus. Bulbi und Kopf nach oben gerichtet. Patientin spricht während des Anfalls ziemlich viel: sie möchte gerne einschlafen, damit der Blickkrampf beendet wäre. Sie versteht alle Fragen und beantwortet sie auch zum Teil. Während des Anfalls starkes Schwitzen an den Händen. Ende des Blickkrampfes nach 75 Minuten. Wenige Minuten später schläft Pat. ein.

1. X. Heute wieder ein Blickkrampf wie der oben beschriebene. Im Anfall reagieren die weiten Pupillen nicht auf Lichteinfall. Es gelingt heute auch schwerer als in anfallsschwerer Zeit, die normalen Haut- und Sehnenreflexe auszulösen. Die Patientin kann den Blickkrampf mehrmals für 1—2 Minuten unterdrücken; nach einer Gesamtdauer von 63 Minuten schläft Patientin ein.

5. X. Beginn einer kombinierten Harmin-Atropinbehandlung. — Die augenärztliche Untersuchung ergab beiderseits normalen Fundus. Gelegentlich wird in anfallsfreier Zeit leichtes Lidflattern beiderseits beobachtet.

13. X. Die Patientin ist auffallend anlehnungsbedürftig; sie hat immer noch etwas zu erzählen, ruft den Arzt und die Schwestern oft zu sich ans Bett; manchmal läuft sie ihnen im Hemd aus dem Zimmer hinaus nach, um dann noch irgendetwas — meist durchaus Belangloses — zu erzählen. Die Stimmungslage ist wechselnd: meist euphorisch, zu manchen Zeiten, besonders zur Zeit der Schauanfälle und einige Zeit nachher, auffallend gedrückt; manchmal weint Patientin längere Zeit wegen der Blickkrämpfe und, weil sie „zu nichts zu gebrauchen ist“.

19. X. Bei der Lumbalpunktion fand sich normaler Liquor ohne Druckerhöhung; keine Zellvermehrung, normaler Zuckergehalt. Wassermann'sche Reaktion in Liquor und Blut negativ. — 6 Stunden nach der Lumbalpunktion Auftreten eines Blickkrampfes mit zahlreichen kurzen Unterbrechungen; die Blickrichtung im Anfall ist wechselnd, manchmal nach oben, manchmal nach unten. Die Blickkrämpfe nach oben sind zum Teil von starkem Vertikalnystagmus begleitet. Der Blickkrampf dauert 20 Minuten. Während des Krampfes Lichtstarre der Pupillen, kurze Zeit nach Ende des Krampfes prompte Licht- und Konvergenzreaktion.

26. X. Unter der kombinierten Atropin-Harminbehandlung ist der sehr starke Rigor bei passiven Bewegungen etwas geringer geworden. Gestern ein Blickkrampf wie der zuletzt geschilderte; nachdem er 4 Minuten gedauert hatte, wurden 0,02 g Harmin subkutan injiziert. Nach einer Gesamtdauer von 18 Minuten Ende des Blickkrampfs. Danach baldiges Einschlafen.

20. XI. Blickkrämpfe seltener, in den letzten 3½ Wochen nur am 11. und 19. XI.; diese wurden durch Injektion von 0,02 g Harmin nach 12 resp. nach 16 Minuten beendet. Nach dem zweiten Blickkrampf bestand kein Schlafbedürfnis wie sonst.

30. XI. Jetzt treten die Blickkrämpfe meist einmal wöchentlich auf und enden meist 10—20 Minuten nach Harmininjektion. Zur Zeit der Menses war kein vermehrtes Auftreten zu beobachten.

3. XII. Heute dauerte ein Blickkrampf 2½ Stunden, obwohl 5 Minuten nach seinem Beginn Harmin injiziert worden ist. Mit zahlreichen kurzen Unterbrechungen wechselt eine Reihe von Blickkrämpfen nach oben mit solchen nach unten. Die Pupillen reagieren während der Dauer des Anfalls minimal auf Lichteinfall. Die Patientin ist bei klarem Bewußtsein, jedoch fast nicht anzusprechen. Die lange Dauer des Krampfes ermüdet sie sehr; an dessen Ende ist sie äußerst erschöpft, auch schwitzt sie am ganzen Körper und im Gesicht stark.

9. XII. Blickkrampf nach oben endet 11 Minuten nach Harmininjektion. Die Patientin ist nachher munter.

13. XII. Häufiges warmes Baden empfindet die Patientin als angenehm; sie hat das Gefühl, dadurch wieder „beweglicher“ zu werden.

14. XII. Bei einem Blickkrampf heute wird kein Harmin gespritzt, um seine unbeeinflußte Dauer festzustellen. Es tritt eine Unzahl einzelner Blickkrämpfe, bald nach oben, bald nach unten auf, von 1—2 Minuten langen Pausen unterbrochen; insgesamt dauert der Blickkrampf 3 Stunden und wird erst durch einsetzenden Schlaf beendet. Während des Blickkrampfes Lichtstarre der Pupillen.

20. XII. Da eine weitere Besserung nicht zu erwarten ist, wird die Heilbehandlung heute abgeschlossen und die Patientin entlassen. Sie muß aber als dauernd arbeitsunfähig bezeichnet werden. Der heimatlichen Fürsorge wird vorgeschlagen, die Patientin in einem Heim unterzubringen.

3. II. 30. Wiederaufnahme zur Begutachtung: Nichts Wesentliches seit der Entlassung. Die Anfälle seien zuhause wieder viel häufiger aufgetreten,

die Bewegungen wieder unbeholfener und schwerfälliger geworden, arbeiten könne die Patientin wegen „allgemeinen Schwächegefühls“ gar nicht; außerdem rufe jede Anstrengung regelmäßig einen Blickkrampf hervor. — Die Patientin wird am 6. II. ungeheilt in ein Heim entlassen.

---

3. Krankengeschichte von Patientin M. R. Alter bei der Klinikaufnahme 29 Jahre; seit 5 Jahren verheiratet, Beamtenfrau. Familienvorgeschichte belanglos.

Eigene Vorgeschichte: Als Kind Rachitis, erst mit 3 Jahren laufen gelernt. Später an nächtlichem Aufschrecken gelitten. Keine Enuresis, keine Kinderkrankheiten, auch später gesund gewesen. Leidliche Schulleistungen. — Menses vom 14. Lebensjahr ab, immer regelmäßig und beschwerdefrei. Im 21. und 25. Lebensjahr ein normaler Partus.

Vor 2½ Jahren, im April 1927, mehrere Wochen lang fieberhafte Erkrankung. Der behandelnde Arzt hat Kopfgrippe festgestellt. Viel Erbrechen und Kopfschmerzen. Nachts ungestörter Schlaf, aber auch tagsüber dauernd großes Schlafbedürfnis. Drei Monate später „leichter Schlaganfall“; vorübergehende Lähmung der linken Extremitäten nachher. Nach Verlauf einiger Wochen völliger Rückgang der Lähmungen. — Vom Spätherbst 1927 ab hat sich Patientin ständig krank gefühlt: Sie hat dauerndes Schlafbedürfnis, ihre Bewegungen sind viel langsamer geworden, und sie braucht zu ihren häuslichen Arbeiten viel mehr Zeit als früher. Sie hat auch das Gefühl, daß sie „ein ganz anderer Mensch“ geworden ist. Im Laufe der letzten zwei Jahre hat sich großes Schwächegefühl in Armen und Beinen eingestellt, auch das Sprechen ist seither erschwert. Seit dem letzten Jahre ist ihr Gesicht fast stets feucht und glänzend, seit 6 Monaten ist auch recht lästiger Speichelfluß aufgetreten.

Patientin sucht die Klinik hauptsächlich wegen der seit einem Jahr außerdem bestehenden, anfallsweise auftretenden „Schauanfälle“ auf. Bei diesen werden die Augen und der Kopf zwangsweise nach der linken Seite gedreht, um dann in dieser Stellung einige oder mehrere Minuten, manchmal sogar mehrere Stunden, zu verharren. Sie spürt das Einsetzen eines solchen Anfalls meist vorher, ist aber nicht in der Lage, seinen Ausbruch zu verhindern. Während der Anfälle ist sie stets bei klarem Bewußtsein, nachher stets sehr niedergeschlagen. Seit einem halben Jahr leidet sie auch an Tränenfluß; das linke Auge erscheint ihr außerdem in der Sehkraft herabgesetzt.

12. IX. 29. Status: Mittelgroße, kräftige Frau. Haut und Schleimhäute gut durchblutet; guter Turgor. — Gesicht von maskenartiger Starre, es fehlt fast jede mimische Ausdrucksmöglichkeit. Beide Bulbi leicht vorgetrieben. Patientin liegt regungslos im Bett und hebt dabei meist den Kopf leicht vom Kissen ab. Die Gesichtshaut glänzt feucht. Beim Gehen fällt die Bewegungsarmut auf; der Gang ist langsam, schwerfällig und zögernd, Mitbewegungen der Arme fehlen. Manchmal leichte Propulsion.

— Innere Organe: Gebiß gut erhalten, Zunge feucht, ohne Belag. Beide Tonsillen zerklüftet und vergrößert. Keine Schilddrüsenvergrößerung zu tasten. Brust von normaler Konfiguration. Herz: Grenzen regelrecht, Aktion regelmäßig, etwas beschleunigt, Töne rein. Blutdruck 110/70 mm Hg. Lungen: normaler perkussorischer und auskultatorischer Befund. Abdomen: weich, nirgends druckempfindlich, Leber und Milz nicht vergrößert. Am Unterbauch zahlreiche Striae. — Extremitäten etwas schmächtig. Muskulatur schlaff. — Neurologischer Befund: Lidspalten gleichweit, Augenbewegungen frei. Beim Blick nach links Nystagmus, der den Einstellnystagmus beträchtlich überdauert. Sehprüfung ergibt geringgradige Myopie links. Augenhintergrund beiderseits normal. Pupillen rund, gleichweit. Die rechte Pupille reagiert etwas träger auf Licht als die linke; beiderseits prompte Konvergenzreaktion. — Innervation von Facialis, Trigeminus und Hypoglossus beiderseits gut möglich; in der Ruhe hängt der rechte Mundwinkel etwas herab. Gehör und Geruch intakt. — Die Zunge wird zitternd, aber gerade vorgestreckt. Rachenreflex etwas gesteigert. Beide Gaumenbögen stehen gleich hoch und werden beim Intonieren gleichmäßig gehoben. — An beiden Armen und Beinen, ohne Seitenunterschied, starker Rigor bei passiven Bewegungen, an den Beinen bedeutend stärker als an den Armen. Zielbewegungen werden mit Händen und Füßen etwas zögernd, leicht zittrig, aber doch ziemlich sicher ausgeführt. Kein Intensionstremor. — Bauchdeckenreflexe in normaler Stärke auslösbar. Alle Sehnenreflexe beiderseits etwas lebhaft. Keine Kloni, keine Spasmen. Rechts angedeuteter Babinski, Oppenheim und Gordon; links fehlen diese. Romberg negativ. — Sprache langsam, nicht immer ganz deutlich; beim Sprechen häufig Speichelfluß.

14. IX. Versuch einer Behandlung mit großen Salicyldosen: 6,0 g Natr. salicyl. am Tag.

17. IX. Um 16 Uhr Blickkrampf nach links oben. Es gelingt mehrmals, durch lautes Anreden der Patientin den Anfall zu unterbrechen, jedesmal für ungefähr 30—50 Sekunden. Dann kehren die Bulbi rasch, aber nicht ruckweise wieder in die Stellung nach links oben zurück. Während des Blickkrampfes manchmal starker Nystagmus verticalis. Gleichzeitig Speichelfluß und Tränen beider Augen. Der gesamte Schauanfall dauert 70 Minuten. Danach ist die Frau erschöpft, schließt die Augen und schläft bald.

19. IX. Die Tagesdosis von Natr. salicyl. wird auf 4,0 g herabgesetzt. — Die Patientin zeigt für ihre Umgebung wenig Interesse, spricht fast nur auf Befragen und liegt den ganzen Tag untätig im Bett. Dabei hebt sie oft den Kopf leicht von der Unterlage ab. — Babinski, Gordon und Oppenheim'sche Reflexe jetzt beiderseits deutlich negativ.

20. IX. Unmittelbar nachdem Patientin eine Karte geschrieben hatte, trat ein Blickkrampf auf. Während des Krampfes sind die mittelweiten Pupillen lichtstarr. Zeitweise rotatorischer Nystagmus. Die Patientin ist während des Anfalls ansprechbar, jedoch macht ihr das Antworten sichtlich große Mühe. Beim Sprechen beständiger Speichelfluß. Mit zahl-

reichen kurzen Unterbrechungen hält der Blickkrampf 1½ Stunden an. Nachher weint die Frau leise vor sich hin und jammert über ihren Zustand.

25. IX. Absetzen der Salicyltherapie. Subjektive Besserung der „Steifigkeit", die aber objektiv nicht festgestellt werden kann.

26. IX. Ab heute 3 × täglich 0,01 g Harmin per os.

27. IX. Am Nachmittag Blickkrampf nach links oben, im Anschluß an geringe Erregung auftretend. Nachdem der Krampf 20 Minuten gedauert hat, wird 0,02 g Harmin subkutan injiziert. 10 Minuten danach Ende des Blickkrampfes. Nachher weint die Frau noch längere Zeit.

2. X. Steigerung der Harmintagesdosis auf 3 × 0,02 g per os. Heute Blickkrämpfe nach links seitlich und mit sekundenlangen Unterbrechungen auch nach links oben. Dauer des Anfalls ohne Harmininjektion 2½ Stunden; zeitweise begleitende Nystagmusbewegungen. Mehrfache Prüfung der Lichtreaktion während des Anfalls ergibt Lichtstarre. Wenige Minuten nach beendetem Blickkrampf reagieren die Pupillen auf Lichteinfall, jedoch etwas träger als an anfallsfreien Tagen.

8. X. Kombinierte Harmin-Atropinbehandlung: 3 × täglich 0,01 g Harmin und 3 × täglich 0,0005 g Atropin. — Eine gestern ausgeführte Lumbalpunktion ergab völlig normalen Liquorbefund.

12. X. Blickkrampf nach links; es werden sofort 0,02 g Harmin injiziert; Krampf nach 10 Minuten beendet. Nach dem Anfall gedrückte Stimmung.

16. X. Seit heute Menses. Am Abend Blickkrampf nach links oben mit starkem Vertikalnystagmus. Nach 5 Minuten langer Dauer Injektion von Harmin; 12 Minuten später Ende des Blickkrampfes.

17. X. Patientin weint heute vom Morgen ab sehr viel ohne ersichtlichen Grund. Im Laufe des Nachmittags zahlreiche kurzdauernde Blickkrämpfe von je ungefähr 8 Minuten Dauer. Zwischen zwei Anfällen meist Pause von 1—2 Minuten. Es wird kein Harmin gespritzt, um den unbeeinflußten Verlauf eines Blickkrampfes festzustellen. Der Blickkrampf hält 2½ Stunden an, dann schläft die Frau sofort ein.

18. X. Steigerung der Atropindosis auf 3 × täglich 0,001 g. Heute Blickkrampf, der 14 Minuten nach Harmin-Injektion beendet war. — Wassermann'sche Reaktion in Blut und Liquor negativ.

25. X. Blickkrampf nach links oben. Während des Krampfes verstärkter Speichelfluß, Hände und Füße feuchtkalt. Lichtreaktion der Pupillen während des Blickkrampfes erloschen. Es wird versucht, den Anfall ohne Harmininjektion, nur durch energisches Zureden zu beenden. Es gelingt mehrmals, eine Unterbrechung für 1—1½ Minuten herbeizuführen, aber erst nach 80 Minuten tritt Schlaf und damit das Ende des Anfalls ein. Während des Anfalls stets ungetrübtes Bewußtsein. Photographie der Patientin während eines Blickkrampfes nach links oben s. S. 62.

5. XI. Die Patientin schreibt zuweilen. Die Schrift ist sehr klein, aber gut lesbar. Der Inhalt ihrer Briefe ist gedankenarm und einförmig.

9. XI. In den letzten Tagen ist Patientin ohne besonderen Anlaß sehr niedergeschlagen. Sie beteiligt sich an den Gesprächen der Zimmer-

genossinnen kaum, oft selbst dann nicht, wenn sie angesprochen wird. Sie weint auch viel, ohne einen Grund dafür angeben zu können.

13. XI. Der Gesichtsausdruck wird immer leerer; schreiben oder lesen will die Frau gar nichts mehr. Alles strengt sie sehr an, und sie fürchtet auch durch jede Beschäftigung eine Auslösung der Blickkrämpfe. Meist liegt sie mit leicht von der Unterlage abgehobenem Kopf, fast

regungslos, im Bett. Der Gang ist noch steif und mit leichter Propulsion; auf Aufforderung werden Bewegungen mit Armen und Beinen etwas rascher als zu Beginn der Behandlung ausgeführt.

20. XI. In der letzten Woche nur zur Zeit der Menses Blickkrämpfe. Bei Injektion von Harmin werden die Krämpfe meist nach 10—14 Minuten beendet. Während der Anfälle Pupillen immer lichtstarr, sonst stets prompte Reaktion auf Licht und Konvergenz. — Ab heute nur 3 × täglich 0,001 g Atropin; Harmin soll nur noch bei den Blickkrämpfen injiziert werden.

23. XI. Ein geringfügiger Streit unter den Mitpatientinnen, an dem die Patientin selbst nicht beteiligt ist, scheint einen Anfall auszulösen. Während des Anfalls starkes Zittern an Händen und Füßen, fibrilläre

Zuckungen im Gesicht und heftige Schweißsekretion am ganzen Körper. Nachdem der Frau durch eindringliches Zureden klar gemacht worden ist, daß der Streit in keiner Weise sie selbst betrifft, findet der Blickkrampf bald ein Ende.

30. XII. Durch die kombinierte Atropin-Harmintherapie ist eine Besserung eingetreten: die Schwerfälligkeit der Bewegungen und der Rigor haben abgenommen; die mimische Starre ist in den letzten Tagen wieder geringer geworden.

Auf Wunsch des Mannes wird die Frau heute nach Hause entlassen, da eine weitere Beeinflussung des Parkinsonismus in Kürze nicht mit Sicherheit zu erwarten ist und die Frau sich zu einem längeren Klinikaufenthalt nicht bereit erklärt.

Auf spätere Erkundigung nach ihrem Befinden wurde von einer Verwandten mitgeteilt, daß keine Änderung im Zustande der Frau eingetreten ist. Die Zahl der Schauanfälle beträgt jetzt 1—2 wöchentlich.

Kurze Zusammenfassung.

Im Vorhergehenden wurden drei Fälle von tonischen Blickkrämpfen mitgeteilt, die einige Monate oder Jahre nach einer durchgemachten „Kopfgrippe“ zum ersten Male bei den Kranken aufgetreten sind und sich in der Folgezeit in verschieden langen Intervallen und in wenig veränderter Weise bei ihnen wiederholen. Trotz gewissen Verschiedenheiten in Verlauf, Dauer und Blickrichtung des einzelnen Blickkrampfes und trotz mehr oder minder stark ausgeprägten Symptomen eines postenzephalitischen Zustandsbildes tritt doch das Gemeinsame und Charakteristische klar zutage.

III. Klinik der Blickkrämpfe.

a) Ätiologie.

Wir wollen nun näher auf das Wesen dieser Blickkrämpfe eingehen. Über ihre Ätiologie kann heute noch nichts Endgültiges gesagt werden. F. Stern erwähnt, daß Crouzon bereits 1900 nach einem Schlaganfall einen Blickkrampf gesehen hat, ebenso Margulis gelegentlich solche Krämpfe bei Tabes und Vorkastner im Jahre 1906 bei Paralysis agitans. Das scheint zu beweisen, daß die Blickkrämpfe nicht absolut pathognomonisch für Encephalitis epidemica sind. Wenn wir jedoch die im Verlaufe des letzten Jahrzehnts zur Beobachtung gekommenen Blickkrämpfe auf ihre Ätiologie hin untersuchen, so

finden wir, daß die allermeisten Fälle einwandfrei auf eine Encephalitis epidemica zurückgeführt werden können. Auch bei den von uns beobachteten Kranken wurde anamnestisch eine „Kopfgrippe“ angegeben. Nur bei vereinzelten Kranken ergibt die Vorgeschichte keine Anhaltspunkte für eine vor dem Auftreten von Blickkrämpfen durchgemachte enzephalitische Erkrankung. Das ist aber nicht erstaunlich, denn wir wissen, daß es zahlreiche abortiv verlaufende Fälle von Encephalitis epidemica gibt, die dann — vor allem, wenn die Erkrankung nicht in eine ausgesprochene Epidemie fällt — nicht erkannt und deshalb nicht richtig bewertet werden. Oft erinnern sich die Patienten dann nur, irgendwann an kürzer oder länger dauerndem Fieber, großer Müdigkeit und Schlafbedürfnis gelitten zu haben. — Jedenfalls gewinnt man aber aus dem Schrifttum der letzten Jahre immer mehr den Eindruck, daß die Blickkrämpfe vorwiegend ein postenzephalitisches Symptomenbild darstellen.

b) Symptomatologie.

Bei den an Blickkrämpfen leidenden Patienten bestehen meist deutliche Zeichen eines Parkinsonismus: Mimische Starre, Salbengesicht, vornübergebeugte Körperhaltung, Bewegungsarmut, Schwerfälligkeit und Verlangsamung der Bewegungen, verwaschene Sprache usw. — F. Georgi hat jedoch einen Fall beschrieben, der außer den Blickkrämpfen keinerlei andere Erscheinungen eines Parkinsonismus aufwies, und Molukalo kommt zu dem Ergebnis, daß tonische Blickkrämpfe als einziges Restsymptom der epidemischen Encephalitis, ohne Parkinsonismus, auftreten können. Andere Autoren erwähnen gelegentlich nur angedeutete Züge eines solchen. Einzelne Beobachter, wie Mc Cowan und Cook, sind der Ansicht, daß die Parkinsonerscheinungen stets vor Eintritt der Blickkrämpfe schon bestanden, während andere, z. B. Holterdorf, feststellen konnten, daß die Blickkrämpfe oft den übrigen parkinsonistischen Symptomen vorausgehen. Bei unseren Kranken hatte sich stets schon ein allgemeiner postenzephalitischer Parkinsonismus zu entwickeln begonnen, als die ersten Blickkrämpfe auftraten. — Während aber bei unseren Patientinnen nur Blickkrämpfe vorkommen, berichtet z. B. A. Mari auch

über Kaumuskelkrämpfe, Scharfetter über Zehenkrämpfe, A. Westphal über Gähnkrämpfe usw.

Man kann jedenfalls sagen, daß der übrige körperliche Zustand eines Menschen, der an Schaukrämpfen leidet, wohl in den allermeisten Fällen mitergriffen und nie ein völlig normaler sein wird.

Bevor wir den Ablauf eines Blickkrampfes und die ihn begleitenden Symptome schildern, wollen wir einiges über die Dauer, die Häufigkeit des Auftretens, die Auslösung und Beendung der Blickkrämpfe vorausschicken.

Die Dauer der Blickkrämpfe ist recht verschieden, sie kann wenige Minuten bis viele Stunden betragen. Auch bei demselben Patienten dauern die einzelnen Blickkrämpfe selten gleichlang. Oft sind die Anfälle in der ersten Zeit des Auftretens kürzer, später allmählich von immer längerer Dauer, wie das Ewald bei seinen Patienten feststellen konnte. Doch gibt es zweifellos zahlreiche Kranke, wie auch die unsrigen, bei denen auch nach längerem Bestehen der Blickkrämpfe kürzere und längere abwechslungsweise vorkommen.

Auch über die Häufigkeit des Auftretens der Blickkrämpfe kann nichts Einheitliches gesagt werden. Während vielfach von einem Wiederkehren der Anfälle in regelmäßigen Zeitabständen berichtet wird, konnten zahlreiche Beobachter — und diesen müssen wir uns anschließen — keinen Rhythmus in der Anfallsfolge erkennen. Bei zweien unserer Patientinnen war eine Häufung von Blickkrämpfen zur Zeit der Menses auffallend, was wir auch gelegentlich bei anderen Autoren erwähnt fanden. Doch kann man wohl kaum mit Sicherheit sagen, daß die Menses direkt auslösend auf die Blickkrämpfe wirken.

Wir sahen Blickkrämpfe auftreten im unmittelbaren Anschluß an Ermüdung und auch an psychische Erregung. A. Mari, J. Pardee, M. Picot und J. Tinel konnten das ebenfalls beobachten. G. Ewald dagegen glaubt, daß exogene und psychogene Momente keine oder nur eine ganz untergeordnete Bedeutung für die Entstehung und Auslösung eines Schauanfalls haben.

Beendigung der Blickkrämpfe sahen wir am häufigsten durch einsetzenden Schlaf. Taylor und McDonald fanden in horizontaler Lagerung der Patienten mehrmals ein wirksames Mittel zur Beseitigung von Blickkrämpfen. — Es wird natürlich auch vielfach versucht, ein beschleunigtes Ende eines Blickkrampfes medikamentös herbeizuführen. So haben einzelne Autoren gelegentlich gute Erfolge durch Skopolaminverabreichung gesehen, andere konnten Anfälle durch subkutane Atropininjektionen rasch beendigen. Uns haben sich subkutane Harmin-Injektionen im ganzen gut bewährt, d. h. wir konnten feststellen, daß die Blickkrämpfe oft kurze Zeit nach einer solchen Injektion beendigt waren. Unsere Erfahrung steht allerdings in Widerspruch zu der von P. Eichler gemachten, der keine Wirkung des Harmins wahrnehmen konnte, wenn es während eines Blickkrampfes gegeben wurde. Er sah jedoch durch kombinierte Harmin-Skopolaminbehandlung in anfallsfreier Zeit ein Seltener- und Kürzerwerden der Blickkrämpfe. Wir konnten nach länger durchgeführter kombinierter Harmin-Atropinbehandlung gelegentlich ein etwas selteneres Auftreten von Blickkrämpfen beobachten, jedoch war die Wirkung nicht anhaltend.

Es mag wohl nebenbei erwähnt werden, daß durch die genannten Methoden der kombinierten Harmin-Atropin- oder Harmin-Skopolaminbehandlung oft ein unverkennbarer Einfluß auf einzelne Erscheinungen des Parkinsonismus gesehen werden kann. So erfolgen oft die Willkürbewegungen etwas weniger gehemmt, Rigor und Tremor lassen nach.

Im folgenden soll nun kurz der Ablauf eines Blickkrampfes geschildert werden, sowie die ihn begleitenden Allgemein- und Augensymptome, welche von den anderen Autoren und von uns beobachtet werden konnten.

Bei einem Blickkrampf bewegen sich die Bulbi plötzlich und zwangsmäßig aus der vorher innegehabten Blickrichtung gleichsinnig in eine Endstellung, sei es nach oben, unten oder zur Seite. In dieser Zwangsstellung verharren sie entweder längere Zeit pausenlos oder mit Unterbrechungen durch Willensimpulse des Patienten oder durch Anrufe Dritter. Sein Ende findet der Blickkrampf entweder nach einiger Zeit von selbst oder durch einen Willkürakt des Patienten (z. B. durch kräf-

tigeren Lidschluß in einem von Scharfetter beschriebenen Fall), meistens jedoch durch einsetzenden Schlaf oder medikamentöse Beeinflussung.

Wir haben eben erwähnt, daß die Bulbi sich gleichsinnig bewegen. Mit Ausnahme von zwei Beobachtungen handelt es sich auch bei allen in dem uns zugänglichen Schrifttum geschilderten Fällen um Schaukrämpfe mit gleichsinniger Augenbewegung (déviation conjugée). Eine Ausnahme machen die Fälle von A. Westphal und von L. B. Hohman. Westphal berichtet von einer Frau, deren Augen sich im Anfall in der Blickrichtung nach innen-oben, also in Strabismus-convergens-Stellung befunden haben, und Hohman beschreibt einen Fall mit Blickrichtung nach außen-oben, d. h. in Strabismus-divergens-Stellung. Jedenfalls handelt es sich hier um seltenere Fälle.

Während des Blickkrampfes sind die Patienten bei klarem Bewußtsein. Nur F. Georgi gibt an, daß bei seinen Patienten die Anfälle meist von Bewußtseinstrübung begleitet waren. Das ist bemerkenswert, denn es steht in Widerspruch zu den Beobachtungen, die zahlreiche Autoren und auch wir bei unseren Kranken machen konnten. Allerdings muß betont werden, daß die Ansprechbarkeit der Patienten während des Blickkrampfes eine recht verschiedene ist. Wahrscheinlich ist sie, wie schon Ewald annahm, bei schwerer Kranken schlechter; wir haben aber bei unseren Kranken auch den Eindruck gewonnen, daß die Ansprechbarkeit der depressiven Patientinnen M. H. und M. R. (Fall 1 und 3) geringer war als die der mehr heiteren Kranken B. Sch. (Fall 2).

Eine vorübergehende Steigerung mancher postenzephalitischer Erscheinungen konnten wir in Übereinstimmung mit zahlreichen Autoren während der Blickkrämpfe gelegentlich feststellen; meist handelt es sich neben Verstärkung der allgemeinen Muskelstarre um die sekretorischen Funktionen, wie Talg-, Schweiß-, Speichel- und Tränenabsonderung, die ja bei diesen Kranken meist ohnedies schon über die Norm gesteigert sind, und die während eines Anfalles oft noch eine weitere Steigerung erfahren.

Die labile Stimmungslage vieler Postenzephalitiker wird im Blickkrampf meist sehr gedrückt. Langanhaltendes Weinen,

meist mehr zwangsmäßig als affektbedingt, kommt nicht selten im Anschluß an einen Blickkrampf vor.

Mehrere Autoren berichten auch über gleichzeitig mit den Blickkrämpfen auftretende Zwangsgedanken, so z. B. Falkiewicz und Rothfeld, Scharfetter, Ewald und B. Fischer. — Die bei uns zur Beobachtung gelangenden Kranken schienen frei von dieser lästigen Begleiterscheinung zu sein.

Nachdem wir im bisherigen die allgemeinen Begleitsymptome des Blickkrampfes geschildert haben, wenden wir uns nun seinen Augensymptomen zu. — An erster Stelle sind da Störungen in der Reaktion der Pupillen zu nennen, über deren Wesen verschiedene Meinungen unter den einzelnen Autoren herrschen. A. Westphal konnte bei ungefähr 240 Postenzephalitikern (von denen allerdings nur ein kleiner Teil auch an Blickkrämpfen litt) niemals einwandfreie echte reflektorische Starre feststellen. In vielen Fällen sah er entweder dauernde oder wechselnde absolute Starre, und bei einigen Patienten, die an Blickkrämpfen litten, sah er im Anfall einwandfreie Pupillenstarre, in anfallsfreier Zeit jedoch prompte Reaktion der Pupillen. Auch R. Cords und J. Blank konnten nur absolute Pupillenstarre bei ihren Kranken beobachten. Ebenso ist F. Stern der Meinung, daß während der Schauanfälle eine völlige Lichtstarre bei wenig erweiterter Pupille bestehen könne, in anfallsfreien Zeiten dagegen bei denselben Patienten die Lichtreaktion völlig normal sei. A. Bielschowsky dagegen glaubt, daß auch echte reflektorische Pupillenstarre bei postenzephalitischen Erkrankungen möglich ist und nicht mehr allein bei den metaluetischen zur Beobachtung gelangt. H. Ehlers ist ebenfalls der Ansicht, daß bei Encephalitis epidemica reflektorische Pupillenstarre vorkommt, und zwar meist gleichzeitig mit erweiterter Pupille (im Gegensatz zu Tabes); er berichtet aber auch, daß absolute Lichtstarre beobachtet wird. J. Blum hat unter 70 Fällen von postenzephalitischen Erkrankungen einmal reflektorische Pupillenstarre gesehen, glaubt aber, diese habe auf Lues beruht. Häufiger dagegen konnte er „absolute Pupillenträgheit und selbst Starre“ sehen; noch häufiger sei nur die Promptheit bei einer an sich ausgiebigen Reaktion vermindert: Bradykinese der Pupillen.

Bei den drei Fällen von Blickkrämpfen, die wir in der hiesigen Klinik beobachten konnten, verhielt sich die Pupillenreaktion folgendermaßen: Bei Patientin M. H. (Fall 1) reagierten die Pupillen in anfallsfreier Zeit prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Während der Blickkrämpfe wurde bei ihr fast regelmäßig die Lichtreaktion geprüft und mit Ausnahme einer einmaligen äußerst geringen Reaktion der maximal erweiterten Pupillen im Anfall immer Lichtstarre gefunden.

Bei der Patientin B. Sch. (Fall 2) reagierten die Pupillen in anfallsfreier Zeit prompt auf Lichteinfall, etwas verzögert auf Konvergenz der Bulbi. Bei den zahlreichen beobachteten Schauanfällen war es nur ein einziges Mal möglich, im Anfall eine ganz geringe Reaktion auf Lichteinfall auszulösen.

Im 3. Fall (Patientin M. R.) reagierte die rechte Pupille in anfallsfreier Zeit etwas träger auf Licht als die linke, beide reagierten prompt auf Konvergenz der Bulbi. Bei der sehr großen Anzahl von Blickkrämpfen, die bei dieser Patientin in der Klinik beobachtet wurden, waren die Pupillen regelmäßig lichtstarr.

Wir fanden also in anfallsfreier Zeit nur bei einer Kranken vollkommen normales Verhalten der Pupillenreaktion. Zur Zeit der Blickkrämpfe waren bei einer Patientin die Pupillen regelmäßig lichtstarr, bei den beiden anderen sahen wir ein einziges Mal eine sehr geringe Lichtreaktion und Lichtstarre bei allen übrigen, sehr zahlreichen Blickkrämpfen.

Andere Pupillenstörungen, wie z. B. ungleiche Größe oder Entrundung, fanden wir nicht bei unseren Patientinnen.

Ein weiteres Augensymptom, das bei den Blickkrämpfen gelegentlich auftritt, ist Nystagmus. F. Stern ist allerdings der Ansicht, daß Spontannystagmus fast nur als Symptom der akuten Encephalitis epidemica vorkommt, im chronischen Stadium dagegen äußerst selten. Auch J. Blum kommt nach seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß echter Nystagmus bei Encephalitis epidemica selten, dagegen Pseudonystagmus häufiger zu finden ist. Unter den zahlreichen beschriebenen Blickkrämpfen erwähnt nur Scharfetter ausdrücklich, daß er zugleich mit Blickkrämpfen nach oben rotatorischen und horizontalen Nystagmus sah.

Unsere Patientin B. Sch. (Fall 2) hatte gelegentlich bei ihren Blickkrämpfen nach oben starken Vertikalnystagmus, und bei der Patientin M. R. (Fall 3) waren viele der Blickkrämpfe nach oben und links von rotatorischem oder Vertikalnystagmus begleitet. Bei ihr trat jedoch auch manchmal in anfallsfreier Zeit beim Blick extrem nach links lang anhaltender Nystagmus auf. Bei unserer Patientin M. H. (Fall 1) wurde bei keinem Blickkrampf Nystagmus gesehen, zu anfallsfreier Zeit beim Blick zur Seite gelegentlich leichter Horizontalnystagmus, der aber den Einstellnystagmus überdauerte.

Nystagmus ist also kein regelmäßiges Begleitsymptom der Blickkrämpfe, ebensowenig wie das von G. Ewald u. a. erwähnte gelegentlich auftretende initiale Lidflattern oder die von G. Machol gesehenen rhythmischen Lidschlußbewegungen.

Wir glauben hiermit das Wesentliche der Symptomatologie der Blickkrämpfe wiedergegeben zu haben und wenden uns nun ihrer Pathogenese zu.

c) Pathogenese.

Hier ist vorauszuschicken, daß das motorische Rindenzentrum für seitliche Blickbewegung allgemein am Fuße der 2. Stirnwindung der der Blickrichtung entgegengesetzten Hemisphäre angenommen wird. So müßte man also beim Blick nach links eine Reizung der rechten 2. Stirnwindung annehmen, ungefähr an der Stelle, wo das Facialiszentrum und das Zentrum für die obere Extremität lokalisiert sind. Außerdem ist sowohl experimentell wie auch durch pathologisch-anatomische Untersuchungen bekannt, daß eine Störung der assoziierten Augenbewegungen auftritt, wenn z. B. eine Verletzung des Gyrus angularis stattgefunden hat. Man vermutet in diesem Gyrus Fasern, welche als Verbindung von Seh- und Blickzentrum gelten, und nimmt an, daß Erkrankung in der Gegend des Gyrus angularis „déviation conjugée“ nach der Seite des Krankheitsherdes hin bewirkt.

Bei der Lokalisation der Blickkrämpfe müssen wir nun zunächst unterscheiden, ob es sich um laterale oder um vertikale Blickkrämpfe handelt. — L. J. J. Muskens verdanken wir eingehende Studien über die topische Diagnostik postenzephalitischer Augensymptome. Er nimmt an, daß für das

Zustandekommen von Blickkrämpfen zur Seite vor allem die Kerne an der Mittelhirnbasis und ihre Verhandlungen mit dem Striatum und Pallidum in Frage kommen. Es ist also der Nucleus hypothalamicus (Corpus Luysi) und das Forel'sche Bündel, welche nach Muskens hauptsächlich für die Blickkrämpfe zur Seite verantwortlich zu machen sind. — Bei Blickkrämpfen nach oben oder unten erblickt Muskens den Herd in der metathalamischen Gegend, nahe der Mittellinie, dicht bei der Commissura posterior.

F. Stern hält die Frage, wo der Krankheitsherd bei Blickkrämpfen zu lokalisieren sei, noch für ungeklärt und gibt neben den verschiedenen Ansichten einiger Autoren über die Lokalisation an, daß es sich vermutlich um eine Übererregbarkeit im Labyrinth bezw. im hinteren Längsbündel handeln könne.

Scharfetter glaubt, daß die Blickkrämpfe in weitgehend gegliederte Gebilde des Striatum und Pallidum zu lokalisieren sind, die mit den Kernen des hinteren Längsbündels in direkter Verbindung stehen; seiner Meinung nach muß man nicht unbedingt an die Vierhügelgegend denken.

G. Ewald kam zu der Ansicht, daß es sich wegen der — seiner Meinung nach — stets konjugiert auftretenden Augenstörung um Erkrankung einer supranukleären Stelle handeln müsse, und nimmt an, daß man diese wahrscheinlich in der Vierhügelgegend zu erblicken habe.

Auch L. B. Hohman lokalisiert die tonischen Augenmuskelkrämpfe in das Mittelhirn. Er sieht in diesen Krämpfen einen zum Ausdruck kommenden Entzündungsherd im Mittelhirn.

McCowan und Cook fanden bei Untersuchungen an großem Material, daß bei den Blickkrämpfen eine Läsion in den Assoziationsapparaten oberhalb der supranukleären Blickzentren vorliegt.

T. Senise sucht die Augenmuskelkrämpfe bei Postenzephalitikern durch eine Reizung der kortikalen Augenbewegungszentren im hinteren Teil der 2. Stirnwindung zu erklären und E. Stengel wurde durch den günstigen Einfluß, den er von Paraldehyd auf die Blickkrämpfe gesehen hat, zu der Annahme veranlaßt, daß beim postenzephalitischen Blickkrampf Vorgänge in der Großhirnrinde eine ausschlaggebende Rolle spielen.

M. Fischer schließt sich der Ansicht von C. und O. Vogt an, die die Schädigung in subkortikale Apparate lokalisieren.

M. Picot erwähnt, daß bei Blickkrämpfen vaskuläre Schädigungen des Striatums vorkommen.

Falkiewicz und Rothfeld glauben, daß die Störung im Neostriatum zu suchen ist.

A. Meyer dagegen berichtet, daß der Obduktionsbefund bei einem 20jährigen Manne, der 7 Jahre nach einer durchgemachten Encephalitis epidemica mit späterer Wesensänderung, Erregungszuständen und Blickkrämpfen an plötzlichem Hirntod ad exitum gekommen ist, vor allem diapedetische Blutungen im Höhlengrau und in einem kleinen Gebiet in der Gegend der Corpora mamillaria ergeben hat. Dagegen sind in diesem Falle weder Pallidum noch Striatum wesentlich verändert gefunden worden. A. Meyer möchte glauben, „daß der Blickkrampf eine durch Isolierung bedingte Übererregbarkeit des im vorderen Vierhügel gelegenen Apparates zur Übertragung verschiedener Erregungen auf die assoziierten Augenbewegungen darstellt".

Wenn wir die Gehirnabschnitte, in welche wir die bei Blickkrämpfen auftretenden Erscheinungen lokalisieren, zusammenfassend überblicken, so müssen wir sagen, daß die Störung, welche zu Blickkrämpfen führt, im hinteren Teile des Zwischenhirns, im Mittelhirn und im hinteren Längsbündel liegen muß. In diesem Sinne spricht auch das mit den Blickkrämpfen gleichzeitige Auftreten von Pupillenstörungen und Nystagmus. — Die begleitenden sekretorischen Störungen sind wahrscheinlich durch Beteiligung des Corpus subthalamicum an dem krankhaften Prozeß zu erklären.

IV. Zusammenfassung und Ergebnisse.

1. Es wird über drei Fälle von Blickkrämpfen bei postenzephalitischem Parkinsonismus berichtet.

2. Blickkrämpfe treten als Teilsymptom der Nachkrankheiten von Encephalitis epidemica auf. Es handelt sich um

tonische Augenmuskelkrämpfe, die fast stets konjugiert auftreten, von verschiedenen, nicht konstanten Symptomen begleitet sind und ohne Bewußtseinstrübung des Patienten verlaufen. Die Dauer und die Häufigkeit des Auftretens sind verschieden und unterliegen auch bei dem gleichen Kranken Schwankungen. Eine Verkürzung des Blickkrampfes durch Medikamente (z. B. Harmin) ist häufig möglich.

3. Die Blickkrämpfe und ihre Begleitsymptome erscheinen als Ausdruck von Störungen in den hinteren Teilen des Zwischenhirns, des Mittelhirns, insbesondere des hinteren Längsbündels.

V. Schriftennachweis.

Bielschowsky, A.: Klin. Wochenschr. 1925, S. 120.
Blum, J.: Clin. ophthal., Vol. 17, S. 123 u. 183.
Cowan Mc, P. K., u. Cook, L. C.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 52, S. 824.
Cords u. Blank: Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1924, Bd. 72.
Crouzon: zitiert nach F. Stern.
Cruchet, R.: Bull. de la Soc. méd., avril 1917.
Economo: Die Encephalitis lethargica. Jahrb. f. Psychiatr. 38. 1917.
Ehlers, H.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 54, 474.
Eichler, P.: Monatsschr. f. Psychiatr. 74, S. 152. 1929.
Ewald, G.: Monatsschr. f. Psychiatr. 57, S. 222. 1925.
Falkiewicz, T., u. Rothfeld, J.: Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 85, S. 269.
Fischer, B.: Medizin. Klinik 1924, Nr. 42.
Fischer, M.: Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. 77, S. 303. 1926.
Frank, H., u. Schlesinger, O.: Klin. Wochenschr. 1930, S. 1864.
Georgi, F.: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 106, S. 602.
Hall, A. J.: Lancet, Vol. 213, p. 1009. 1927.
Hohman, L. B.: Journ. of the Amer. med. Ass., Vol. 84, 20.
Holterdorf, A.: Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 75, S. 1118.
Jakob, A.: Die extrapyramidalen Erkrankungen. Berlin, J. Springer. 1923.
Kulkow: Zentralbl. f. Neurol. 102, S. 636.
Machol, G.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 52, S. 597.
Margulis: zitiert nach F. Stern.
Mari, A.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 49, S. 842.
Meyer, A.: Arch. f. Psychiatr. 89, S. 25.
Molukalo: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 54, S. 47.
Müller, L. R., u. Greving, R.: Aus J. v. Mering's Lehrbuch der inneren Medizin, herausgegeben von L. Krehl. 1929.

Muskens, L. J. J.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 1928, S. 59.
Muskens, L. J. J.: Journ. of neurol. u. psychopathol., Vol. 8, p. 132.
Pardee, J.: Amer. Journ. of the med. Sciences, Vol. 175, p. 683.
Picot, M.: Rev. d'Otol. 7, S. 85.
Rustige, E.: Deutsche med. Wochenschr. 1929, S. 613.
Scharfetter, H.: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkde. 86, S. 237.
Senise, T.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 54, S. 815.
Sjörgen, H.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 50, S. 61.
Skalweit, W.: Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 67, S. 11.
Sokoljanskij, G.: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 1928, S. 255.
Stengel, E.: Monatsschr. f. Psychiatr. 70, S. 305.
Stern, F.: Die epidemische Encephalitis. Berlin, Jul. Springer. 1928.
Taylor, E. W., u. McDonald, C. A.: Arch. of neurol. u. psychiatr., Vol. 19, S. 95.
Tinel, J.: Clin. ophthal. 446. 1927.
Vogt, C. u. O.: Sitzgsber. d. Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Abt. B, 14. Abhandlung. 1919.
Vorkastner: zitiert nach F. Stern.
Westphal, A.: Deutsche med. Wochenschr. 1925, S. 2101.
Wimmer: Acta psych. 1, S. 173.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen

Jahr/Year: 1931-1932

Band/Volume: 63-64

Autor(en)/Author(s): Reinauer Anna

Artikel/Article: Beitrag zur Symptomatologie der Blickkrämpfe nach Encephalitis epidemica. 51-74