

A:

Ueber operative Eingriffe bei Epilepsia choreica.

Von

Professor Dr. W. v. Bechterew.

In einem Vortrage, den ich vor einigen Jahren in der Gesellschaft der Aerzte der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu St. Petersburg hielt, berichtete ich über eine besondere Form der Epilepsie, die, bis dahin von den übrigen Epilepsieformen nicht abgegrenzt, von mir als Epilepsia choreica bezeichnet wird. Der Vortrag erschien alsbald in der Zeitschrift „Obosrenije psichiatrii“ 1897, Heft 10 sowie in „Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde“. Bd. 12. Im Anschluss an diesen Vortrag ist späterhin in der russischen Literatur ein Fall analoger Art zur Mittheilung gelangt, und ich bin meinerseits gegenwärtig in der Lage, eine Anzahl weiterer Fälle von Epilepsia choreica, die bisher noch nicht veröffentlicht werden konnten, den früheren anzureihen.

In jenem Vortrage versuchte ich u. a. darzulegen, dass es sich in den betreffenden Fällen um eine Erkrankung handelt, deren pathologisch-anatomische Grundlage der Chorea und der Epilepsie gemeinschaftlich ist. Jedenfalls hat man guten Grund zu der Annahme, dass bei derartigen Kranken stabile Gewebsveränderungen des Gehirns und der Meningen vorliegen, welche als Ursache mehr oder weniger beständiger krampfartiger, an Chorea erinnernder Zuckungen verschiedener Körperteile und gleichzeitig als Ursache epileptischer Anfälle auftreten können. In solcher Erwägung und im Hinblick auf die Erfolge operativer Eingriffe in gewissen Fällen von Epilepsie lag der Gedanke nahe, auch bei der Epilepsia choreica, zumal in meinem Falle alle uns bekannten antiepileptischen Mittel sich als machtlos erwiesen hatten, von einem operativen Eingriff einen Erfolg erwarten zu können. Zu diesem Ende ist wegen absoluter Erfolglosigkeit aller therapeutischen Maassnahmen bei einem Kranken, der seit seiner Kindheit an Epilepsia choreica litt und in letzterer Zeit sich in unserer Behandlung befand, eine Operation vorgenommen worden, welche Herr Dr. Wreden als Fachchirurg die Freundlichkeit hatte, in unserer Klinik auszuführen. Die Krankheitsgeschichte dieses Falles habe ich in meinem schon früher genannten Vortrage bereits veröffentlicht,

brauche also hier nicht näher auf diesen Gegenstand einzugehen. Es genüge zu bemerken, dass der Zustand des Kranken noch während der letzten Zeit der Beobachtung sich äusserte in Auftreten überaus hochgradiger krampfähnlicher Zuckungen in verschiedenen Körpertheilen, die vor dem Einsetzen des epileptischen Anfalles sich allmählich in einem Grade steigerten, dass der Kranke, da er häufig und ganz plötzlich hinstürzte und dabei Verletzungen erlitt, das Vermögen der Fortbewegung fast völlig verlor. Mit dem Einsetzen der epileptischen Anfälle hörten jene Zuckungen sofort gänzlich auf oder liessen doch erheblich nach. Im Ganzen und Grossen traten die Krankheitserscheinungen in der letzten Zeit noch lebhafter auf als vorher, weshalb der Kranke, den sein Zustand äusserst beunruhigte, uns entschieden und um jeden Preis zu einem operativen Eingriffe hindrängte.

Da nun keinerlei Hoffnung auf Besserung des Krankheitszustandes mittelst der gewöhnlichen therapeutischen Maassnahmen gehegt werden konnte, so wurde beschlossen, den Kranken einer Operation zu unterwerfen. Wir entschieden uns für Eröffnung der Schädeldecken im Gebiete der Centralwindungen, Entfernung der Dura mater und Bildung eines grossen Fensters im Schädel zum Zwecke der Beseitigung übermässigen Hirndrucks bei Congestionen zum Cerebrum. Daneben schlug ich vor, im Gebiete der Centralwindungen kleinere Bezirke der Rinde zu entfernen, mit der Absicht, die Erregbarkeit der Centren herabzusetzen, ohne jedoch dauernde Gliedmassenlähmung zu erzeugen.

Somit unterschied sich unser Operationsverfahren von dem Kocher'schen durch partielle Abtragung der Hemisphärenoberfläche, die von Kocher nicht geübt wird. Gegenüber dem Horsley'schen Operationsverfahren unterscheidet sich das unserige dadurch, dass Dura und Knochen am Orte des Eingriffes ganz entfernt werden und dass statt Entfernung des der Ursprungsstätte der Krämpfe entsprechenden Rindencentrums hier kleine Gewebstücke aus verschiedenen Theilen der motorischen Zone der Gehirnrinde fortgenommen werden. Nach solchem Plane wurde am 3. März 1900 zur Operation an der rechten Hemisphäre unseres Kranken geschritten.

Nach vollendeter Chloroformnarkose wurde im Gebiete der rechten Roland'schen Furche ein dreieckiger Hautlappen gebildet, dessen Basis gegen die Pfeilnaht gerichtet war. Sodann wurde in entsprechender Weise aus dem darunterliegenden Schädeldache ein Knochendreieck herausgesägt, die Dura mater an allen Seiten des Dreiecks umschnitten und vollständig entfernt. Nach Fortnahme der harten Hirnhaut sah man vor sich die Oberfläche der Gehirnrinde, entsprechend dem unteren Abschnitte der hinteren Centralwindung, ferner die Rinde des grösseren Theiles der vorderen Centralwindung, des hinteren Abschnittes der zweiten und eines Theiles

der ersten Hirnwindung. Es war dabei zu constatiren, dass eine hochgradige Verdickung der Schädelwand bis zu 1 cm vorlag; die Dura erschien völlig rein, aber etwas verdickt. Die Pia war durchsichtig, aber hochgradig ödematös und hyperämisch. Bei der Prüfung der corticalen Erregbarkeit ergab sich deutliche Steigerung derselben. Dem Chloroform zum Trotz ergab der Strom des gewöhnlichen Du-Bois-Reymond'schen Apparates schon bei 11 und 12 cm Abstand zwischen secundärer und primärer Spirale bei Reizung der Rinde einen hochgradigen motorischen Ausschlag. Bei Reizung der einzelnen Rindencentra liessen sich hierbei natürlich alle entsprechenden Bewegungen an den Gliedmassen des Kranken hervorrufen. So erhielt man bei Reizung des hinteren Abschnittes der zweiten Stirnwindung von verschiedenen Punkten aus Bewegungen der Augäpfel und des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite. Von der vorderen Centralwindung über dem Knie der Rolando'schen Furche erhielt man Bewegungen des Armes und der Finger (ganz wie im Beginne eines Anfalles, erklärte der bei Bewusstsein befindliche Kranke), bei Reizung oberhalb des Gebietes der vorderen Extremität, also in der Richtung zur Medianspalte des Gehirns Contractionen der Rumpf- und Halsmuskulatur. Von der Gegend des hinteren Abschnittes der zweiten Stirnwindung aus konnten Inspirationsbewegungen erzielt werden.

Zu betonen ist ferner, dass bei Reizung der motorischen Rindencentra an dem bis dahin völlig ruhigen Kranken in gesteigertem Grade jene mannigfaltigen Bewegungen sich einstellten, welche bei ihm vor einem epileptischen Anfall aufzutreten pflegten. Nach Aufhören der Reizung der Rindencentra liessen diese choreaähnlichen Bewegungen nach.

Während der Operation wurde die Dura entfernt und an drei Punkten der vorderen Centralwindung kleine Stücke der grauen Substanz abgetragen.

Nach der Operation waren deutliche Pareseerscheinungen bei dem Kranken nicht wahrnehmbar, die Krämpfe an den linksseitigen Extremitäten haben dagegen auffallend nachgelassen. Bald nach der Operation, nach Aussetzen des Chloroforms, bekam der Kranke einen epileptischen Anfall, der höchstwahrscheinlich mit dem Operationsverlauf selbst im Zusammenhange stand; am 11. und 15. März wiederholte sich der Anfall, ist aber seitdem nicht wiedergekehrt.

Der weitere Verlauf war überaus günstig. Keinerlei Temperatursteigerungen wurden beobachtet, die Wunde heilte per primam.

Die Wirkung der Operation äusserte sich in völligem Aufhören der Krämpfe in der ganzen linken Körperhälfte, und nur im Antlitze, rechts sowohl wie links, waren hin und wieder noch schwache Zuckungen zu bemerken. Hingegen auf der rechten Seite bestanden die Krämpfe fort, jedoch in merklich abgeschwächtem Grade. Nur, wenn etwas den Kranken aufregte, traten sie in Erscheinung, aber weitaus schwächer, als vorher. Links dagegen stellten sich auch im Zustande der Erregung keinerlei Krämpfe ein.

Paretische Erscheinungen waren, wie erwähnt, bei dem Kranken nirgends zu bemerken, nur am Zeigefinger der rechten Hand war ein Gefühl von Vertaubung vorhanden.

Objectiv erwies sich die Tast- und Schmerzempfindlichkeit am linken Arm als herabgesetzt, am übrigen Körper war die Sensibilität normal. Die Beweglichkeit des linken Armes nicht merklich gestört. Kraft der linken Hand am Mathieu'schen Dynamometer 110, an der rechten Hand 100.

Die Sehnenreflexe erwiesen sich unmittelbar nach der Operation linkerseits deutlich erhöht, während der gastrische und epigastrische Reflex keine Unterschiede zwischen rechts und links darboten.

Im Ganzen war der Kranke nach der Operation mit seinem Zustande äusserst zufrieden. Im Hinblick auf den günstigen Erfolg dieses ersten an ihm vollzogenen Eingriffes bestand er darauf, sobald als möglich der anfänglich schon ins Auge gefassten Operation an der rechten Kopfhälfte unterworfen zu werden.

Um jedoch der Wirkung des ersten Eingriffes möglichst Zeit zu lassen, ward die Vornahme dieser zweiten Operation auf den 22. April des gleichen Jahres verschoben.

Wir gingen bei diesem zweiten Eingriffe nach der gleichen Methode vor, wie sie vorher schon beschrieben wurde. Nach Umschreibung eines Dreieckes, entsprechend den beiden Centralwindungen, wurde mit der Zange eine Knochenplatte von 8 cm Länge herausgeschnitten, wobei der mediane Rand 5 cm, die beiden Seiten $7\frac{1}{2}$ cm Länge aufwiesen. Nach Eröffnung der Schädelhöhle erwies sich die harte Hirnhaut etwas verdickt, die Pia trübe, stark ödematös und hyperämisch. In der Nähe des Processus faliformis war sie mit Pacchioni'schen Granulationen bedeckt und mit der Dura verwachsen. Die Dicke des herausgesägten Knochenstückes betrug 4—10 mm.

Bei Reizung der einzelnen Centren der Gehirnrinde mittelst des Stromes konnten hervorgerufen werden: vom oberen Abschnitt der hinteren Centralwindung Flexion des contralateralen Beines im Hüftgelenk, unterhalb dieses Centrums Extension des Zeigefingers der anderseitigen Hand mit Streckung im Handgelenke, noch tiefer: Streckung der Hand mit mässiger Fingerflexion, dann noch tiefer dicht über dem Knie der Centralfurche: Beugung der vier ulnaren Finger und ulnare Lagerung der Hand; in der Höhe oder dicht unterhalb des Knies der Rolando'schen Furche ergab der Strom Adduction des Daumens und Annäherung des Zeige- und Mittelfingers an denselben. Auf der vorderen Centralwindung über dem Knie der Rolando'schen Furche erzielte der Strom Flexion beider kleiner Finger und Opposition des Daumens mit den übrigen Fingern; in Höhe des Rolando'schen Knies: Fingerstreckung. Reizung der tiefer liegenden Theile der Centralwindungen war erschwert in Folge der verhältnissmässigen Schwächigkeit des an dieser Stelle blossgelegten Rindengebiets.

Auch dieses Mal löste die Reizung der Rinde hochgradige chorea-ähnliche Bewegungen der contralateralen Körperhälfte aus, weshalb von einer weiteren Reizung abgesehen und zur Entfernung der Hirnrinde

geschritten werden musste. Wie im ersten Fall wurden von der vorderen und hinteren Centralwindung mit Hülfe des scharfen Löffels je drei kleine Stückchen abgetragen, und zwar je eines vom Arm-centrum beider Windungen dicht über dem Knie des Sulcus centralis, und etwa 1 cm oberhalb und unterhalb davon je zwei weitere Stückchen.

Dieser zweite Eingriff war in Bezug auf die Krämpfe von gleich günstigem Erfolge wie der erste. Weder rechts, noch links traten weitere Krämpfe auf, waren vielmehr vollständig geschwunden. Nur ganz im Beginn nach der Operation konnten hin und wieder sehr minime und vereinzelte Zuckungen an der linken Körperhälfte bemerkt werden, aber auch diese hörten sehr bald gänzlich auf.

Im Uebrigen wäre zu bemerken, dass die rechte Hand nach der Operation nicht ganz fest zur Faust geballt werden konnte, und zwar betraf die Schwäche vor Allem die drei mittleren, weniger den kleinen Finger. An Bein und Gesicht sind motorische Störungen nirgends wahrnehmbar. Die Untersuchung der Sensibilität ergibt merkliche Abschwächungen der Schmerzempfindlichkeit des 2., 3. und 4., in geringerem Grade des kleinen Fingers, und zwar vorwiegend im Gebiete der beiden Endphalangen. Die Tastempfindlichkeit ist an den genannten Theilen der Finger gänzlich aufgehoben, ebenso die Haarsensibilität, zum Mindesten ist letztere auf der Rückseite der beiden Endphalangen der kleinen Finger als deutlich herabgesetzt zu bezeichnen. Aufgehoben ist auch das Muskelgefühl der Gelenke, denn passive Flexion der Finger wird von dem Kranken nicht richtig bestimmt.

Was das Localisationsgefühl betrifft, so besteht auch hier eine erkennbare Störung, sofern der Kranke bei einem Stich wohl Schmerz empfindet, aber den Ort der Reizung unrichtig angiebt. Deutlich alterirt erweist sich ferner das stereognostische Gefühl, denn der Kranke vermag mit den Fingern der linken Hand einen dreieckigen Schlüssel nicht zu unterscheiden, während diese Unterscheidung ihm mit Hülfe der rechten Hand sehr wohl gelingt. Die genauere Untersuchung ergab ferner auch an der rechten Rumpfhälfte eine gewisse Abstumpfung der Sensibilität. Im Uebrigen ist zu erwähnen Beschleunigung des vollen Pulses bei je 110 in der Minute trotz normaler Körpertemperatur.

Anfänglich war das Allgemeinbefinden des Kranken ausserordentlich befriedigend. Leider aber zeigten sich am vierten Tage in der Umgebung der Wunde Anzeichen von Erysipel, die Temperatur ging sodann in die Höhe, der Kranke wurde soporös, und im Zustande von tiefem Coma trat acht Tage nach der Operation, am 30. April, Exitus letalis ein.

Der Kranke ging hier also an einer völlig zufälligen, durch Infection herbeigeführten Complication des Wundheilungsprocesses zu Grunde. Dessen ungeachtet verdient die hier mitgetheilte Beobachtung unsere Beachtung in doppelter Hinsicht: 1) mit Bezug auf die Pathogenese der Epilepsia choreica, und 2) mit Bezug auf die therapeutische Beeinflussung der Choreakrämpfe durch chirurgische Eingriffe. Was den ersten Punkt betrifft, so ist zu betonen, dass in unserem Falle Reizung der motorischen Zone der Hirnrinde bei dem Kranken

jedesmal eine Steigerung der choreaähnlichen Bewegungen zur Folge hatte, während Entfernung einiger Stückchen der Rinde die Zuckungen der Chorea gänzlich zum Stillstand brachte. Dieser Umstand beseitigt jeden Zweifel an der Thatsache, dass die beständigen krampfartigen Bewegungen bei Epilepsia choreica den gleichen corticalen Ursprung besitzen, wie die Krämpfe des eigentlichen epileptischen Anfalles.

Auf der anderen Seite wird man im Hinblick auf obige Beobachtung einen entsprechenden chirurgischen Eingriff bei der von mir beschriebenen Epilepsieform im Princip als zweckmässig anerkennen dürfen. Jenes deutliche und anhaltende Nachlassen der Chorea-zuckungen, insbesondere der entgegengesetzten Seite, welches bei unserem Kranken nach dem ersten Eingriff auftrat, gewährt, selbst wenn man das völlige Aufhören der Choreakrämpfe nach dem zweiten Eingriff wegen der zu kurzen Beobachtungsdauer ganz ausser Acht lässt, die Möglichkeit, die beschriebene Operation mit Bezug auf ähnliche Fälle als zweckmässig in Erwägung zu bringen, und giebt zugleich Anlass, entsprechende chirurgische Eingriffe auf jene schweren Fälle chronischer Chorea auszudehnen, die bekanntlich den Ruf eines überaus lästigen und unheilbaren Leidens geniessen.
