



Aus der chirurgischen Abtheilung des Altonaer Krankenhauses.

Ein Beitrag

zur

operativen Behandlung der Epilepsie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

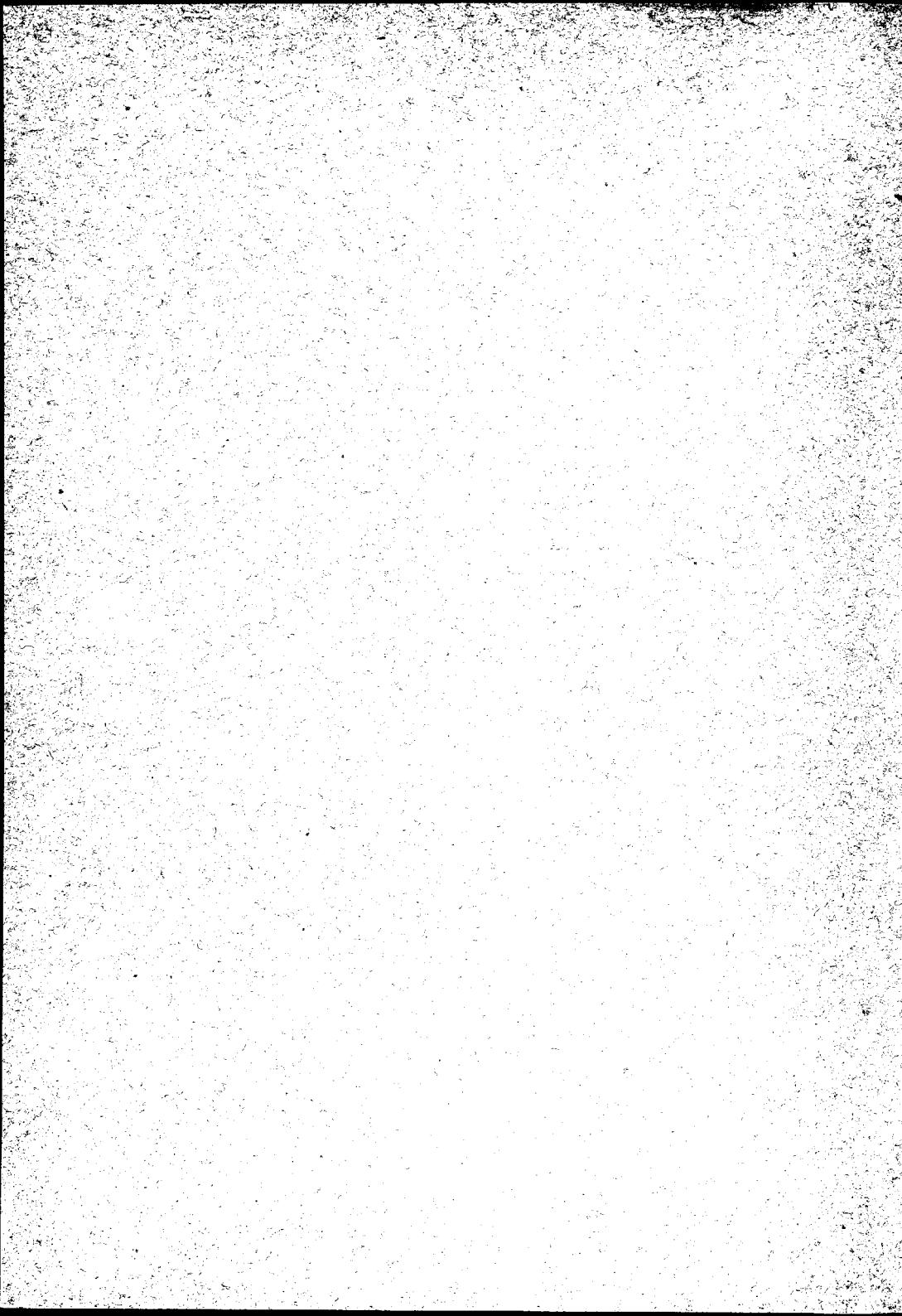
Otto Erdmann,

approb. Arzt aus Altona



Baden-Baden, 1895.

Ernst Kölblin, Hofbuchdruckerei.



Aus der chirurgischen Abtheilung des Altonaer Krankenhauses.

Ein Beitrag

zur

operativen Behandlung der Epilepsie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

Otto Erdmann,

approb. Arzt aus Altona.



Baden-Baden, 1895.

Ernst Kölblin, Hofbuchdruckerei.

Nr. 15.

Rectoratsjahr 1895/96.

Referent: Dr. **v. Esmarch.**

Zum Druck genehmigt: **Quincke.**

z. D. Dean.

IL V. 95.

Meiner lieben Mutter
in Dankbarkeit gewidmet.



Das Wesen und die Ursachen der Epilepsie haben von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gelenkt. Nothnagel sagt in seinem Vortrage über den epileptischen Anfall: „Hippocrates schildert die Symptome der Epilepsie so gut, wie wir; das Wesen derselben kennen wir so wenig, wie er.“

Eine besondere Art der Epilepsie ist die als partielle, Rinden- oder Jackson'sche Epilepsie bezeichnete Krampfform. Dieselbe war bereits den Beobachtern des vorigen Jahrhunderts nicht ganz entgangen. Im Jahre 1827 beschrieb Bravais¹⁾ dieselbe genauer. Erst durch die Arbeiten Jackson's wurde die Aufmerksamkeit der medicinische Welt wieder auf diese Krankheit gelenkt. Indem er den Nachweis führte, dass die fraglichen Convulsionen mit Läsionen umschriebener Rindengebiete zusammenhingen, bahnte er ein Verständniss für die Genese der Krankheit an. Indess hatten sich die Beobachtungen Jackson's noch keineswegs sofort allgemeiner Würdigung zu erfreuen. Erst nachdem es Fritsch und Hitzig²⁾ und deren Nachfolgern gelungen war, zu zeigen, dass durch künstliche Reizung eng begrenzter Rindenstellen sich Zuckungen bestimmter Muskelgruppen auslösen lassen, erfuhren die klinischen Erfahrungen Jackson's eine einwandfreie Bestätigung. In der Folge mehrten sich auch ziemlich rasch die Beobachtungen, welche einen Zusammenhang lokalisirter Convulsionen mit Läsionen umschriebener Grosshirnpartien darlegten. Dieselben dienten einerseits dazu, die Feststellung und Umgrenzung derjenigen Rindengebiete, von welchen der Impuls zu den Bewegungen zunächst ausgeht, der sog. motorischen Region, genauer zu präzisiren, andererseits unsere Kenntnisse betreffs der fraglichen lokalisirten Krämpfe zu erweitern. In der ersten Zeit wurde die Jackson'sche Epilepsie

¹⁾ Bravais, Recherches sur les symptômes et le traitement de l'épilepsie hémiplegique Thèse de Paris 1827.

²⁾ Volkmanns Sammlung 1877.

von der genuinen strenge dadurch unterschieden, dass man die Ursache der Krämpfe in die Hirnrinde verlegte; aber weitere Erfahrungen ergaben, dass nicht nur unschriebene Läsionen der Rinde und der angrenzenden Marklager, sondern auch diffuse Oberflächenerkrankungen und Heerde, welche ganz entfernt von der Grosshirnoberfläche im Hemisphärenmark etc. ihren Sitz haben, lokalisirte Convulsionen herbeiführen können.

Die für die Jackson'schen Convulsionen typische Art ist die folgende¹⁾.

„Es handelt sich hierbei um anfallsweise auftretende tonische und klonische Convulsionen, die sich auf eine Gesichtsseite, einen Arm, ein Bein oder eine einzelne Muskelgruppe, ja selbst einen einzelnen Muskel beschränken, andererseits mehrere dieser genannten Körpertheile, oder diese sämmtlich befallen können, jedoch immer so, dass zuerst stets nur ein Muskelgebiet befallen ist. Man hat dementsprechend je nach der Ausbreitung der Krämpfe faciale, brachiale und crurale Monospasmen unterschieden. Befallen die Krämpfe mehrere Körperteile einer Seite, so halten sie stets eine gewisse Reihenfolge in ihrer Ausbreitung ein, die, wie es scheint, durch das räumliche Nebeneinanderliegen der motorischen Centren in der Gehirnrinde bedingt ist. Die Convulsionen gehen z. B. vom Gesicht auf den Arm, von diesem auf das Bein, oder vom Arm auf das Gesicht über, aber sie gehen nie vom Gesicht direkt auf das Bein oder vom Bein auf das Gesicht und dann erst auf den Arm über. Das Bewusstsein ist bei den Anfällen gewöhnlich erhalten, wenn der Krampf sich auf ein Glied beschränkt. Es ist häufig verloren, wenn eine ganze Körperhälfte ergriffen ist, und geht in der Regel verloren, sobald der Krampf auf die andere Körperseite übergeht. Bemerkenswerth ist ferner, dass bei den Convulsionen der initiale Schrei gewöhnlich fehlt. Die Dauer der Anfälle beträgt gewöhnlich einige Minuten und variiert im Allgemeinen zwischen einigen Secunden und mehreren Stunden. Indess ist auch schon monatelange, ununterbrochene Ausdauer derselben beobachtet worden²⁾. Die Pausen zwischen den einzelnen Anfällen sind auch äusserst verschieden. Es können Hunderte von

¹⁾ Löwenfeld, Archiv für Psychiatrie, Band XXI, 1890, p. 4.

²⁾ Starke, Berl. klin. Wochenschrift, 1874, Nr. 33.

Anfälle an einem Tage auftreten, andererseits nur einige Anfälle im Laufe des Jahres.“

Die Ursachen dieser eben geschilderten Convulsionen sind nun verschiedene:

Am häufigsten finden wir, besonders in der Litteratur der letzten Jahre, ein Trauma des Schädels als Ursache der Jackson'schen Epilepsie angegeben.

Horsley¹⁾ trepanierte einen jungen Menschen von 22 Jahren. In den 14 Tagen, die dieser Patient vor der Operation im Spital lag, hatte er 3000 Anfälle. Ein Jahr lang nach der Operation war Patient noch von den Anfällen befreit.

Kocher²⁾ beschreibt einen Fall von Trepanation wegen Jackson'scher Epilepsie in Folge Trauma. Nach der Operation verschwanden die Anfälle und sind, solange man beobachtet hat, $2\frac{1}{2}$ Jahre, nicht wiedergekehrt.

Ein 34jähriger Patient Kümmels³⁾, der wegen traumatischer Epilepsie trepanirt wurde, ist jetzt schon $3\frac{1}{2}$ Jahre von den Anfällen befreit.

Eine weitere häufige Ursache der Jackson'schen Epilepsie sind die Gehirngeschwülste. Unter 109 Fällen Jackson'scher Epilepsie mit Sektionsbefund, die Roland⁴⁾ zusammenstellte, finden sich 48 Fälle von Hirntumoren. Bei 33 war partielle Epilepsie das Initialsymptom.

Postemsky⁵⁾ exstirperte mit Erfolg ein taubeneigrosses Alveolarsarkom aus dem Suleus Rolandi wegen Jackson'scher Epilepsie.

Mills und Keen veröffentlichten in den American. journ. of the medic. Science, Okt., Nov. 1888, einen Fall, wo sie wegen Jackson'scher Epilepsie einen kleinen Tumor entfernten. Die Anfälle wurden seltener.

Bei einem Patienten von Mac ewen⁶⁾ wurde eine noch nach 23 Monaten anhaltende Befreiung der epileptischen Anfälle erzielt

1) Horsley, Brit. Med. Journ., 9. X. 86.

2) Kocher, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXXVI.

3) Kümmel, Deutsch. med. Wochensehrift, 1892.

4) Roland, De l'Epilepsie Jaksonienne, Paris, 1888.

5) Postemsky, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XIX.

6) Lancet, Vol. I., p. 881 and 934.

durch Trepanation und Wegnahme einer hasselnussgrossen Cyste, die an der Basis der vorderen Centralwindung lag.

Park¹⁾ trepanirte zwei Patienten wegen traumatischer Rindenepilepsie und fand beide Male eine Cyste. Wenn die Krämpfe auch nicht vollkommen verschwanden, so trat doch eine wesentliche Besserung ein.

Von Mendel sind in der Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 44, p. 5, mehrere Fälle mitgetheilt, in welchen die Jackson'sche Epilepsie eine unter dem Bilde der Dementia paralytica verlaufende Erkrankung einleitete. Eineluetische Infektion wurde verneint.

Fränkel²⁾ fand bei einem Manne, den er wegen Jackson'scher Epilepsie trepanirte, zwei Cysticerken in der Hirnrinde. Nach deren Entfernung trat Besserung ein.

Löwenfeld beschreibt im Archiv für Psychiatrie (Bd. XXI) einen Fall, bei dem Anfälle von kortikaler Epilepsie als Anfänge multipler Sklerose eintraten.

Einen Fall von Jackson'scher Epilepsie in Folge von Parencephalitis, veröffentlicht Damillo im Archiv de Neurologie, 1883, No. 17. Auch durch Gehirnsyphilis kann die Jackson'sche Epilepsie hervorgebracht werden.

Die einzige Aussicht auf Erfolg bei Jackson'scher Epilepsie bietet die schon in den vorstehenden Beispielen mehrfach erwähnte Trepanation. Mit dieser Operation beschäftigt sich die Chirurgie seit über 2000 Jahren. Man hatte sie durch planlose Ausführung so in Misskredit gebracht, dass Stromeyer wohl nicht mit Unrecht damals den Ausspruch thun konnte: „Die einzige Indication zur Trepanation sei die, dass der Operateur selbst auf den Kopf gefallen sei.“ (Seydel, Antiseptik und Trepanation, 1886.) Wenn wir auch auf Grund der antiseptischen Behandlungsmethode, ferner durch die experimentellen Forschungen und die auf diesem Wege ermöglichte Präzisirung der Diagnose die Indikation zur Trepanation heutigen Tages in ganz anderer Weise beurteilen, so gehen doch die Meinungen über die Zulässigkeit dieser Operation weit auseinander. E. von Bergmann sagt in seinem Buche über die „Chirurgische Behandlung der Hirn-

¹⁾ The New-York med. Journ., 1888, Nr. 3, 10 and 17.

²⁾ Alex. Fränkel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XX, p. 850.

krankheiten“ in Bezug auf die Trepanation bei Epilepsie folgendes: Man soll nur dann trepaniren, wenn man vollen Grund zur Annahme einer palpablen und daher entfernbaren Rindenläsion hat. Und dies ist nur der Fall, wenn wir das reine Bild der Jackson'schen Epilepsie vor uns haben, bei der wir Residuen einer Verletzung nachweisen können. Das charakteristische dabei ist, dass die Krämpfe stets in derselben Muskelgruppe beginnen, dass eben diese Muskelgruppe sich vorzugsweise am Anfalle betheiligt, dass die Ausbreitung auf die gleiche und entgegengesetzte Seite sich in typischer Weise vollzieht, sowie, dass vorübergehende oder längere Zeit anhaltende Hemiparesen oder Paralysen in den zuerst von den Convulsionen heimgesuchten Muskeln auftreten.

„In diesen Fällen können wir mit Bestimmtheit annehmen, dass greifbare Veränderungen der Hirnrinde vorhanden sind. Hier hat der Operateur die ganz bestimmte Aufgabe, die Entfernung des erkrankten und mit ihm desjenigen Rindentheiles, von dem die Reizung der zuerst krampfenden Muskelgruppe ausgeht.“ (v. Bergmann, Chir. Bd. 1g. der Hirnkrankh., 1889.)

Diese Ansicht v. Bergmann's haben, wie man aus der Litteratur der letzten Zeit erschen kann, viele Operatoren zu ihrer eigenen gemacht. Die Trepanation halten sie für eine gefährliche Operation, da die Patienten leicht an Hirnödem sterben können und die Operationsnarbe für die Operirten wieder ein Ausgangspunkt neuer Krämpfe werden kann.

Anderer Meinung ist Lukas Champomnière¹⁾. Er hält nicht nur die Rindenepilepsie, sondern auch die wahre Epilepsie günstig für eine Operation. Er lässt sogar die probatorische Trepanation zu. Er steht auf dem Standpunkte, dass die Verhältnisse noch viel zu wenig geklärt seien, um eine einschränkende Indication aufzustellen. Den Muth zu solchem Vorgehen findet er in der absoluten Gefahrlosigkeit der Operation und den geringfügigen Folgen, selbst bei grösseren Schädeldefekten. Er berichtet von 20 Trepanationen. Die Indikationen zu diesen waren unter anderen Kopfschmerzen und Schwindel. Wegen Kopfschmerzen hat er mit gutem Erfolge eine Person drei Mal trepanirt.

¹⁾ L. Champomnière: Bul. de Chirurgie. Séance de 27. Jan. 1888.

M'Ardule und Thomson¹⁾ halten die Trepanation für ganz gefahrlos, die Probetrepanation nicht nur für erlaubt, sondern für geboten.

Hammond²⁾ hatte unter 31 Trepanationen nur einen Todesfall, und letzteren ohne sein Verschulden.

Navratil³⁾ trepanierte ein 17jähriges Mädchen vier Mal wegen Jackson'scher Epilepsie. Seit der vierten Operation sind 11 Monate ohne Anfall verflossen.

Die eben angeführten Ansichten und Beispiele sind mir in der Litteratur aufgefallen, als im Gegensatz stehend zu der Meinung, dass die Trepanation eine gefährliche Operation sei.

Es ist sicher, dass häufig die Jackson'sche Epilepsie durch die Trepanation geheilt oder doch gebessert ist, ohne dass irgend eine „greifbare Veränderung der Hirnrinde“ (v. Bergmann) vorhanden war und weggenommen ist.

Kümmell⁴⁾ hat vier Mal wegen genuiner Epilepsie operirt.

Kocher⁵⁾ sagt, die Jackson'sche Epilepsie kaum hervorgerufen sein durch eine erhöhte Spannung der Liquor cerebro-spinalis. Er empfiehlt wochenlange Drainage und Injektion von Jod (1:7000) in den Seitenventrikel.

Verchère⁶⁾ fand bei einem Knaben mit Jackson'scher Epilepsie ausser Vermehrung des interkrieniellen Druckes keine Veränderung. Im dritten und siebenten Monate post operationem trat je ein Anfall auf. Seitdem nicht wieder. Beobachtungszeit 15 Monate.

Francis Teston⁷⁾ trepanierte einen Menschen, der in Folge Trauma seit sechs Jahren an Jackson'scher Epilepsie litt, an der Stelle der Narbe. Er fand nach Punktions nur eine grosse Flüssigkeitsmenge. Es trat Besserung ein, die noch nach zehn Monaten anhielt.

¹⁾ Vide: Virchow und Hirsch, 1888, Bd. II, p. 434.

²⁾ Hammond William, Med. News. Vide: Virchow und Hirsch, 1892, Bd. II, p. 424.

³⁾ Navratil, Beiträge zur Hirnchirurgie. Stuttgart, 1889.

⁴⁾ Kümmell, Deutsch. med. Wochenschrift, 1890, p. 526.

⁵⁾ Kocher, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXXVI.

⁶⁾ Verchère, Craniectomy pour épilepsie jacksonienne. Bull. et mem de la soc. de chir. de Paris, Bd. XVII, p. 414.

⁷⁾ Teston, Brit. Med. Journ., 1891.

Lukas Champonnière¹⁾ warnt, trotzdem er Anhänger der Trepanation ist, vor zu grossen Hoffnungen. Er ist der Meinung, wenn bei der Trepanation nichts Pathologisches gefunden werde, und dennoch Heilung eintrate, dass dies von der Druckentlastung des Gehirns herrühre, durch Abfliessen von Cerebrospinalflüssigkeit. Die Entlastung trüge mächtig dazu bei, den Zustand aller Art von Epilepsie zu verbessern.

Malherbe beschreibt auf dem VII. französischen Chirurgencongress (Revue de Chir., 1893, No. 5) einen Fall, wo er bei Jackson'scher Epilepsie, ohne etwas Pathologisches gefunden zu haben, allein durch die Trepanation Heilung erzielte.

Schede²⁾ trepanierte in einem Fall von nicht Jackson'scher Epilepsie. Er spaltete die Dura und Pia, fand aber keine Veränderung. Nach der Operation hat Patient keine Anfälle mehr gehabt.

Bessert und Gould³⁾ veröffentlichten folgenden Fall: Ein 36jähriger gesunder Mann trug an der rechten Kopfseite eine Verletzung davon. Nach sechs Wochen trat Jackson'sche Epilepsie auf, die sechs Jahre anhielt. Es wurde an der Stelle der Narbe trepanirt. Obgleich nichts Pathologisches gefunden wurde, erfolgte Heilung.

Miles⁴⁾ fand ebenfalls bei einer Trepanation wegen Jackson'scher Epilepsie nichts Erkranktes; zuerst Wiederkehr, dann gänzliches Ausbleiben der Krämpfe. Beobachtungszeit drei Jahre.

Wenn v. Bergmann auch sicher Recht hat, wenn er „denjenigen Chirurgen allezeit entgegentreten will, die einfach, ohne sich viel dabei zu denken, einschneiden und operiren, um zu versuchen, ob das nicht auch einmal hilft“, so möchte ich doch glauben, dass er besonders bei denjenigen Epileptischen, die ohne Operation doch verloren sind, ab und zu indicirt sei, eine Heilung durch die Trepanation zu versuchen, wenn man auch nicht das reine Bild der Jackson'schen Epilepsie vor sich hat, und sich sagen kann, dass man mit grosser Wahrscheinlichkeit eine pathologische Veränderung der Rindensubstanz werde finden und weg-

¹⁾ Champonnière, Bul. de Chirurgie, Juni 1891.

²⁾ Schede, Deutsch-medizinische Wochenschrift, 1893, p. 434.

³⁾ Vide: Virchow und Hirsch, 1887, Bd. II, p. 107.

⁴⁾ Miles, Lanzet 1891, 21. November.

nehmen können. Es sei mir vergönnt, einen solchen Fall anzuführen.

Anamnese: Christine K., 15 Jahre alt, ist das Kind gesunder Eltern. Im Alter von zwei Jahren wurde sie ohne nachweisbare Ursache von Gehirnentzündung befallen. Sie lag lange krank, bevor sie vollkommen genas. Mit vier Jahren traten bei ihr allgemeine Krämpfe theils häufiger, theils spärlicher auf. In der Schule gehörte sie zu den schlechteren Schülerinnen und erwarb sich außer Lesen und Schreiben sehr wenig Schulkenntnisse. Im weiteren Verlauf der Jahre wurden die Krämpfe häufiger. Dieselben sollen nach Aussage des Hausarztes, Herrn Dr. Oehsen in Altona, stets in der linken Gesichtshälfte, im linken Arm oder Bein angefangen haben. Entweder blieben sie auf diese Theile beschränkt, oder sie wurden allgemein. Nach den Krämpfen trat häufig stundenlange Bewusstlosigkeit auf. In den letzten Monaten vor der Operation lag sie nach den Krämpfen tagelang wie im bewusstlosen Zustand im Bett. Der Charakter änderte sich. Das Mädchen wurde widersätzlich, unlustig zur Arbeit im Hause. In dem letzten Jahre vor der Operation hatte Patientin oft stundenlang anhaltende Zuckungen im linken Arm und der linken Gesichtshälfte. Das Gesicht war nach links verzerrt. Durch diese Krämpfe kam Patientin körperlich merklich herunter. Geistig war sie schliesslich vollkommen zur Idiotin geworden. Deshalb entschlossen sich die Eltern auf Rath ihres Arztes zu einer Operation. Dieselbe wurde ausgeführt von Herrn Professor Dr. F. Krause in Altona, der mir gütigst diesen Fall zur Veröffentlichung überlassen hat.

Status praesens, aufgenommen am 7. November 1893.

Patientin ist ein kräftig gebautes Mädchen, die linke Körperhälfte ist weniger entwickelt, als die rechte. Der Haarwuchs ist stark. An der rechten Seite des Halses befinden sich zwei Brandwunden, die von einem Fall gegen den Ofen während eines Krampfanfalles herrühren. Die rechte Stirnhälfte scheint mässig vorgetrieben. Der linke Arm ist weniger entwickelt wie der rechte. Die Muskulatur, namentlich der linken Hand, atrophisch. Die rohe Kraft, namentlich der linken Hand, ist bedeutend verminderd. Lähmungsercheinungen sind nicht vorhanden. Die Reflexe sind normal, Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden. Der linke Arm kann nicht so frei bewegt werden, wie der rechte. Bei Heben des linken Armes gehen die Finger in Hyperextension, während in den einzelnen Fingergelenken eine Flexion eintritt. Die Bewegungen werden ausgeführt wie bei Athetose. Vorgeschriebene Fingerbewegungen oder Bewegungen der ganzen linken Hand werden unsicher, ataktisch ausgeführt. Beim Beklopfen des Kopfes zeigt sich die ganze linke Seite als schmerhaft, ohne dass ein bestimmter Punkt besonders schmerhaft wäre. Die Patientin klagt über geringen Kopfschmerz. Bei der Untersuchung der Augen wurden keine pathologischen Veränderungen gefunden. Die Intelligenz der Patientin ist sehr herabgesetzt. Auf Fragen erfolgt sehr langsame, oft gar keine Antwort. Die inneren Organe sind normal.

8. 11. 1893. Während der Nacht traten zwei epileptische Anfälle auf. Sie begannen mit Zuckungen im linken Vorderarm und der linken Hand. Die Zuckungen setzen sich dann fort auf den linken Oberarm, linkes Bein, zuletzt auf den ganzen Körper. Die Dauer eines Anfalles betrug ca. eine Minute. Es war volle Bewusstlosigkeit vorhanden. Spontane Urinentleerung fand nicht statt. Nach den Anfällen trat tiefer Schlaf ein. Patientin weiss heute nichts mehr von den Anfällen. Sie spielt mit kleinen Bildern und spricht kein Wort. Sie hat grosses Verlangen nach Essen und Trinken. Es besteht hochgradige Idiotie.

10. 11. 93. Nachts trat ein Anfall auf. Sonst status idem.

14. 11. 93. Am Tage traten wieder zwei Anfälle, wie am 8. 11. auf, doch ohne Bewusstlosigkeit.

16. 11. 93. Operation: Nach vorheriger Bestimmung des Ortes der Centralwindung am rasirten Schädel wurde ein etwa 11 cm breiter und 5 cm hoher Hautmuskelknochen-Lappen gebildet, dessen Basis dicht oberhalb des rechten Ohres verläuft, und dessen abgerundete Spitze bis dicht an den sinus longitudinalis reicht. Nachdem der Lappen zurückgeklappt ist, wölbt sich die Dura mater sehr stark vor. Die Gefässe sind stark gefüllt. Darauf wird die Dura mater mit einem Kreuzschnitt durchtrennt. Aus der angeschnittenen Pia mater entleert sich eine reichliche Menge klarer, seröser Flüssigkeit. Nach der Eröffnung der Dura mater liegt der gyrus centralis frei. Durch elektrische Reizung der Centren für den Facialis und für den Arm werden sehr prompt Zuckungen ausgelöst. Nachdem bei der Punktions des Gehirns durch einen mittelstarken Trockenart ca. $\frac{1}{3}$ Liter wasserheller, seröser Flüssigkeit entleert ist, wird ein dünnes Drain in die Punktionsöffnung eingeführt. Ob letztere in eine in der Tiefe liegende Cyste oder in den rechten Seitenventrikel führte, konnte nicht konstatiert werden. In den durch das Abfließen der Flüssigkeit entstandenen leeren Raum zwischen Knochen und Hirnoberfläche wurde Jodoformgaze eingeführt, um das Einfallen des Gehirns und Bildung eines toten Raumes zwischen Knochen und Rindensubstanz zu verhüten. Dann wurde der Knochenlappen zurückgeklappt, durch mehrere Nühte fixirt und ein antiseptischer Verband angelegt. Abends war der Verband von seröser Flüssigkeit stark getränkt.

17. 11. 93. In der Nacht traten zwei epileptische Anfälle auf von gleicher Stärke und Beschaffenheit, wie die vor der Operation aufgetretenen. Patientin fühlt sich wohl, antwortet gut auf Fragen, klagt über Schmerzen im Kopf und verlangt nach Essen.

Am 19. 11. 93. macht Patientin einen geistig regeren Eindruck. Sie antwortet schneller als früher, erzählt und fragt viel. Der Puls ist etwas frequent, aber regelmässig; Zuckungen sind nicht vorhanden. Schlaf und Appetit sind gut. Der Stuhl und Urin sind normal. Der Verband ist stark getränkt von Flüssigkeit.

Am 20. 11. 93 wird der Verband gewechselt und die Jodoformgaze entfernt. Patientin fühlt an, sich geistig zu beschäftigen; sie lernt eifrig das Einmaleins.



Die Abendtemperaturen seit der Operation sind folgende: Im Dezember:

17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
39,0	38,4	39,2	38,3	38,4	38,9	37,8	38,9	38,4
26.	27.	28.	29.	30.	Jan. 1894:	1.	2.	3.
38,2	38,3	38,8	37,8	37,5		37,9	37,6	37,7

Temperatursteigerungen kommen nicht mehr vor.

Am 9. 12. 93 bekommt Patientin zuerst wieder einen Anfall, wie vor der Operation, aber von kürzerer Dauer.

Am 13. 12. 93 tritt ein Anfall von einer Minute Dauer mit vollkommener Bewusstlosigkeit auf. Bei Beginn des Anfalles thut Patientin einen Schrei. Die Zuckungen waren sehr heftig; die Pupillen ganz erweitert. Am 14. 12. Morgens und Abends je ein Anfall, wie am 13. 12. Am 16. 12. um Mitternacht ein Anfall, wie vor der Operation. Patientin lachte und schrie, wie ein Kind. Athetotische Stellung der linken Hand.

Da die Wunde vollkommen geheilt war, verliess Patientin am 19. 12. 93 das Krankenhaus.

Dieser Fall schien uns der Veröffentlichung werth zu sein, weil er uns zeigt, dass man auch bei nicht rein traumatischer Rindenepilepsie mit Erfolg trepaniren kann. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden. Ein Trauma war nicht vorhergegangen. Aber der Typus der Krämpfe war den Jackson'schen sehr ähnlich. Obgleich Herr Professor Krause im Allgemeinen bei Trepanation wegen Jackson'scher Epilepsie auf denselben Standpunkt steht wie v. Bergmann und Horstley, veranlassen ihn doch zu dieser Operation folgende Überlegungen: Einmal der hoffnungslose geistige Verfall des Mädchens. Diese fortduernd zunehmende geistige Zerrüttung ist genau von dem Hausärzte verfolgt worden. Seit dem Auftreten der Krämpfe erfolgte eine langsame aber stetige Verschlechterung, welcher die übliche antiepileptische Behandlung keinen Einhalt thun konnte. Vor der Operation war der geistige Verfall bis zur vollkommenen Idiotie gesteigert. Bei diesem so überaus schlechten Zustande konnte durch eine Operation eine weitere Verschlimmerung nicht veranlasst werden. Und schliesslich ist Herr Professor Krause der Ansicht, dass die Trepanation bei strenger Asepsis nicht mit Lebensgefahr verbunden ist.

Der eingetretene Erfolg hat gezeigt, dass die Operation gerechtifert war. Doch nicht gleich in der ersten Zeit nach der Operation war der Erfolg, was die Krampfanfälle anlangt, ein vollständiger. Aber seitdem Patientin aus dem Krankenhaus entlassen

ist (19. 12. 94), sind nur zwei Anfälle aufgetreten; einer nach acht Tagen, der andere etwa nach drei Wochen. Bis jetzt, Mitte Januar 1895, hat sich kein weiterer Krampfanfall eingestellt.

Besonders in die Augen springend ist die Besserung des geistigen Zustandes. In den letzten Jahren vor der Operation hatte die Kranke fast ganz aufgehört, sich geistig zu beschäftigen, und war fast zu nichts zu gebrauchen. In dem letzten Jahre starnte sie oft stundenlang in eine Ecke, achtete auf kein Gespräch, das über sie in ihrer Nähe geführt wurde; ein Zustand, der, wie schon gesagt, sich zu vollkommener Idiotie ausbildete. Vier Tage nach der Operation lernte sie eifrig das Einmaleins. Wenn auch dieser erstaunliche Erfolg sich während des Dezembers verschlechterte, so trat zu Anfang des neuen Jahres eine schnelle und andauernde Besserung ein. Wie ich mich überzeugen konnte, macht Patientin jetzt ein für ihr Alter (17 Jahre) etwas kindlichen, aber annähernd normalen Eindruck. Sie erzählte viel vom Theater, in dem sie gewesen, was sie gesehen und wie schön sie sich unterhalten habe. Die Eltern, die mit dem Erfolg der Operation sehr zufrieden sind, erzählten unter Anderem: das Mädchen liesse sich, wenn sie einkaufe, nicht übervorteilen, der Charakter habe sich besonders gebessert, sie sei jetzt willig und gehorsam und sie habe schon manche mangelnde Schulkenntnisse im vergangenen Jahre nachgeholt.

Zum Schluss möchte ich noch einige Worte über die Prognose sagen.

E. v. Bergmann sagt in seinem schon erwähnten Buch über die „Chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten“, dass der grösste Theil jener Mittheilungen, die sich auf die Heilung eines Epileptischen beziehen (und zwar durch Trepanation), jedenfalls niedergeschrieben seien, ehe noch die Wunde vernarbt war. Und er warnt davor, Fälle zu veröffentlichen, die noch nicht lange genug beobachtet seien. Da die Beobachtungszeit in unserem Falle $1\frac{1}{4}$ Jahr umfasst, so kann man zwar noch nicht mit Sicherheit sagen, dass die Patientin für immer geheilt ist. Aber das Ausbleiben der Krämpfe während eines Jahres, und namentlich die ganz ausserordentliche Besserung ihrer geistigen Fähigkeiten lassen doch mit einiger Zuversicht hoffen, dass das Mädchen dauernd von den

Krampfanfällen und dem damit in ursächlichem Zusammenhang stehenden geistigen Verfall befreit ist.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Professor Krause für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung des Falles meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Otto Erdmann, evangelischer Confession, wurde geboren am 24. Oktober 1867 in Altona. Er besuchte die Gymnasien zu Altona, Hamburg und Klausenthal. In letzterer Stadt bestand er am 6. März 1889 sein Abiturienten-Examen. Er studirte 1 Semester in Heidelberg, 3 in Leipzig, 1 in Tübingen, 2 in Berlin und 3 in Kiel. Die ärztliche Vorprüfung bestand er am 23. Februar 1891 in Leipzig, das Staatsexamen am 22. März 1894 in Kiel, das Doktorexamen am 24. März 1894 in Kiel.

— 16 —

1638

