

E500/49

ARBEITEN

AUS DER PSYCHIATRISCHEN UND NEUROLOGISCHEN KLINIK DER
STEFAN TISZA UNIVERSITÄT DEBRECEN.

Vorstand: Prof. Dr. LADISLAUS BENEDEK.

AUSZÜGE AUS DER

LADISLAUS BENEDEK FESTSCHRIFT

HERAUSGEGEBEN

VON SEINEN DANKBAREN SCHÜLERN ANLÄSSLICH
SEINER ZEHNJÄHRIGEN LEHRTÄTIGKEIT.



DEBRECEN, 1933.

ARBEITEN

AUS DER PSYCHIATRISCHEN UND NEUROLOGISCHEN KLINIK DER
STEFAN TISZA UNIVERSITÄT DEBRECEN.

Vorstand: Prof. Dr. LADISLAUS BENEDEK.

AUSZÜGE AUS DER

LADISLAUS BENEDEK FESTSCHRIFT

HERAUSGEGEBEN

VON SEINEN DANKBAREN SCHÜLERN ANLÄSSLICH
SEINER ZEHNJÄHRIGEN LEHRTÄTIGKEIT.



DEBRECEN, 1933.

SELBSTVERSTÜMMELUNG EINER MELANCHO- LISCHEN MIT VERLETZUNG DER MILZ.

Von

Dr. LADISLAUS BAGOTHAY,
klin. Praktikanten.

Die Depression der 44 j. Kranken begann vor 2 Jahren. Nach Konsultation mit *Prof. Benedek* wurde die Kranke 1 Jahr lang mit schwerer Melancholie in häuslicher Pflege behalten, weil die Angehörigen der Anstaltspflege abgeneigt waren. Am 5. Februar 1932. berichteten die Angehörigen, dass bei der Patientin im Laufe des Vormittags eine ungewöhnlich starke Menstruation aufgetreten sei; sie hätten nämlich bemerkt, dass die Patientin ihre Hände blutbefleckt unter der Decke hervorgezogen habe und dass sie seit einer Stunde blass sei; sie hätten die Patientin noch nicht berührt, ihr Bett nicht gereinigt. Bei der Untersuchung fand ich die Patientin vollkommen ausgeblutet; der Puls an der Art. radialis war kaum mehr fühlbar. Zwischen den Schenkeln lag in Keilform ein mächtiges Blutgerinnsel; aus der Scheide entleerte sich kein Blut. Vier Finger unterhalb des Nabels fand ich eine querliegende, 8—9 cm. lange, 2 fingerbreit klaffende mit dunkelfarbigem Blutgerinnsel gefüllte Wunde. Ausserdem fanden sich an der Bauchwand noch 5—6 oberflächliche, die Haut nicht vollkommen durchschneidende, 10—20 cm. lange querverlaufende Verletzungen. Der Bauch war etwas gebläht. Aus der Wunde entleerte sich während der Untersuchung kein Blut. Bei Durchsichtung des Bettes wurde ein ca. 25 cm. langes Schweineschlachtmesser vorgefunden, mit welchem die Patientin ihre Bauchhöhle eröffnet hatte. Nach Einlieferung in die chirurgische Klinik wurde die Kranke vom Dozenten *Dr. Eugen Orsós* operiert. Es wurde festgestellt, dass der Schnitt in einer Länge von 7 cm. die ganze Bauchwand durchdringt. Aus dem *Douglas'schen* Raum wurden 3 Fäuste voll Blutgerinnsel und $1\frac{1}{2}$ Liter flüssiges Blut entleert. Die Blutung aus der Gegend der Flexura lienalis dauerte während der Operation fort. Auf dem Lig. gastrocolicum sass eine Filialmilz von

Haselnussgrösse, welche in querer Richtung aufgeschlitzt war und reichlich blutete. Am Vorderrande der in normaler Grösse vorhandenen Milz, war ein 3 cm. langer, 1.5 cm. tiefer scharfrandiger Schnitt zu sehen, der stark blutete. Nach Exstirpation der Milz und der Filialmilz wurden die Wundränder bei Drainierung geschlossen. Da der Puls unfühlbar war wurden 600 ccm. Blut transfundiert. Nach 10 Tagen konnte die Patientin mit per primam geheilter Wunde die chirurgische Klinik verlassen. — Unser Fall bietet ein Beispiel dafür, dass melancholische Kranke instande sind, ohne das geringste Zeichen von Schmerzempfindung brutale Selbstverstümmelungen auszuführen, ohne die Aufmerksamkeit der im Zimmer Anwesenden zu erregen. Daraus folgt, dass auch leichtere Fälle von Melancholie in geschlossenen Anstalten untergebracht werden müssen. Besonders jene melancholischen Zustände bedeuten für die Patienten eine beständige Lebensgefahr, wo die psychomotorische Hemmung nicht so weit erhöht ist, um die Aktivität in der Richtung auf den Selbstmord zu lähmen, wo hingegen der Selbsterhaltungstrieb von den durch Angstgefühle gefärbten Selbstanklagen vollständig aufgehoben ist.

DIE ERBLICHKEIT DER TAUBSTUMMHEIT.

Von

Dr. KARL CSÖRSZ und Dr. LADISLAUS TOKAY
Dozenten (Debrecen) Assistenten (Szeged)

Der Umstand, dass es Familien gibt, deren einzelne Mitglieder in früherem oder späterem Alter schwerhörig werden, ist den Forschern seit längerer Zeit aufgefallen. Aus der Zeit, welche der Wiederentdeckung der *Mendel'schen* Regeln vorausging, sind die Sammlungen von *A. G. Bell* und von *E. A. Fay* hervorzuheben. Das letztgenannte mächtige Material diente später *Hammerschlag* und *Lundborg* zum Studium der Anlage zur Taubstummheit im Lichte der Ergebnisse der modernen experimentellen Vererbungslehre. Aus ein und demselben Material folgert *Lundborg*, dass sich die Anlage zur Taubstummheit einfach rezessiv vererbt, während nach *Hammerschlag* die tatsächliche Verhältniszahl der gesunden und der erkrankten Kinder mit der berechneten Zahl nicht übereinstimmt. *Plate* und *Orth* glauben, dass sich zwar die erbliche degenerative Taubheit rezessiv vererbe, jedoch nur in dem Falle in Erscheinung trete, wenn gleichzeitig zwei dominante Faktoren vorhanden seien. Nach *J. Bauer* und *Stein* muss, mit Hinblick auf

gewisse Möglichkeiten eine digene Rezessivität angenommen werden; zwischen den verschiedenen erblichen degenerativen Erkrankungen des Gehörorgans sollen sehr enge hereditäre Verknüpfungen bestehen, sodass 1) Taubstummheit, 2) Otoklerose, 3) progressive Schwerhörigkeit labyrinthären Ursprungs, 4) aus angeborener Minderwertigkeit des Mittelohrs erklärliche familiäre Otitis media, hereditäre Äquivalente von einander sein sollen. Eine Sammlung mit der Methode *Albrecht's* stösst in der Praxis auf unüberwindliche Hindernisse; eben deshalb sind die Mitteilungen über zahlreichere, gründlich erforschte Sippschaften erwünscht.

Die Autoren veröffentlichen eine Ahnentafel mit 279 Individuen, von denen 17 krank sind. Aus dem gesammelten Material können folgende Schlüsse gezogen werden:

a) Aus der Ehe von zwei belasteten Familien entstammenden, jedoch äusserlich gesunden Individuen entsprossen teils gesunde, teils taubstumme Kinder;

b) das Ergebnis der Einheirat eines taubstummen Familienmitgliedes in eine nicht belastete Familie, sind äusserlich gesunde Kinder;

c) aus der Ehe zweier Taubstummer entsprossen lauter taubstumme Kinder.

Alle diese Fälle sind klinisch durch eine monomer rezessive Vererbungsweise zu erklären. Ein Fall jedoch, wo aus der Ehe zweier kranker Individuen drei gesunde Kinder entstammten, ist aus obiger Annahme nicht zu verstehen. Die Autoren glauben, dass der Fall am besten mit dem multiplen Allelomorphismus im Sinne von *G. Just* aufgeklärt werden kann. Die Fruchtbarkeit der *Just'schen* Arbeitshypothese für die humane Vererbungspathologie wird von den Autoren durch Beispiele veranschaulicht.

Die Autoren wollen die Familie auch fernerhin im Auge behalten; denn es besteht die Möglichkeit, dass bestimmte Probleme hiermit einer prinzipiellen Lösung zugeführt werden können. Sie betonen mit *Lenz* und mit *Benedek*, dass in der neuesten Zeit die statistische Methode hier und da neben der genealogischen Forschung allzusehr in den Vordergrund getreten sei; beide Methoden haben ihre Berechtigung; in bestimmten Fällen kann ein gründlich durchgearbeiteter Stammbaum für unsere allgemeinen erbbiologischen Kenntnisse fruchtbarer sein als die Statistik. Neben der statistischen Methode darf daher die Familienforschung auch nicht vernachlässigt werden.

BEITRAG ZUR FRAGE DER MISCHUNG ZIRKULÄRER UND SCHIZOPHRENER ERBANLAGEN.

Von

Dr. KARL CSÖRSZ und Dr. ALEXANDER STIEF
Dozenten (Debrecen) Prof. (Szeged)

Ein an zirkulärer Psychose leidender Patient zeigte von Zeit zu Zeit ausgesprochen schizophrene Symptome. Die erwartete Ursache dieses Verhaltens wurde durch Nachforschung und Aufstellung eines auf 5 Generationen ausgedehnten Stammbaumes gefunden. Es stellte sich heraus, dass sich unter den Vorfahren des Patienten nicht bloß syntone, sondern auch dystone pathologische Charaktere befanden. Aus dem Stammbaum ist deutlich zu entnehmen, dass syntone und dystone Eigenschaften unabhängig von einander mendeln; ihr Zusammentreffen in derselben Person ist demnach als eine einfache Juxtaposition zu betrachten; je nach der Gen-Konstellation beherrscht bald die eine, bald die andere Eigenschaft das Zustandsbild. Die vorgelegenen Porträts lieferten weitere Beiträge zur Bestätigung der *Kretschmer'schen* Auffassung der Zusammenhänge zwischen Körperbauformen einerseits, Charakterformen und Psychosentypen anderseits.

HANDARBEITEN WEIBLICHER GEISTESKRANKER.

Von

Dr. JOLANDA FERENCZY,
klin. Praktikantin.

Die pathologischen Seelenzustände der Kranken können nicht bloß durch ihre Kunstwerke, sondern auch durch ihre Handarbeiten, welche in der Mitte zwischen Kunst und mechanischer Arbeit stehen, veranschaulicht werden.

Die weiblichen Handarbeiten hatten sich als eines der besten Mittel der Arbeitstherapie erwiesen. 40% der Kranken kann mit Handarbeit beschäftigt werden. Die Handarbeit übt ihre günstige Wirkung sowohl auf die erregten als auf die gehemmten Patientinnen aus.

Bei Störungen der Assoziationsprozesse kann der beschleunigte bzw. verzögerte Rhythmus der Arbeit gut demonstriert werden. Der Tätigkeitsdrang der Manischen, der nicht zu einer

erhöhten Leistung führt, ist manchmal auch noch bei gebesserten klinischen Symptomen, auch aus der Arbeit nachzuweisen. Bei der Depression wird nicht nur die räumliche Ausbreitung der geleisteten Arbeit mit dem Anwachsen der Angstzustände, mit dem Hervortreten der Selbstanklagen immer kleiner, sondern auch die einzelnen Stiche werden kleiner und unordentlicher. Bei Beurteilung der Handarbeiten der Schizophrenen können die Pfeifer'schen Gesichtspunkte im Auge behalten werden, doch können dieselben im Hinblick auf die gebundenen Formen nicht wörtlich angewandt werden. Während ihre künstlerischen Werke aus zusammengetragenen Formelementen ohne Sinn und Zweck gebildet sind, finden sich in den Handarbeiten nur verhältnismässig wenige Abweichungen vom Muster. Doch ist die Auffassung des Musters keine einheitliche; die einzelnen Teile des Musters werden nicht nebeneinander geordnet, sondern der eine Teil wird dem anderen untergeordnet oder die Teile werden von den Kranken als voneinander unabhängige Form-Individuen apperzipiert, welche nur durch das Grundmaterial zusammengehalten werden. Die sich bei der Ausarbeitung eventuell durchsetzende ambivalente oder polyvalente Tendenz trägt auch zur Verselbständigung der Teile bei. Die einzelnen Teile werden oft noch weiter voneinander isoliert durch Änderungen des Arbeitsrhythmus. Wenn wir aber solche Muster betrachten, welche von den Kranken selbst entworfen wurden, so springt die Auflösung der Einheiten noch mehr in die Augen. Es sind dies primitive, wie zufällig mosaikartig zusammengetragene Formelemente. Den einzelnen Formelementen wird von der Kranken eine Bedeutung unterlegt und es werden Symbolwerte eingeführt. Spaltung der Auffassung, Mangel an Systematik und Störungen der Farbgebung sind in den Handarbeiten nachzuweisen. Bald sieht man fleckenweise Farbenstereotypien, bald wieder Spaltungen der Farbgebung.

Wie die anderen künstlerischen Werke der Geisteskranken, so weisen auch ihre Handarbeiten Ähnlichkeiten mit modernen künstlerischen Tendenzen auf. Diese Richtungen stehen mit ihren vereinfachten Formen und ihren Symbolbildungen der schizoiden Psyche näher, als die Wirklichkeit. Als wesentliche Differenz ist jedoch festzuhalten, dass die moderne Kunst mit Mass und Ziel und im Interesse des Ganzen stilisiert, während die Kranken nur ihrem überwuchernden Spieltriebe Ausdruck verleihen. — Die unsystematisch gearbeiteten, symbolbildenden Handarbeiten der Kranken können zusammen mit den klinischen Symptomen als diagnostische Hilfsmittel verwandt werden.

PSYCHISCH- UND SOMATISCH-HYGIENISCHE UNTERSUCHUNGEN IN DORFSCHULEN.

Von

Dr. JOHANN FOLLMANN,
ehem. klin. Assistenten.

Verfasser hat im Januar 1932. im Hygiene—Bezirk Gyula, welcher 5 Dörfer umfasst, die Schulkinder untersucht. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die häufigeren Infektionskrankheiten (Typhus, Masern, Diphtherie), sodann auf allgemeine sozialhygienische Zustände. Unter 3465 untersuchten Kindern wurden 1 Epileptiker, 30 bildsame Schwachsinnige, 11 Stotterer, 1 Taubstummer, 16 Bettnässer vorgefunden. Bezüglich der Reinlichkeit musste $\frac{1}{3}$ der Kinder beanstandet werden. Von 484 Kindern litten 5 an Trychophytiasis, 6 an Mikrosporiasis. 38.6% der Kinder blieben unterhalb des durchschnittlichen Körpergewichts. Von 484 Kindern wiesen 13 einen positiven Blut-Wassermann auf, während das Ergebnis der Blutuntersuchung bei 32 Kindern ein unsicheres war. Von 481 Kindern, bei denen die Tuberkulinprobe ausgeführt wurde, wurde bei 204, d. h. bei 42.4% eine positive Reaktion erhalten, die Pirquet'sche Reaktion war jedoch nur bei 78 Kindern stärker positiv. Mit Röntgendurchleuchtung war bei $\frac{1}{4}$ der Kinder ein abgelaufener Lungenprozess nachzuweisen. Von 208 Kindern die auf Darmparasiten untersucht wurden, war das Ergebnis bei 155 Individuen positiv, und zwar wurde bei einem Kind Taenia, bei 26 Oxyuris, bei 9 Ascaris, bei 11 Hymenolepis, bei 108 Trichocephalus vorgefunden. 90% der Kinder hatten kariöse Zähne.

PSYCHOGENER UND NEUROGENER FLUOR.

Von

Dr. JOSEF KISS,
ehem. klin. Praktikanten.

Die in der hinteren Hälfte des Vestibulum befindliche Bartholinische Drüse und nach *Kaboth's* Untersuchungen auch die Schleimhaut des Gebärmutterhalses gehören eigentlich zu den Schweissdrüsen der äusseren Geschlechtsorgane. Ihre Innervation wird von den parasympathischen Fasern des aus dem Sakralmark stammenden N. pelvici und den sympathischen Fasern des Plexus hypogastricus besorgt. Daraus ist zu begreifen, dass

korrelative Störungen des autonomen Nervensystems auf die Sekretion dieser Drüsen bzw. sezernierender Schleimhäute Einfluss haben. Bei vagotonischen Individuen finden wir oft eine erhöhte Sekretion der erwähnten Drüsen auf rein neurogener Grundlage. Zur Kontrolle dieses Tatbestandes haben wir folgendes Verfahren angewandt; nach Ausspülung der Scheide haben wir vor den Gebärmutterhals einen kugeligen Tampon, und in die Scheide einen gedrehten Gazestreifen eingeführt. Eine Stunde später wurde nachgesehen, ob sich der Tampon mit Scheidensekret angesogen habe. Durch psychische Einwirkungen wird die Funktion des vegetativen Nervensystems, wie bekannt, in hohem Grade beeinflusst. Eine erhöhte Sekretion seitens der Drüsen des Genitalapparates kann während der hochgradigen Erregung vor dem Koitus festgestellt werden; bei nervösen Individuen kann durch die blosser Vorstellung sexueller Betätigung eine erhöhte Sekretion ausgelöst werden. Die erhöhte Sekretion kommt entweder dadurch zustande, dass das zur Innervation der Drüsen dienende parasymphatische Nervensystem bereits in angeborener Weise überempfindlich ist, oder, bei normaler parasymphatischer Innervation, wenn ungewohnt lebhaftere Erregungen eintreten. Bei einer grossen Anzahl von Frauen nervöser Konstitution, meist Vagotonikerinnen, konnte gezeigt werden, dass bei Ausschluss jeder anderen Ursache, ein psychogener Fluor aufgetreten ist. Der psychogene und neurogene Fluor unterscheidet sich bloss quantitativ von der normalen Hypersekretion der genitalen Drüsen. Der Grund ist meist in der Überempfindlichkeit des autonomen Nervensystems zu suchen. Die Hypersekretion bzw. der Fluor entsteht vor allem in der Schleimhaut des Gebärmutterhalses, durch welche das Sekret der Scheide alkalisch wird. Bei der Wahl der Therapie tritt die lokale Behandlung in den Hintergrund; das Hauptgewicht ist auf allgemeine Tonisierung und auf die Psychotherapie zu legen, neben Bädern, Atropin- und Kalziumpräparaten.

ZEHNJÄHRIGE MORPHINISTEN-STATISTIK DER DEBRECENER NERVENKLINIK.

Von

Dr. ALEXANDER KOPPÁNDY,
klin. Praktikanten.

Seit 1921. wurden insgesamt 5620 Kranke in die Klinik aufgenommen. Darunter sind 252 (237 M., 15 W.) Alkoholisten und 42 (23 M., 19 W.) Morphinisten gewesen. Die Morphinisten bil-

deten also 0.71% des Gesamtkrankenstandes. 22 Morphinisten, also über 50% entstammten Berufen, die mit Kranken zu tun haben (Aerzte, Apotheker, Pfleger). Unter den auslösenden Ursachen finden wir Schmerzen (tabische Krisen und lanzinierende Schmerzen, Neuralgien, Migräne usw.) in 75%, ausgesprochene schwere psychoneuropathische Konstitution in 25%, Gemütsdepressionen in 23%, während eine syphilitische Infektion in 7%, eine tuberkulöse Infektion in 13% als Anlass zur Morphinsucht angegeben wurde. Andere Erkrankungen, wie gonorrhöische Schmerzen, Mittelohrentzündung, Asthma, Magengeschwür usw. werden in 20% der Fälle als Ausgangspunkt angeführt. Gemischte Narkomanien wurden in 33% der Fälle beobachtet. 50% unserer Morphinisten haben verschiedene Schlafmittel in grossen Mengen genommen. Leichtsinniges Ordinieren von Morphininjektionen zu Heilzwecken gab in 14% der Fälle Gelegenheit zur Erzeugung von Morphinsucht. Als geheilt konnten nur 5% der entlassenen Kranken betrachtet werden, welche Zahl mit der von *Kraepelin* angegebenen (6%) gut übereinstimmt. In 55% der Fälle konnte auch der Rückfall beobachtet werden, während die restlichen 40% nicht wieder in unsere Beobachtung zurückkehrten.

DIE ERFAHRUNGEN VON 7500 LIQUORENTNAHMEN (LUMBALEN UND ZISTERNALEN).

Von

Dr. FRANZ KULCSÁR,

klin. Assistenten.

Im Laufe der Jahre 1922—32 wurden 4508 lumbale und 3492 zisternale Liquorproben einer kompletten Untersuchung unterzogen (bezüglich Zellzahl, Pándy, Nonne-Apelt, Weichbrodt, Goldsol, Bicol.-Mastix-R. usw.). Ausserdem kann die Zahl jener lumbalen und zisternalen Punktionen, die wir zum Zwecke von therapeutischen und diagnostischen Lufteinblasungen, Liquordrainagen und Recurrens-Liquorimpfungen ausführten, auf weitere 500 gesetzt werden. Ein Sechstel sämtlicher Lumbalpunktionen und $\frac{2}{5}$ der Zisternenpunktionen habe ich selbst ausgeführt. Die Liquorentnahme erfolgt sowohl bei den ambulanten, wie auch bei den an der Klinik behandelten Kranken zum grössten Teil durch Zisternenpunktion, z. B. betrug im Jahre 1932. das Verhältnis zwischen Zisternen- und Lumbalpunktionen 10:3.

Laut der von mir verfolgten Praxis, nimmt der vis-à-vis stehende Assistent den Kopf des bis an die Stuhllehne zurückgesetzten Patienten, zwischen seine beiden Handflächen, beugt denselben gegen sich und lehnt ihn an seine Brust. An dem Orte der Punktion wird nach Rasieren der Haare, die Haut mit Aether und Jodtinctur gereinigt. Bei Erwachsenen benützen wir eine 8 cm lange, 1 mm dicke Nadel mit kurzer Lanzette, die wir auf einer 5 ccm Spritze befestigen. Der Einstich geschieht in der Mittellinie, in dem Halbierungspunkte der Entfernung zwischen der Prot. occ. extr. und dem Epistr., wenn diese Entfernung 6—7 cm beträgt, im Falle aber wo die Entfernung nur 3—5 cm beträgt, geschieht der Einstich an der Grenze des unteren Drittels. Bei vorgebeugtem Kopfe entspricht dieser Punkt der Kreuzungsstelle der die beiden Proc. mastoidei verbindenden geraden Linie mit der Mittellinie. Diese bimastoideale Linie verwende ich seit dem Jahre 1925 zur Bestimmung der Einstichstelle. Diese Bestimmung leistet besonders bei Individuen mit dickem Hals einen sehr guten Dienst, da bei diesen der Epistropheus, oft sogar auch die Prot. occ. ext, nicht austastbar ist. Im Jahre 1928 habe ich anlässlich des X. Kongresses der Ungarischen Psychiater in meinem über die Bedeutung der suboccipitalen Punktion gehaltenen Vortrage, über die Verwendbarkeit der bimastoidealen Linie ausführlich berichtet und gleichzeitig meine Priorität behauptet. Auch *v. Thurzó* und *Jacobi* bestätigen die Vorteile dieser, die Proc. mastoidei mit einander verbindenden Linie bei der Bestimmung der Punktionsstelle. Auch *Letnik* und *Faidel*, wie auch *Risser* haben unabhängig von mir, die die Proc. mastoidei verbindende Linie zur Hilfe herangezogen. Die, mit der Nadel bewaffnete Spritze auf Art einer Schreibfeder haltende rechte Hand wird von vorne her, von der anderen Hand fest umfassen und fixiert auf die Weise, dass der linke Handrücken auf dem Nacken des Kranken ruht und nun wird die Nadel unter ständigem Widerstand der linken Hand langsam vorwärts geschoben. In jedem Falle wird die Nadel schief, vorwärts und nach unten gegen die Nasenwurzel hin gerichtet. Nach *Thurzó* habe auch ich im Jahre 1925 an 60 Leichen und im Jahre 1929 an 106 lebenden Individuen Messungen vorgenommen, zum Zwecke der Feststellung der Entfernung zwischen Haut und Zisterne.

Ich fand, dass je grösser der Umfang des Halses, in der Höhe des IV. Halswirbels gemessen, und je kleiner die Entfernung zwischen der Prot. occ. und dem Epistr. war, umso tiefer musste ich mit der Nadel eindringen. Der zwischen den berechneten und gefundenen Werten bestehende Unterschied betrug selten mehr als $\frac{1}{2}$ cm. Vom Standpunkte der Orientierung gibt die *Es-kuchen'sche* indirekte Methode mehr Sicherheit und ist daher besonders bei der Liquorentnahme dicknackiger Individuen der

amerikanischen Methode überlegen, trotzdem wird die letztere bei uns mehr benützt, da ihre Durchführung für den Kranken mit etwas weniger Unannehmlichkeiten verbunden ist. Das Aufhören des Widerstandes beim Durchstechen der Membrana und die festere Fixierung der Nadel bedeuten, dass diese in die Zisterne eingedrungen ist. Wenn wir nach einer um 1—2 mm tieferen Verschiebung der Nadel oder Zurückversetzen des Mandrins, oder nach Einblasung von $\frac{1}{2}$ ccm Luft noch immer keinen Liquor erhalten, müssen wir an die Gegenwart eines Zisternenblocks denken und von der Punktion Abstand nehmen. Die Befestigung des *Benedek—Thurzó'schen* Halskompressors in sitzender Lage verursacht auch unter normalen Verhältnissen ein spontanes Tröpfeln des Liquors und wie dies *Eskuchen* und auch *Jacobi* hervorheben, bietet dann die, in sitzender Lage durchgeführte Punktion auch die Vorteile der liegenden Lage, da bei Eindringen der Nadel in die Zisterne der Liquor spontan entleert wird. Meine Übungen an Leichen zeigen, dass die Weite der Zisterne im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ cm beträgt und die Nadel jenseits der Membrana höchstens um 3—4 mm vorgerückt werden darf. Nach der Zisternenpunktion können die Kranken ihre Tagesarbeit verrichten, Bettruhe ist nicht notwendig. Aus den literarischen Daten ist es ersichtlich, dass der Grund für die, im Zusammenhange mit den Zisternenpunktionen auftretenden arteriellen Blutungen in einem abnormalen Verlauf der Blutgefässe und schweren Veränderungen der Gefässwände zu suchen ist; während die andere Gruppe der Komplikationen nach Zisternenpunktionen die Laesionen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata bilden. In einem Falle von *Thurzó—Piróth* kam eine harmlose Beschädigung des Kleinhirns vor, bei Gelegenheit einer Zisternenblockade habe ich selbst anlässlich der Punktion das Kleinhirngewebe aspiriert, ohne dass dies die geringsten schädlichen Folgen nach sich gezogen hätte. Die auf dem Wege von Zisternenpunktion von *Zange* und *Kindler* zum Zwecke von histologischer Untersuchung erfolgte Aussaugung von Tumor- oder Gehirngewebe ist mit Gefahren verbunden. Ein Teil der Zisternenpunktionen mit tödlichem Ausgang gelangt nicht in die Literatur, da diese verschwiegen werden. So sind mir 2 Zisternenpunktionen mit tödlichem Ausgang bekannt, die vor 6 Jahren in einem Krankenhaus in Polen vorgekommen sind, während ein dritter ebenfalls nicht publizierter Fall an einer benachbarten Klinik vor einigen Jahren, im Augenblick des Einstiches erfolgt ist. Die in Verbindung mit der Zisternenpunktion vorkommenden Blutgefäss- und Rückenmarklaesionen beziehen sich zum grössten Teil auf Tumorfälle. In solchem Falle kann die aus der Zisterna magna erfolgende Liquorentnahme mit mehr oder aber mit viel weniger Gefahr verbunden sein als die Lumbal-

punktion. Bei 95 bestimmt an Gehirngeschwülsten leidenden Patienten haben wir 104 suboccipitale- und 74 Lumbal-Punktionen durchgeführt. Das unzweifelhafte Vorhandensein der Gehirngeschwulst wurde auch durch Operation, Sektion oder positiven Röntgenbefund bewiesen. Ausserdem wurden in 6 weiteren Fällen von Gehirngeschwülsten eine lumbale und eine zisternale Liquorentnahme durchgeführt, bei denen die Verifikation der Diagnose noch nicht möglich war. Die Liquorentnahme aus der Zisterna magna erfolgte fast immer in sitzender Lage, ebenso auch die Lumbalpunktion und zumeist waren beide mit encephalographischer Lufteinblasung verbunden. Infolge dessen ist die Unterscheidung der rein, nur der Liquorentnahme zuzuschreibenden Nebenwirkungen, kaum möglich. Allgemein kann festgestellt werden, dass nach der zisternalen Punktion Kopfweh, oder Meningismus fast nie zur Beobachtung kamen, während bei einem Teil der raumbeengenden Prozesse der Schädelhöhle die Linderung der allgemeinen Symptome, bei einem anderen Teil wieder im Gegensatz hierzu die Verschlimmerung derselben nicht zu den Seltenheiten gehören. In 3 angegebenen Fällen folgte der Zisternenpunktion bzw. der zisternalen Lufteinblasung nach 1—2 Tagen der Exitus. In einem der Fälle ist die Rolle der Zisternenpunktion bei dem erfolgten Tode sehr unwahrscheinlich, es kann eher nur von zeitlichen Zusammenhängen gesprochen werden, zu dessen Beweis zwei weitere unserer Fälle dienen können, bei denen an dem Tage der geplanten, jedoch nicht erfolgten Punktion der Tod unerwartet eintrat. Bei Zweien, aus den drei vorher erwähnten Fällen hat die zisternale Lufteinblasung infolge der Erhöhung der Gehirndrucksymptome bei dem Hervorrufen des Exitus mitgewirkt. Die Punktionsnadel hat niemals eine Rückenmark- oder Blutgefässschädigung verursacht. Die Lumbalpunktion, bzw. lumbale Lufteinblasung-, obzwar diese nur bei 74 Gehirntumorfällen durchgeführt wurden, haben im Vergleich zu den zisternalen in einer viermal grösseren Zahl der Fälle den Eintritt des Todes beschleunigt. Bei 2 Fällen von diesen war eine vollkommene, schon im Leben festgestellte Blockade zugegen, so dass von der Lumbalpunktion unbedingt abgesehen werden sollte. Bei weiteren 2 Fällen hat die Sektion nach der lumbalen Lufteinblasung die Gegenwart einer cerebralen, bzw. zisternalen Blockade nachgewiesen. In 3 weiteren Fällen hat die Entnahme von 1—6 ccm Liquor in sitzender Lage, den Eintritt des Todes bei dem schon ohnedies soporösen Kranken eventuell beschleunigt. Bei einem Falle war die schädliche Folge der lumbalen Punktion nicht zweifellos nachzuweisen. Bei einem Teil der bei Gehirntumorfällen durchgeführten Lufteinblasungen ist während des Vorganges oder unmittelbar danach cephalisches Erbrechen aufgetreten, doch in kleinerem Masse und seltener, als wenn die

Luftinblasung auf lumbalem Wege erfolgt wäre. Bis zum koma-tösen Zustand sich verschlechternde allgemeine Tumor-Symptome können besonders nach Lumbalpunktionen beobachtet werden. Unsere Fälle zeigen, dass die zisternale Punktion nur dann Komplikationen verursacht, wenn der Tumor mit wesentlichen Veränderungen der Zisterne einhergeht. Bei Tumorfällen ist die Zisternenpunktion für diagnostische Zwecke nicht nur vom Standpunkte der Liquorentnahme indiziert, sondern zur Diagnostizierung der zisternalen Blockade, noch bevor eine Gehirnventrikelpunktion vorgenommen wird. Bei Tumoren ist die Lumbalpunktion unbedingt zu vermeiden. Vom Jahre 1925 an haben wir in 13 Fällen zisternale Blockade bei Gehirntumorfällen konstatiert. In solchen Fällen bekommen wir mit Hilfe von zisternaler Punktion nur sehr wenig, oder überhaupt keinen Liquor, der lumbale Liquordruck aber hat sich selbst bei der Entnahme von nur 2—3 ccm Liquor in unverhältnismässig hohem Masse verringert und die volle Entwicklung der nur teilweise bestehenden zisternalen Blockade gefördert. Die Liquoruntersuchungen haben in mehr als der Hälfte der Fälle für Liquorstauung charakteristische Veränderungen gezeigt. In einer geübten Hand birgt die Zisternenpunktion, bei Einhalten der Indikation und der technischen Vorschriften nicht bedeutend grössere Gefahren in sich als die Lumbalpunktion. Die Veränderungen des zisternalen Liquors, zeigen, wie dies die Ergebnisse der auch von mir in 160 Fällen gleichzeitig durchgeführten Doppelpunktionen beweisen, gewöhnlich nur bezüglich der Zellzahl und des Globulingehaltes eine etwas geringere Positivität als der lumbale Liquor und aus diesem Grunde müssen wir die zisternalen Grenzwerte in positiver Richtung auswerten. Zwischen den WaR. und Kolloidreaktionen des zisternalen und lumbalen Liquors finden wir keine bedeutenden Unterschiede. Nachdem sich bei der Zisternenpunktion unangenehme Folgen fast niemals melden, ist diese bei den ambulanten behandelten Patienten eine Methode der Wahl. Bei den Erkrankungen des Rückenmarks ist die Durchführung der Doppelpunktionen indiziert. Die Durchführung der Lumbalpunktion mit *Antoni*-, *Weichselmann*- oder *Dattner*'scher Nadel ist nur dann notwendig, wenn lokale Gründe die Durchführung der Zisternenpunktion unmöglich machen, oder aber wenn der Untersuchungsbefund des zisternalen Liquors keinen vollkommen befriedigenden Aufschluss bietet. Die Liquordrainage und Encephalographie sind gleicherweise auf zisternalem Wege auszuführen.

ZEHNJÄHRIGE STATISTIK DER AMBULANZ DER DEBRECENER NERVENKLINIK.

Von

Dr. GEORG MARKOVITS,
klin. Assistenten.

33% der untersuchten Kranken kamen von auswärts d. h. aus anderen Gemeinden, sowie aus dem Auslande. 32.1% des Materials gehörte in das Gebiet der funktionellen Erkrankungen, 52.9% waren organisch-neurologische Fälle, 15% Psychosen. Unter den funktionellen Neurosen bildeten die verschiedenen Formen der Neurasthenie die bedeutendste Gruppe (26%); unter diesen Patienten waren 58.6% Männer, und hier gab es mehr in selbständigem Berufe arbeitende Frauen, als solche, die nur im Haushalte tätig waren. 17.3% der funktionell Kranken gehörten in die Gruppe der Hysterischen, von welchen 5.4% an einer Psychose litten. 78.8% sämtlicher Hysterischer waren Frauen. Die Berufsarten der Hysterischen nach ihrer Häufigkeit geordnet, ergeben diese Reihenfolge: Handwerker, Landwirte, Tagelöhner, Hausgehilfinnen usw. Rentenneurotiker kamen in namhafter Anzahl nur in jenen Jahren vor, in welchen eine Überprüfung der Kriegsinvaliden stattfand; nach der endgiltigen Festsetzung der Bezüge kamen Rentenneurosen nur mehr sporadisch zur Beobachtung. Durch Funktionsstörungen der Blutdrüsen hervorgerufene Nervenkrankheiten kamen hauptsächlich bei Frauen vor; dies dürfte darin begründet sein, dass solche Störungen meist von Unregelmässigkeiten der Menstruation begleitet sind, welche letztere leichter als andere innersekretorische Symptome beobachtet werden können, und die Aufmerksamkeit sofort in die Richtung der Blutdrüsen hinlenken. Dies ist besonders der Fall bei den klimakterischen Beschwerden, welche beim Manne meist für eine Erschöpfungs-Neurasthenie oder für beginnende Gehirn-Arteriosklerose gehalten werden. In dieser Annahme werden wir durch die Beobachtung bestärkt, dass bei 22% der am Klimakterium leidenden Frauen auch Arteriosklerose nachzuweisen war. Hyperthyreose und Basedow'sche Krankheit kamen unter den organisch Nervenkranken in 2.3% vor. Als die häufigste neurologische Erkrankung war die Gehirn-Arteriosklerose anzusprechen, deren Fälle im Ansteigen begriffen sind; in 1% der Fälle ist Apoplexie, in 0.5% auch Demenz zur Beobachtung gekommen. Die Häufigkeit der infektiösen Erkrankungen erhellt aus der Zahl der verschiedenen encephalitischen Zustandsbilder, welche Zahl, mit Einschluss der Paralysis agitans, in den letzten Jahren relativ weder zu-, noch abgenommen hat. Durch die in Debrecen und Umgebung auf-

getretene Heine-Medin-Epidemie stieg die Anzahl dieser auf der Ambulanz erscheinenden solchen Kranken in den letzten Jahren auf das Doppelte gegenüber den Vorjahren (von 1922 bis 1929. im ganzen 12, in den Jahren 1930—31. 11 Fälle). Nervenläsionen bildeten 10% der organischen Erkrankungen. Die multiple Sklerose zeigt seit 1927. eine dauernde Abnahme. An dieser Krankheit litten um 33% mehr Frauen, als Männer. 81% dieser Kranken standen im 25—45. Lebensjahre. Erwähnenswert ist das namhafte Ansteigen der Myelitis-Fälle. Auch Gehirntumoren sind in den letzten 3 Jahren in grösserer Menge diagnostiziert worden, als in den vorhergehenden 7 Jahren insgesamt. Epileptische Erscheinungen kamen bei 6.4% sämtlicher ambulanter Fälle vor. Innerhalb der Epileptiker-Gruppe findet sich Migräne in 5.4%, Psychosen in 3.4%, Pavor nocturnus und Enuresis nocturna in 10%, Schwachsinn in 8%. Die letztere Zahl steigt jedoch fast auf das Doppelte, wenn die Fälle von angeborener Syphilis mit Schwachsinn und Epilepsie hinzugezählt werden. In der Gruppe der Psychosen fällt vor allem auf, dass die depressiven Zustandsbilder die manischen fünffach übertreffen. Auf der Suche nach den Gründen dieses Verhaltens findet man, dass Frauen fast dreimal so oft erkranken, als Männer. 69.3% der Manisch-Depressiven gehören den freien Berufen an (Kaufleute, Handwerker, Tagelöhner usw.); darunter sind 75.9% Frauen. Als häufigste Psychose ist die Schizophrenie anzusprechen, mit 16.6%; ein Ansteigen ihrer Häufigkeit konnte jedoch nicht beobachtet werden. Die amentia-artigen Zustandsbilder kommen unter den exogenen Psychosen in 11.3% vor; dieselben zeigen eine ansteigende Tendenz. Schwachsinn in seinen verschiedenen Abstufungen kam in 13% der Fälle zur Beobachtung. Die Alkoholiker machen 19.6% der Psychotiker aus, 5.7% davon waren nebenbei syphilitisch infiziert. Die Anzahl der Alkoholiker stieg bis vor 4 Jahren ständig an; nun blieb sie auf demselben Niveau stehen. Weibliche Alkoholiker haben wir fast gar keine gesehen. 52% unserer Alkoholiker waren Eisenbahner (da die Eisenbahnverwaltung jeden auf Alkoholismus verdächtigen Beamten zur Untersuchung schickte); 38% gehörten freien Berufen an, davon waren 57.3% Handwerker. Im Einklang mit den in- und ausländischen Autoren können auch wir über eine absteigende Tendenz der Paralysefälle berichten. Auch die Anzahl sämtlicher in der Ambulanz erschienenen Luiker ist in den letzten 2 Jahren gegen die früheren Jahre um 8, bzw. um 13% gefallen. Dies kann seine Begründung vielleicht darin finden, dass die in den Jahren des Krieges massenhaft erworbene Infektion in der Form von verschiedenen metaluischen Erkrankungen bereits in der Statistik der Nachkriegsjahre erschienen ist; die in ihre Familien zurückgekehrten Soldaten sind aber einer Infektion nicht

mehr ausgesetzt gewesen. Für diesen Sachverhalt spricht auch die Anfangs ansteigende, in den letzten Jahren aber abnehmende Tendenz der Lues congenita. Bei der Syphilis war die Verteilung auf die verschiedenen Berufe folgende: 24.7% Eisenbahner, darunter 75.8% Männer; freie Berufe 56.2%. Ein Sechstel sämtlicher Ambulanzfälle hatten Syphilis.

BEI DER PROGRESSIVEN PARALYSE VORKOMMENDE PATHOLOGISCHE REFLEXE.

Von

Dr. HELENE MARKOVITS geb. NÉGYESSY
klin. Praktikantin.

Die statistischen Angaben über die Paralyse von *Junius* und *Arndt*, sowie von *Raecke* bedürfen bereits einer Ergänzung, da sich der Charakter dieser Krankheit seit der Einführung der Salvarsan-, der Fieber- und der Infektions-Behandlung verändert hat. Die expansive Form ist seltener, die depressive häufiger geworden. In 10 Jahren sind 348 Paralytiker in die Klinik aufgenommen worden, darunter 270 Männer und 78 Frauen. An einer expansiven Form litten 77, an einer depressiven 149, während ein stationärer Verlauf in 217 Fällen beobachtet werden konnte. Die Knie- und Achillessehnenreflexe waren unter den 348 Fällen in 85 Fällen lebhaft, in 98 Fällen gesteigert; in 34 Fällen wurden bei gesteigerten Kniereflexen auch pathologische Reflexe gefunden.

Diese Statistik, welche eine Erhöhung der Reflexe in 62.2% der Fälle ergibt, stimmt mit den Angaben von *Junius* und *Arndt* (54%) gut überein. Diese Zahlenangaben konnten mit den verschiedenen Verlaufsformen der Paralyse nicht in Beziehung gebracht werden. Vollständiger Ausfall der Reflexe wurde in 57, träge Auslösbarkeit in 21 Fällen vorgefunden, während 47 Patienten normale Reflexe aufwiesen; in 6 Fällen konnte die Untersuchung der Reflexe aus irgendeinem Grunde nicht stattfinden. Der Grund des Ausfalls der Reflexe war meist in einer Komplikation mit Tabes zu suchen. Pathologische Reflexe kamen in folgender Häufigkeit zur Beobachtung: Adductorenreflex: 34 (28 M., 6 W.), gekreuzter Adductorenreflex: 27 (21 M., 6 W.), Patellar- und Fussklonus: 20 (15 M., 5 W.) *Rossolimo*, *Piotrowski*, Fascia cruris (*Benedek*), Gordon I. und II., *Bing's* paradoxer Reflex 11 (8 M., 3 W.), *Babinski* zusammen

mit anderen pathol. Reflexen: 7 (5 M., 2 W.). — Es werden klinisch und serologisch verifizierte Paralysefälle berichtet, welche eine ganze Reihe spastischer Symptome aufwiesen, teils in der Form von pathologischen Reflexen, teils von Anomalien des Muskeltonus. Ausgehend von der Tatsache, dass pathologische Reflexe häufig nur auf der einen Körperseite auftreten, haben wir nachgesehen, ob es sich nicht um Reste apoplektiformer Insulte handelt. Von den 34 Patienten, bei denen pathol. Reflexe nachzuweisen waren, sind schlaganfallartige Insulte bloß bei 3 (2 M., 1 W.) vorgekommen. — In 261 Fällen fanden wir eine Pupillendifferenz, in 277 Fällen eine Differenz zwischen den beiderseitigen Kniereflexen. Von den 261 Fällen fiel in 195 Fällen, d. h. in 74.6% die grössere Pupillenweite mit der Seite des lebhafteren Kniereflexes zusammen.

ÜBER EINIGE GESETZMÄSSIGKEITEN DES TRIEBLEBENS.

Von

Dr. STEFAN v. MÁDAY

Dozenten.

Der Ablauf jedes Triebes enthält 3 Phasen und zwar *die Phase des Bedürfnisses, die der Befriedigung und die der Ruhe*. Der Gefühlston ist in der 1. Phase unlustvoll, in der 2. Phase lustvoll, in der 3. Phase indifferent. Der Ablauf der Unlust-, Vorlust- und Lustgefühle beim Ernährungstrieb wird in schematischen Kurven dargestellt; darüber stehen ebenfalls schematische Kurven des Stoffbestandes, sodann der Intensität des Auf- und Abbaues in jeder Phase. Das Triebleben ist den Gesetzen des vorherrschenden Triebes und der Gewöhnung unterworfen. Das *Gesetz des vorherrschenden Triebes lautet wie folgt*: Mehrere, zu gleicher Zeit bestehende Triebe bringen ihre Kraft zugleich zur Geltung, es gelangt jedoch immer nur ein einziger Triebinhalt ins Bewusstsein, und zwar derjenige, der zu jener Zeit eben der stärkste ist; der vorherrschende Trieb erscheint demnach mit der Summe der Energien der latenten Triebe im Bewusstsein. Das *Gesetz der Gewöhnung* wird wie folgt formuliert: Zur Unterbrechung der Triebbefriedigung ist eine um so grössere Anstrengung erforderlich, je später, bei einem je günstigeren Gemeingefühl die Unterbrechung versucht wird. Es gelingt leichter, beim Dulden, beim Entbehren auszuharren,

als die Befriedigung der Triebe und den Ablauf des Geniessens aufzuhalten und zur Entbehrung zurückzukehren. Auf dem Gesetze der Gewöhnung beruhen zahlreiche Einrichtungen und Lebensregeln der Erziehung, der Religionsübung, der Justiz, der Armee und anderer Körperschaften. Von G. H. Schneider (1880) wurde die Regel aufgestellt, dass sich sowohl die Triebstärke, als die Ausbreitung der Triebe über den Körper im Laufe der Entwicklung beständig vermindert. Eine Übertragung des physikalischen Energiebegriffes auf das Seelenleben hat sich nicht bewährt. Nach Zemplén ist der physikalische *Kraftbegriff* eher geeignet, für die seelischen Abläufe, als Analogie zu dienen. Wie in den Maschinen, so ist auch im menschlichen Organismus die Tendenz wirksam, seine beständig erzeugte Kraft ökonomisch, d. h. in optimaler Weise zu verwerten. Der geistige Arbeiter bemüht sich, zu jeder Zeit eine solche Arbeit zu wählen, deren Schwierigkeitsgrad seinem augenblicklichen Kräftevorrat bzw. dem Tempo seiner Kräfteproduktion eben entspricht. Ein Beispiel der Kräfteökonomie bietet auch die 2. Phase der *Ermüdung*, die von dem Verfasser Toleranzstadium benannt wird. Während wir in der 1. Ermüdungsphase mit Luxus, in der 3. Phase aber mit schwerem Energieverlust arbeiten, vermag unser Nervensystem in der mittleren Ermüdungsphase seinen Kräftevorrat am besten auszunützen. Die Triebe sind ungemein veränderliche, plastische Seelenkräfte, deren Erscheinungsformen nicht bloß von angeborenen Anlagen, sondern auch von Einübung, Gewöhnung, Lebensweise usw. in hohem Grade beeinflusst werden. Es kommt vor, dass sich ein und derselbe Trieb bei zwei Individuen, ja sogar bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten in so verschiedenen Formen äussert, dass aus der Äusserungsform gar nicht erkannt werden kann, dass es sich um denselben Trieb handelt. Von den mannigfachen Schicksalen der Triebe ist der Prozess der Sublimierung und der Infimierung der interessanteste. Im Falle der *Sublimierung* (Nietzsche) leihen körperliche, sinnliche Triebe ihre Kraft den geistigen, den idealen Trieben. Im Falle der *Infimierung* (Máday) erhalten umgekehrt niedere Triebe ihre Nahrung aus der Energie höherer Impluse. Es ist eine Regel der Sublimierung, dass die Kraft körperlicher Triebe bis zu einer gewissen Grenze in das Bett geistiger Impulse übergeleitet werden kann, dass jedoch die Triebkraft nicht einfach aufgehalten werden kann. Das Unternehmen einen starken Trieb mit einem einfachen Willensentschluss zu hemmen, grenzt an Unmöglichkeit. Die Grösse der Kraftübertragung bei stattgefundener Sublimierung kann daraus festgestellt werden, wieviel die Kraft-abgebenden Triebe aus ihrer ursprünglichen Intensität eingebüsst haben. Von welchem der niederen Triebe die übertragene Energie her stammt, kann aus dem Charakter

der geistigen Leistung erkannt werden, denn die letztere pflegt den Stempel desjenigen Impulses, dem sie ihre Triebkraft verdankt, an sich zu tragen. Der Kulturmensch bedarf der Sublimierung, weil jeder höhere Trieb an sich schwach ist (*Baerwald*). Es ist ein grundlegendes Problem sowohl der geistigen Hygiene, als auch der Ethik und der Soziologie, in welcher Weise unsere Energie zwischen den körperlichen und den geistigen Trieben verteilt werden soll? Es hat sich noch kaum ein Forscher mit diesem schicksalsschweren Problem der Menschheit gründlich und vorurteilsfrei beschäftigt. Auch der Autor beschränkt sich auf die Anführung einiger allgemeiner Gesichtspunkte. Dem mässig lebenden Arbeiter wird der Asket, der übermenschliche geistige Kräfte erwerben will, gegenübergestellt. Während ersterer bestrebt ist, den Körper zu erhalten, will der letztere den Körper niederbrechen. Zum Schlusse werden als Beispiele der Sublimierung die soldatische und die klösterliche Erziehung, als Beispiel der Infimierung die Onanie besprochen.

SYMPTOMATOLOGIE UND BEHANDLUNG DER NARKOLEPSIE.

Von

Dr. MICHAEL NAGY
klin. Assistenten.

Bei Erkrankungen der grauen Substanz des Mittel- und Zwischenhirns als dem Zentrum des regulierenden Mechanismus von Schlaf und Wachsein, kommen Schlafstörungen zustande, welche sich in einer Hypersomnie oder in narkoleptischen Anfällen äussern. Das Wesen der narkoleptischen Störung ist ein, durch keine Schläfrigkeit eingeleiteter, mit einer Bewusstseinsstörung einhergehender, pathologischer Schlafzustand, welcher zuerst von *Westphal* (1877), dann von *Gelineau* (1880) beschrieben wurde. Die Gruppe der echten genuinen Fälle ist durch endogene konstitutionelle Momente gekennzeichnet, auf Grund deren eigenartige Schlafstörungen zustandekommen. Die für die genuine Narkolepsie charakteristischen Syndrome können jedoch auch bei anderen Nervenerkrankungen vorkommen. In die Gruppe der symptomatischen Narkolepsie reihen wir jene Fälle ein, wo die Schlafanfälle mit Grosshirntumoren, Hypophysentumoren, mit Enzephalitis, mit Hysterie oder Epilepsie zusammenhängen. An der Debrecener Nervenlinik haben wir 6 Fälle

von genuiner oder symptomatischer Narkolepsie behandelt und wir fanden, dass jeder einzelne Fall individuelle Züge aufweist. Im 1. Falle wurden die Schlafanfälle durch einen zwangsartigen Blick nach oben eingeleitet, welcher Zustand 20—30 Sek. lang dauerte, und von uns als Aura-Erscheinung gewertet wurde. Die Tendenz der Augäpfel, nach oben zu sehen, ist eine physiologische. Ein enzephalitischer Ursprung dieses Blickzwanges ist sicher auszuschliessen. Beim 2. Falle wurden die Anfälle durch ein psychisches Trauma: durch Erschrecken ausgelöst. In den ersten Monaten der Gravidität stieg die Häufigkeit der Anfälle in die Höhe, was auf die veränderten hormonalen Prozesse zurückzuführen ist. Fälle von, während der Schwangerschaft aufgetretener Narkolepsie sind von *Newermann*, *Kollewijn* und *Balogh* beschrieben worden. Im 3. Falle sind bei Beginn des Schlafes die Gedanken in Träume übergegangen. Dies spricht für die Auffassung, dass Träume auch während des narkoleptischen Anfalls erscheinen und dass zur Zeit des Einschlafens im Bewusstsein weilende Gedanken zur Färbung der Traumbilder beitragen. Der Schlafzwang trat diesmal in ermüdetem Zustande auf und so steht das auslösende Moment mit einer hochgradigen Muskelererschöpfung in enger Beziehung. Mit dem Hyperventilationsversuch konnte ein Schlafzustand von einigen Minuten ausgelöst werden. Im 4. Falle konnte die schlafhemmende Wirkung stärkerer sensorischer Reize beobachtet werden, während ein monotones Gespräch den Anfall hervorzurufen half. Im 5. Falle konnte die Schläfrigkeit mittels sensorischer Reize aufgehoben werden. Sowohl Narkolepsie, als natürlicher Schlaf sind reversible Prozesse; es scheint, dass beide auf demselben Mechanismus beruhen. Im 6. Falle zeigte sich eine auffallende Ähnlichkeit mit dem pyknoleptischen Zustand, jedoch waren die automatischen Bewegungen ebenso aufgehoben, wie die willkürlichen. Der kataleptische Zustand drückte sich in einer Herabsetzung des Tonus der Kopfwender und der Muskulatur der oberen Extremität aus; infolge der Atonie hingen Kopf und Arme herab und der ganze Oberleib fiel nach vorne. — Bei der somatischen Untersuchung fanden wir in je 1 Falle: eine gesteigerte Muskelerregbarkeit, das Fächersymptom des *M. pectoralis*, lebhafte Dermographie, das *Chvostek'sche* Phaenomen, die Vergrösserung der Auslösungszone des Knie-reflexes. Die Pupillenreaktion war immer normal. Heftige Gemütsbewegungen (wie: Lachen, Weinen, Erschrecken bei Einem, Erschöpfung beim Anderen) rufen bei Narkoleptikern einen Zustand der Lähmung oder Hemmung hervor, welcher sich als Atonie äussert und von *Gelineau* „Anfall motorischer Hemmung“, von *Redlich* aber „affektiver Tonusverlust“ benannt wurde. Der pathologische Prozess spielt sich im Gebiete der regulierenden

Zentren des Muskeltonus ab, deren plötzliche Erschöpfung die erste Bedingung für Tonussenkung und Muskellerschlaffung darstellt. Der auslösende Anlass wird oft von den Affekten geliefert, welche auch schon unter physiologischen Bedingungen Tonusschwankungen und Muskellerschlaffungen hervorbringen, wie dies bei „reaktiv labilen“ Individuen von *Kleist* beobachtet wurde. Die narkoleptischen Muskellerschlaffungen sind wie die Schlafanfälle Funktionsstörungen des Thalamus zuzuschreiben. Nach *Redlich* beruht sowohl die Affektatonie wie der Schlafzwang auf Hemmungswirkungen, wobei die Hemmung erst vom Striatum zur Muskulatur fortschreitet, sodann zu den kortikalen Zentren, den Schlaf verursachend. Eine spezielle Ursache der narkoleptischen Zustände ist nicht bekannt. *Gelineau* sucht die Ursache in einer Erkrankung der Brückengegend, *Löwenfeld* in einer abnormen Reizbarkeit des bulbären Schlafzentrums, sowie der subkortikalen motorischen Zentren, wieder andere nehmen eine angeborene Schwäche oder eine abnorme Ermüdbarkeit des Gehirns an. Nach unserem Dafürhalten müssen zum Zustandekommen der Narkolepsie zwei Faktoren zusammenwirken: erstens eine primäre Schwäche jener Apparate im Mittel- und Zwischenhirn, welche als Schaltorgan zwischen den Zentren des Bewusstseins, des Muskeltonus und den vegetativen Zentren einerseits, der affektiven und sensorischen Erregungen andererseits dienen. Der andere Faktor aber ist irgendeine irritative Schädigung (*Foerster*), welche entweder direkt auf die im Zustande primärer Schwäche befindlichen Apparate einwirkt, oder welche als die Folge einer Korrelationsstörung im endocrinen System (deren spezifische Wirkungsweise derzeit unbekannt ist) auftritt. — Von einer erfolgreichen Behandlung der Narkolepsie wurde kaum je etwas erwähnt, und dieses Leiden wird von den meisten Autoren als ein unheilbares angesehen. — Von einer erfolgreichen Therapie der genuinen Narkolepsie berichteten *Benedek und Thurzó*, denen es gelang, mit subokzipitalen Lufteinblasungen eine fast vollständige Heilung herbeizuführen. Von den oben angeführten 6 Fällen wurde bei 4 die *Benedek—Thurzó'sche* Heilmethode angewandt, und zwar wurde bei 2 Fällen eine weitgehende Besserung, bei 2 Fällen eine vollkommene Heilung erzielt.

PSYCHOLOGIE UND PSYCHOPATHOLOGIE.

Von

Dr. ZOLTÁN v. PAP

klin. Assistenten.

Soll die Stellung der Psychiatrie im System der Wissenschaften festgelegt werden, so muss ihr der Platz im Grenzgebiete zwischen Natur- und Geisteswissenschaften angewiesen werden. Wohl ist das Seelenleben mit der Funktion des Gehirns untrennbar verknüpft, doch bilden die seelischen Vorgänge und die im Gehirn ablaufenden physiologischen Prozesse zwei voneinander grundverschiedene Erscheinungsreihen. Die physiologischen Gehirnprozesse gehören, wie alle Vorgänge des physikalischen Weltbildes, zu den messbaren, an den dreidimensionalen Raum gebundenen, materiellen Veränderungen. Die seelischen Prozesse hingegen, sowie sie unmittelbar in der inneren Wahrnehmung des Bewusstseins erscheinen, sind von materiellen, räumlichen, quantitativen Bedingungen unabhängige, bloss durch den zeitlichen Ablauf begrenzte qualitative Wirklichkeiten, deren Existenz ausschliesslich im Erleben des Subjekts gegeben ist. Wir müssen uns bemühen, die biologische Denkweise mit der psychologischen im Einklang zu halten. Vermengen wir die beiden Anschauungsweisen miteinander, so verdecken sich die beiden Erscheinungsreihen gegenseitig. Dasselbe gilt auch von der Psychopathologie, deren Aufgabe es ist, die krankhaften Äusserungen der seelischen Funktionen unter Beobachtung der ihnen zugrundeliegenden gehirnpathologischen Veränderungen zu erforschen. Auch die Psychiatrie muss sich einerseits, bei der Erforschung der gehirnpathologischen Veränderungen der einzelnen Psychosen streng an die exakten Methoden der Naturforschung halten, andererseits muss sie rein psychologische Methoden verwenden, wenn sie eine Geistesstörung als krankhafte Äusserung der seelischen Prozesse betrachtet. Die Psychologie ist eine unentbehrliche Hilfswissenschaft der Psychiatrie, jedoch sie bewahrt der letzteren gegenüber ihre inhaltliche Unabhängigkeit. Auch in ihrer Entwicklung geht die Psychologie ihre eigenen Wege. Die Psychopathologie erfüllt nur dann ihre Bestimmung, wenn sie sich bemüht, eine streng beschreibende, analysierende und Tatsachen feststellende Wissenschaft zu bleiben. Sie muss sich mit der Methode des induktiven Denkens begnügen, und muss sich hüten, in deduktiver Art auf das Wesen bzw. auf die Gesetzmässigkeiten der seelischen Erscheinungen zu schliessen. Die induktive Methode arbeitet beobachtend und beschreibend. Allerdings enthält die Beschreibung bereits den Begriff der Analyse. Hinzukommt noch eine weitere wichtige Operation: das ist das

Klassifizieren. Die Gesetzmässigkeiten der seelischen Abläufe dürfen mit dem exakten Gesetzesbegriff der Naturforschung nicht identifiziert werden; sie können sich die feste kausale Begründung der Naturgesetze niemals zueigenmachen. Dieser Unterschied ist eben in der qualitativen Natur der psychischen Prozesse begründet, gegenüber der quantitativen Natur der physikalischen Erscheinungen. Zwar ist das Kausalitätsprinzip auch bezüglich der Zusammenhänge zwischen den seelischen Tatsachen gültig, doch bedeutet die physikalische Kausalität eine ganz andersartige Abhängigkeitsrelation als die psychische. Während sich die physikalische Verursachung unpersönlich abspielt, ziehen die wirkenden Ursachen des Seelenlebens durch unsere erlebende Person hindurch. Die auf dem kausalen Zusammenhang objektiver Tatsachen aufgebauten Naturgesetze besitzen eine unveränderliche Gültigkeit; ja, es kann aus dem gleichzeitigen Vorhandensein bestimmter kausaler Bedingungen mit Bestimmtheit auf die objektive Wirklichkeit einer bestimmten Folge geschlossen werden. Dagegen besitzt die, das Nacheinander seelischer Prozesse regelnde psychische Kausalität bloss eine momentane Gültigkeit, denn die wirkenden Ursachen sind auch selbst abhängig von der augenblicklichen Konstellation des sich ewig weiter verändernden Bewusstseins; so sind auch ihre Wirkungen veränderliche, nicht zu verallgemeinernde. Es ist demnach vollkommen unmöglich, krankhafte Seeleninhalte genetisch aufzuklären d. h. bestimmte Ursachen und bestimmte Wirkungen einander gegenüberzustellen. Daraus folgt, dass die Gesetzmässigkeiten der Psychopathologie niemals beanspruchen können, bestimmte psychische Kausalzusammenhänge in allgemeingültige Thesen zu fassen, sondern sie können immer nur prinzipielle logische Formeln von umfassenderen Abhängigkeitsrelationen sein, mit welchen typische Abläufe gewisser seelischer Erscheinungsgruppen auf Grund allgemeiner und letzter Annahmen nach einheitlichen Gesichtspunkten erklärt werden können. Zwischen den Methoden der Seelenforschung und der psychiatrischen Erkenntnis bestehen grundlegende Unterschiede. Während die ursprünglichste Forschungsmethode der Psychologie zu allen Zeiten die Introspektion d. h. die Selbstbeobachtung war, welche auch durch die moderne psychophysische Richtung nicht ersetzt oder überflüssig gemacht werden konnte, ist die Psychopathologie der Möglichkeit beraubt, die krankhaften Seelenzustände introspektiv zu schauen und in ihrer unmittelbaren Erlebnisqualität zu ergreifen; sie ist eben darauf angewiesen, sich durch Beobachtung von Geisteskranken eine mittelbare, extrospektive Kenntnis zu verschaffen. Auch kann sie nicht auf eine wirksame Unterstützung seitens der experimentellen Psychologie rechnen. In der Verwertung der Selbstbe-

obachtung und der katamnesticen Rückblicke der Kranken muss sich die Psychopathologie der grössten Zurückhaltung befleissen, denn 1. fehlt oft die Krankheitseinsicht, 2. bleibt oft eine Amnesie für die Zeit der Erkrankung zurück, 3. sind die pathologischen Erlebnisse der Kranken oft überhaupt nicht zur Mitteilung geeignet. Es sind nämlich solche Bewusstseinsinhalte, deren eigenartige Qualität weder unseren Wörtern, noch unseren Begriffen entspricht. Trotz alledem dürfen wir die intuitive Versenkung in die pathologischen Bewusstseinsinhalte nicht von der Hand weisen; im Gegenteil: jeder Psychiater sollte sich bemühen, eine gewisse Fertigkeit in der intuitiven Einfühlung zu erwerben, welche ihn dazu befähigt, abnorme psychische Ereignisse mit einer lebhaften Phantasie, sozusagen von innen her, als subjektives Erleben zu betrachten. Dies wird dadurch erleichtert, dass man sich den krankhaften analoge Seelenzustände zur inneren Anschauung bringt, z. B. das dissoziierte Leben der Träume, oder den Meskalinrausch, durch den man dem qualitativen Wesen der schizophrenen Störungen näherkommt. Die Psychopathologie darf sich nicht in der Zergliederung elementarer seelischer Erscheinungen verlieren, sie muss ihren Blick auf das ganze der pathologischen Persönlichkeit richten. Jede symptomatische Äusserung einer Psychose soll als eine Stellungnahme der krankhaften Persönlichkeit der Aussenwelt oder der Innenwelt gegenüber aufgefasst werden. Auch die Ergebnisse der Kinderpsychologie, der Kriminalpsychologie, der Völker- und Massenpsychologie, endlich die psychopathologische Analyse der genialen Geistestätigkeit (Pathographie) soll von der Psychiatrie verwertet werden. Fragen, wie: das Verhältnis von Körper und Seele, die Gebundenheit der Seele an die Materie bzw. ihre unabhängige substantielle Existenz, die Willensfreiheit und die damit zusammenhängenden ethischen Probleme bringen die Psychiatrie mit der Philosophie bzw. mit der Metaphysik in Verbindung. Alle diese abstrakten Betrachtungen bilden jedoch den Gegenstand weder der Psychiatrie, noch der beschreibenden Psychologie. Die Psychopathologie darf niemals vom Wege der auf die Beobachtung von Tatsachen aufgebauten induktiven Denkweise abirren. Sie wird nur Recht behalten, wenn sie die ausserhalb der Grenzen des Erkennbaren liegenden Fragen von sich weist und der Metaphysik überlässt, der es gebührt, sich mit transzendenten Ideen zu befassen.

EIN NEUES IMPRÄGNATIONSVERFAHREN ZUR UNTERSUCHUNG VON NERVENGeweBE.

Von

Dr. ANDREAS PIRÓTH

klin. Assistenten.

Das zur Darstellung der Cytoarchitektonik dienende Imprägnationsverfahren hat den Vorteil, dass es rasch und leicht ausführbar ist, relativ sicher gelingt, dass es ferner keiner speziellen Vorbehandlungen bedarf, sondern auch bei Jahre lang in Formalin gelegenen Gehirnpartien gut verwendbar ist. Das Wesen des Verfahrens besteht darin, dass nach Vorbehandlung in Natronlauge die Gefrierschnitte von 15—20 μ in eine Silbernitratlösung gebracht werden, sodann nach einer ammoniakalischen Silbernitratlösung in Formalin reduziert werden. Durch eine Nachbehandlung mit Goldchlorid und Fixiernatron bekommen die Schnitte eine helle Grundfarbe. Mit diesem Verfahren werden die Rindenzellen intensiv, scharf imprägniert, die Kerne sind dunkler, das Plasma heller. Oft imprägnieren sich auch die Neurofibrillen deutlich; auch die argentophilen Körner der Zellen können scharf hervortreten.

MEDIZINISCHE GESICHTSPUNKTE IN DEN DEBRECENER HEXENPROZESSEN.

Von

Dr. JOSEF SALÁNKI

ehem. klin. Assistenten.

Zwar hat in Ungarn die Inquisition im allgemeinen nicht jenen Grad von Grausamkeit erreicht, der uns aus der Geschichte der westlichen Staaten Europas bekannt ist, besitzen wir doch Aufzeichnungen darüber, dass auch in einzelnen ungarischen Städten, z. B. in Debrecen im 17. Jahrhundert Hexenprozesse mit Todesurteilen zuendegeführt worden sind. Die hier bearbeiteten Fälle entstammen dem sog. „Protocollum nigrum“, dessen Original im städtischen Archiv von Debrecen verwahrt wird. Aus den im Protokoll niedergelegten Aussagen einer Anzahl von Angeklagten geht zweifellos hervor, dass es sich um Geistesranke oder doch um abnorme Persönlichkeiten handelt, deren Halluzinationen, Illusionen als Zauberei und Hexerei bezeichnet

wurden. Ihre Rechtfertigung war schwierig: sie bestand darin, dass eine gewisse Anzahl ehrlicher Bürger mittels Eides für die Unschuld der Angeklagten gutstehen musste. Eine Art der Bestrafung, die für schwer und beschämend galt, bestand in der öffentlichen Busse: der Sünder musste eine Woche lang während des Gottesdienstes auf einem schwarzen Sessel neben der Kanzel sitzen, dann seine Tat öffentlich eingestehen, um dann vom Priester absolviert zu werden. Von den 73 Prozessen, welche im schwarzen Protokoll enthalten sind, betraf die Anklage 5-mal Wahrsagerei, 33-mal sexuelle Verfehlungen, wie: Unzucht, Exhibition, Homosexualität usw., 35-mal Kurpfuscherei. Die letztgenannten Fälle betrafen fast immer primitive, volkstümliche Heilungsversuche, wie Beschwörungen, Salbungen und die Anwendung verschiedener Geheimmittel; diese Praktiken waren zu jener Zeit, wo es nur wenige Ärzte gab, naturgemäss sehr verbreitet. Das Urteil lautete 3-mal auf Köpfung, 23-mal auf Exil, 1-mal auf öffentliche Busse, 21-mal auf Verbrennung, 3-mal auf Reinigungseid, 2-mal auf Prügel, 1-mal auf Steinigung. In 2 Fällen wurde der Angeklagte freigesprochen; in 14 Fällen wurde das Urteil nicht eingetragen. Unter den Angeklagten befanden sich bloss 4 Männer, die übrigen waren Frauen.

ÜBER DEN DIAGNOSTISCHEN WERT DER KISS'schen GOLDSOLREAKTION.

Von

Dr. ANTON SZÉKY
klin. Assistenten.

Die älteste und verbreitetste Goldsolreaktion ist die *Lange'sche*, bei welcher die physikalischen Veränderungen der Kolloide genau registriert werden können, indem den Eisweissgemischen eine Goldsollösung zugesetzt wird, worauf Ausflockungen verschiedener Intensität entstehen, die dann für die einzelnen Krankheitsformen charakteristische Kurven ergeben. Bei der Schaffung neuer Kolloidreaktionen ist die Absicht darauf gerichtet, dass die Kolloidempfindlichkeit der verwendeten Lösung eine möglichst hohe sei, und dass normale Liquoren keinen pathologischen Ausfall ergeben sollen. Demgegenüber ergeben bei der *Julius Kiss'schen* Goldsolreaktion auch die normalen Liquoren einen Ausfall, und der Grenzwert der Reaktion bleibt unterhalb der

normalen Promillziffer. Bei dieser Reaktion wird der Eiweißlösung Salzsäure zugesetzt und so tritt bei einer bestimmten Wasserstoffionenkonzentration ein Niederschlagsoptimum der Eiweißteilchen des untersuchten Materials ein. Das Kiss'sche Goldsol wird in der Weise bereitet, dass 100 ccm. destilliertes Wasser mit 0.25 ccm. 10%-iger Goldchloridlösung und mit 0.6 ccm. 5%-igem Kaliumkarbonat versetzt wird. Während des langsamen Kochens dieses Gemisches wird noch 1 ccm. 100-fach verdünntes Formol zugegeben. Am besten lässt sich ein schön kirschrotes Sol verwenden. — Aus den mit der Kiss'schen Goldsolreaktion ausgeführten Untersuchungen geht hervor, dass bei Erkrankungen syphilitischen Ursprungs der Niederschlag immer am linken Ende der Verdünnungsreihe erscheint, während bei Meningitis und Enzephalitis die Zone der Niederschläge nach rechts verschoben ist. Bei der Manie und Schizophrenie auftretende Niederschläge werfen ein Licht auf feinere Veränderungen des Liqueureiweißes; sie scheinen den Befund von *R. Colant—Ratner* bis zu einem gewissen Grade zu rechtfertigen, der mit der Goldsolreaktion bei Schizophrenie regelrechte Kurventypen erhielt und im Liquor dieser Kranken Veränderungen vasculären Ursprungs annimmt.

VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNGEN MIT DER KISS'schen PRÄZIPITATIONSREAKTION.

Von

Dr. ANTON SZÉKY
klin. Assistenten.

Der zur Kiss'schen PR. nötige Extrakt wird wie folgt zusammengesetzt: 1 g. Cholesterin, 2 g. sekundäres Lecithin, das ganze gelöst in 1 ccm. Alkohol. Diese Lösung wird mit einer 10%-igen NaCl-Lösung verdünnt. Die Reaktion wird nach 6—8 minutigem Zentrifugieren und nach 24-stündigem Stehenlassen bei Zimmertemperatur abgelesen. Die Ausführung ist einfach, sie beansprucht keine kostspielige Einrichtung. Den Nachuntersuchungen zufolge weist die Kiss'sche PR. nur geringe Abweichungen gegenüber den Ergebnissen der *Wassermann'schen* Reaktion auf und sie scheint in vielen Fällen empfindlicher zu sein, als die *Sachs—Georgi'sche* und die *Meinicke III.* Reaktion.

ÜBER DIE BENEDEK'sche KOMBINIERTE SCHÄDELPERKUSSIONS- UND AUSKULTATIONS-METHODE, ÜBER KRANIOPHONIE UND KRANIALE PNEUMOPHONIE BEI HYDROKEPHALUS, GEHIRNTUMOR UND SCHÄDELKNOCHENDEFEKTEN.

Von

Dr. EUGEN v. THURZÓ

Dozenten.

Prof. *Ladislav Benedek* hat seine Methode der Schädelperkussion i. J. 1923 angegeben und im J. 1931 durch die Verwendung eines elektrisch betriebenen Craniopercussors, eines, in ein elektrisches Tonverstärkersystem eingeschalteten Pick-up-Apparates und eines Kopfhörerspaars vervollkommenet. Durch die Apparatur wurde das frühere, auf subjektiver Beurteilung beruhende Perkussionsverfahren nicht bloss zu einer objektiven und deutlichen Methode erhoben, sondern es wurde durch die feine Abstufung verschiedener Frequenzen und Intensitäten der maschinellen Perkussion, sowie durch die Tonverstärkung die Erkennung auch relativ geringer Veränderungen des Schädelinhalts möglich, besonders, wenn vorher Luft eingeblasen wurde.

Der Autor hat beobachtet, dass nach Trepanation über dem Knochendefekt bzw. der Narbe die Atemgeräusche des Patienten mit dem *Benedek'schen* Apparat oder mit Phonendoskop gut zu hören sind. Dieses Symptom wurde von ihm craniale Pneumophonie benannt. In Fällen von angeborenem Hydrocephalus kann die Atmung über den erweiterten Seitenventrikeln gehört werden. Wenn sich bei Lufteinblasung infolge eines Verschlusses nur der eine Seitenventrikel füllt, so wird die Atmung über den beiden Ventrikeln in verschiedener Tonstärke gehört. In Fällen von Hydrocephalus beobachtete der Autor, dass mit tiefer Stimme gesprochene Worte des Patienten über den Seitenventrikeln mit Phonendoskop gut gehört werden können. Dieses Symptom wird von ihm Craniophonie benannt. Auch über grossen, massiven, an der Konvexität des Gehirns sitzenden Tumoren kann die Stimme des Kranken gehört werden. Die beiden genannten Symptome werden durch die gleichen physikalischen Faktoren, wie das bronchiale Atmen und Bronchophonie über dem Brustkorb, begründet.

GLEICHZEITIGE KONTINUIERLICHE MESSUNG DES SUBOKZIPITALEN UND LUMBALLEN LIQUOR- DRUCKES BEI AUFNAHME VON KYMOGRAPHI- SCHEN KURVEN.

Von

Dr. EUGEN v. THURZÓ und Dr. ANDREAS PIRÓTH

Für die Liquordiagnostik ist die Kenntnis der in den liquorenthaltenden Höhlen herrschenden physikalisch-dynamischen Verhältnisse ebenso wichtig, wie die Kenntnis der hämodynamischen Verhältnisse für die Pathologie der Organe der Blutzirkulation. Während jedoch eine Orientierung über die Dynamik des Blutkreislaufs klinisch kaum irgendwelche Schwierigkeiten bereitet, ist das geschlossene System der liquorenhaltenden Höhlen viel schwerer zugänglich. Die Erforschung der Liquordynamik sollte uns über die an den verschiedenen Stellen der „Liquorbahnen“ herrschenden Druckverhältnisse, sowie über die unter verschiedenen Umständen eintretenden Veränderungen derselben Aufklärung geben. Die wichtigsten Faktoren des Liquordruckes sind: der Druck der elastischen Membranen, der arterielle Blutdruck, der sog. Sekretionsdruck, der venöse Blutdruck, der hydrostatische Druck, endlich der aus mannigfaltigen physikalischen Faktoren hervorgehende Gehirndruck. Auch die reflektorische Selbststeuerung der an verschiedenen Stellen der Blutbahn eintretenden Druckveränderungen kann bis zu einem gewissen Grade mit der Gestaltung des Liquordruckes in Verbindung gebracht werden. Nach der Ansicht einiger Autoren sind auch Hypophyse und Epiphyse an der Regelung des Liquordruckes beteiligt. Zwar spielen die hämodynamischen Verhältnisse eine wichtige Rolle, es wäre jedoch falsch, die Veränderungen des Liquordruckes vollkommen aus denselben erklären zu wollen. Das Gefäßsystem, besonders das Kapillarsystem des Gehirns weist gegenüber den anderen Gefäßgebieten gewisse Eigentümlichkeiten auf. Wir hatten Gelegenheit, bei zwei Fällen traumatischer Epilepsie, deren Gehirnpulsation infolge des Schädelknochendefektes beobachtet werden konnte, Versuche zu machen. Aus den Kurven der Gehirnpulsation ist zu ersehen, dass bei ruhiger Atmung die Pulsation eine lebhaftere ist, während sie bei tiefer Atmung bereits nach 2—3 Atemzügen herabsinkt. Diese Senkung ist eine bedeutende, sodass z. B. bei einem unserer Fälle die Höhe der Pulse auf $\frac{1}{7}$ sank. Nach den tiefen Atemzügen wird die frühere Höhe des Gehirnpulses erst allmählich wieder erreicht (Abb. 1 und 2 auf S. 242 und 244). Husten verursacht mächtige Ausschläge der Pulskurve, die bis zur 6-fachen Höhe steigt; diesel-

ben werden jedoch von den Ausschlägen bei Bauchpresse noch übertroffen. Die Tatsache, dass tiefe Atemzüge auf die Vasomotion des Gehirns sofort reflektorisch einwirken, eröffnet uns Einblicke in den anfallauslösenden Mechanismus der *Foerster'schen* Hyperventilation bei Epilepsie. Auch die *Benedek'sche* Methode der Auslösung von Anfällen durch Adrenalininjektionen lässt uns ahnen, dass das vasomotorische System im Mechanismus des epileptischen Anfalls eine gewichtige Rolle spielt.

Die bei der Messung des Liquordruckes bisher angewandten Methoden konnten uns nur ein Querschnittbild der Druckverhältnisse in einem bestimmten Zeitpunkt liefern. Eine einmalige Messung des Druckes kann uns auch bei möglichster Ausschaltung der Fehlerquellen nicht viel sagen, denn der Druck ändert sich im ganzen System nicht bloss beim Wechsel der Körperstellung, sondern er ist sozusagen ununterbrochenen Schwankungen unterworfen. Der Liquordruck wird verändert: durch den arteriellen Puls, durch die Atmung, bei Änderung der Kopf- und Körperstellung, bei Bewegung des Körpers, bei Anstrengung, beim Husten, beim Weinen, bei lebhaften Gemütsbewegungen usw. Wie aus unseren Versuchen hervorgeht, ändert sich durch solche Eingriffe nicht bloss die Höhe des Druckes, sondern jedem Eingriff entspricht ein gewisser Ablauf der verursachten Druckschwankung; deshalb bedürfen wir einer Methode, durch die der Druck nicht bloss im Querschnitt, sondern auch im Längsschnitt registriert wird. Während bei den heute gebräuchlichen Methoden der Liquordruck nicht einmal an zwei Stellen zugleich gemessen werden kann, erhält man bei unserer kontinuierlichen Druckregistrierung sozusagen ein dimensionales Bild des Liquordruckes dadurch, dass der Druck mit seinen sämtlichen Veränderungen dauernd an den beiden wichtigsten Stellen: in der Cisterna magna und in der Cisterna terminalis, gemessen bzw. registriert wird. Wir haben den Liquordruck erst mit zwei U-förmigen Quecksilbermanometern gemessen, welche unter einem Winkel von 45° geneigt waren und deren einen Ast wir durch einen Gummischlauch mit einer Punktionsnadel, deren zweiten Ast wir ebenfalls mittels Gummischlauches mit einer *Marey'schen* Trommel mit Schreiber verbunden haben (Abb. 3, S. 253). Auch ein *Jaquet'scher* Chronometer wurde an die Kymographiontrommel herangebracht, damit die Schwankungen der Druckkurve fünftelsekundenweise ausgemessen werden können. Die Punktionsnadel wurde bereits im voraus mit dem Registrierapparat verbunden, so dass man schon beim Einstich, wenn die Nadel in den Subarachnoidalraum eindringt, einen Ausschlag bekam. Später haben wir die Quecksilbermanometer durch Metallhülsen-Manometer ersetzt (Abb. 4 und 5, S. 255 und 256). Auch diesem Apparat haben wir eine *Jaquet'sche* Uhr und auch

eine, mit Morse'schem Schalter versehene Schreibvorrichtung beigegeben, die den Zeitpunkt der Eingriffe aufmerken soll. Die Eingriffe können unmittelbar nacheinander ausgeführt werden und so nimmt die Untersuchung nicht viel Zeit in Anspruch. Während der Arbeit kann der Druck wann immer auch direkt abgelesen werden. Zur Erleichterung der Analyse der Kurven haben wir einen durchsichtigen Maasstab über das fixierte Tensio-gramm gelegt, womit die Druckhöhe auf jedem beliebigen Punkte der Kurve abgelesen werden kann. Aus den beiden Druckhöheziffern (subokzipital und lumbal) haben wir einen Koeffizienten des Liquordruckes abgeleitet, der sich zum Vergleich mehrerer Messungen untereinander, sowie zur Verwertung der gefundenen Druckhöhen in der Diagnostik eignet. Der Koeffizient wird nach folgender Formel berechnet:

$$C_n = \frac{T_l - T_o}{T_l}$$

In der Formel bedeutet C_n den Koeffizienten der normalen Druckmessung bei Ruhe, T_l bedeutet den lumbalen, T_o den okzipitalen Druck. Der Koeffizient ist in normalen Fällen, bei liegender Stellung immer = 0; wird jedoch der Kopf etwas höher gelagert, so entspricht er bereits einer kleinen Bruchzahl. In pathologischen Fällen steigt er auch in liegender Stellung bis zu $1/3$ oder auch höher. In sitzender Stellung erhält man einen Koeffizienten über 1, weil dann der subokzipitale Druck negativ ist. Ist $T_o = 0$, so ist $C_n = 1$. Ist in sitzender Stellung C_n kleiner als 1, so müssen wir immer an pathologische Verhältnisse denken. Für jeden einzelnen Eingriff können eigene Indices aufgestellt werden; so lautet z. B. der Index der Berührung der Jugularvenen:

$$I_j = \frac{T_j - T_n}{T_j}$$

wo T_j den höchsten bei Berührung der Jugularvenen erreichten Liquordruck, T_n aber den bei Ruhe vor dem Versuch bestandenen Druck bedeutet.

In unserer Klinik haben wir seit 1929 bei nahezu 100 Kranken verschiedener Diagnose die kombinierte kontinuierliche Liquordruckmessung ausgeführt. Diese Fälle sind von uns wie folgt gruppiert worden: In die 1. Gruppe gehören die Fälle mit normalen Druckverhältnissen. In die 2. Gruppe gehören jene Fälle, wo der Druck erhöht war, ohne dass im Schädel ein raumbeengender Prozess angenommen werden musste; hierher gehören Fälle von Hydrozephalus, Epilepsie, Enzephalitis chronica und

progressiver Paralyse. Die 3. Gruppe enthält die Gehirntumoren, wo zwischen Fällen mit partiellem und solchen mit vollständigem Zisternenverschluss unterschieden werden muss. In die 4. Gruppe wurden die Fälle mit partiellem oder vollständigem Verschluss des Wirbelkanals eingereiht. Wichtig scheint uns jene Beobachtung, dass in Fällen von normalen Druck die Dauer der auf Eingriffe eintretenden Drucksenkung doppelt so gross ist, wie die der (auf andere Eingriffe eintretenden) Drucksteigerung. In mehreren Fällen konnten wir eine reflektorische Drucksteigerung bei Berührung der Karotiden, sowie bei Kompression derselben oder des Plexus solaris nachweisen (Abb. 6. S. 268). Die in liegender Stellung (durch Eingriffe) hervorgerufenen Druckveränderungen haben dieselbe Natur, wie jene, die in sitzender Stellung erreicht wurden, die Ausschläge sind jedoch geringer. Das in Fällen von höherem Druck häufig aufgetretene Symptom, dass der Druck nach Ausführung der Eingriffe tiefer wird als er vorher war, kann als reaktive Drucksenkung bezeichnet werden (Abb. 7. S. 272). Für die Druckkurven der Epileptiker ist kennzeichnend, dass sie sowohl spontan als auf Eingriffe eine grössere Labilität aufweisen. Bei Gehirntumoren zeigt sich, dass sich (nach drucksenkenden Eingriffen) die Wiederherstellung des ursprünglichen Druckniveaus, sowohl lumbal als okzipital sehr in die Länge zieht; auch haben wir oft gefunden, dass die bei der Bauchpresse eintretende Druckerhöhung unverhältnismässig geringer ausfällt, als die durch Kompression der V. jugularis hervorgerufenen Steigerung. Eine ausgesprochene Dissoziation des lumbalen und des okzipitalen Druckes in Fällen von Gehirntumor bedeutet unseren Erfahrungen nach eine Verminderung des Tiefendurchmessers d. h. eine Abflachung der Cisterna magna (Abb. 9 und 10, S. 276. u. 278). Am raschesten ist eine Veränderung des Druckes durch Adrenalin hervorzurufen. Die von uns in 28 Fällen ausgeführte Hyperventilation senkte gleich nach den ersten Atemzügen den Druck um durchschnittlich 40—50 mm. Das Verhalten des Liquordruckes zeigt bei den Eingriffen quantitative Abweichungen je nach dem Alter, dem Geschlecht und nach der Konstitution des Nervensystems. Der Selbststeuerungsmechanismus des Liquordruckes ist ein sehr verwickelter, auch ist er je nach der Krankheitsform verschieden. In der Beeinflussung des Liquordruckes durch die hämodynamischen Verhältnisse muss auch den Gefässreflexen eine gewisse Rolle zugeschrieben werden.

INHALTSVERZEICHNIS.

	Seite
Bagothay, Ladislaus: Selbstverstümmelung einer Melancholischen mit Verletzung der Milz	3
Csörsz, Karl und Tokay, Ladislaus: Die Erbllichkeit der Staubstummheit	4
Csörsz, Karl und Stief, Alexander: Beitrag zur Frage der Mischung zirkulärer und schizophrener Erbanlagen	6
Ferency, Jolanda: Handarbeiten weiblicher Geisteskranker	6
Follmann, Johann: Psychisch und somatischhygienische Untersuchungen in Dorfschulen	8
Kiss, Josef: Psychogener und neurogener Fluor	8
Koppány, Alexander: Zehnjährige Morphinisten-Statistik der Debrecener Nervenlinik	9
Kulcsár, Franz: Die Erfahrungen von 7500 Liquorentnahmen (lumbalen und zisternalen)	10
Markovits, Georg: Zehnjährige Statistik der Ambulanz der Debrecener Nervenlinik	15
Markovits, Helene geb. Négyessy: Bei der progressiven Paralyse vorkommende pathologische Reflexe	17
Máday v., Stefan: Über einige Gesetzmässigkeiten des Trieblebens	18
Nagy, Michael: Symptomatologie und Behandlung der Narkolepsie	20
Pap v., Zoltán: Psychologie und Psychopathologie	22
Piróth, Andreas: Ein neues Inprägnationsverfahren zur Untersuchung von Nervengewebe	26
Salánki, Josef: Medizinische Gesichtspunkte in den Debrecener Hexenprozessen	26
Széky, Anton: Über den diagnostischen Wert der Kiss'schen Goldsolreaktion	27

	Seite
Széky, Anton: Vergleichende Untersuchungen mit der Kiss'schen Präzipitationsreaktion	28
Thurzó v., Eugen: Über die Benedek'schen kombinierte Schädelperkussions- und Auskultationsmethode, über Kraniophonie und kraniale Pneumophonie bei hydrokephalus, Gehirntumor und Schädelknochendefekten	29
Thurzó v., Eugen und Piróth, Andreas: Gleichzeitige kontinuierliche Messung des subokzipitalen und lumbalen Liquordruckes bei Aufnahme von kymographischen Kurven	30
