

sind als Schizophrenia tarda aufzufassen. Drei Patienten werden genau an Hand ihrer Krankengeschichten analysiert. *Higier* (Warschau)._o

Santanelli, Ernesto: *Sulla suggestione sperimentale. (Nota prev.)* (Über die experimentelle Suggestion.) (*Istit. di Psicol. Speriment., Univ., Napoli.*) *Fol. med.* (Napoli) **21**, 731—742 (1935).

Die vom Verf. angestellten Experimente bezwecken festzustellen, ob es möglich ist, unter dem Einfluß der Suggestion die Muskelkräfte zu erhöhen. Die suggestive Beeinflussung wurde dadurch ausgeübt, daß Verf. seine Hand auf die Schulter der gesunden Versuchsperson legte und indem er ihr sagte, dadurch würde ihre Kraft erhöht. Die Muskelkraft wurde mittels eines dem Kinographion verbundenen Dynamometers registriert. Dabei hielt die Versuchsperson die Augen entweder geschlossen oder offen, um die erzielten Resultate lesen zu können. Es hat sich ergeben, daß es möglich ist, durch Suggestion die Muskelkraft zu erhöhen und daß diese Erhöhung beträchtlicher bei offenen als bei geschlossenen Augen ist. (Auch ohne Suggestion sind die erzielten Werte bei offenen Augen höher als bei geschlossenen.) Die Fähigkeit, suggeriert zu werden, besteht in jedem Individuum, nur ist ihr Grad individuell verschieden. *Biondi.*_o

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Groskloss, Howard H.: *Fat embolism.* (Fettembolie.) *Yale J. Biol. a. Med.* 8, 59—91, 175—197 u. 299—315 (1935).

Unter Fettembolie versteht man einen Zustand, in dem kugelförmige Massen von flüssigem Fett im Blute in hinreichender Menge auftreten, um einen Verschluß der kleinen Blutgefäßwurzeln herbeizuführen. Man hat von pulmonaler und cerebraler Fettembolie, vom renalen, kardialen und Pfortader-Typus der Fettembolie gesprochen. Die Bezeichnung „multiple Fettembolie“ umfaßt alle diese Formen. Endogene Quellen der schädigenden Materie sind: Knochenmark, Unterhautgewebe, die verschiedenen parenchymatösen Organe und intramuskuläres Fettgewebe, auch die lipämischen Zustände im Gefolge von Diabetes und anderen inneren Krankheiten sowie im Anschluß an die Narkose. Zu den exogenen Quellen gehören die in der Behandlung des Urogenitalapparates angewandten Mittel, wie Campher- und Olivenöl und Wismuth-pasten. Die Verbreitung des Fettes kann durch das lymphatische und das venöse System, insbesondere die Venen des Knochengewebes, erfolgen. Die Lungen sind das 1. Organ, welches dem Eindringen der lipoiden Partikel in den großen Blutkreislauf entgegentritt. Mikroskopisch sind sie hier gewöhnlich als plumpe und umfangreiche Herde zu sehen. Außenseite und Schnittflächen zeigen gesprengeltes Aussehen. Im Gehirn wie in den weichen Hirnhäuten finden sich petechiale Blutungen und winzige Erweichungsherde, ausgestreut über Mark und Rinde („*Purpura cerebri*“). In sämtlichen Capillaren und den kleinen Arterien der Rinde sind Fettropfen enthalten. Nicht selten findet man Erweiterung der rechten Herzkammer und Inhalt von charakteristischen Fettklümpchen im Herzen. Mikroskopisch können sich wurstförmige Emboli finden, welche Zweige der Kranzarterien und Capillaren verschließen. In der Leber sind die Capillaren in ziemlich ausgebreittem Maße durch die Fettembolie betroffen. In den Nieren fällt die Fettembolie am meisten in den Capillarschleifen und in den Kapselräumen auf. Hämorrhagien in der Haut sind sehr häufig. Als Todesursache kann nach vorsichtiger Schätzung erst ein Befallensein von mehr als zwei Drittel der ganzen Lunge durch Embolie betrachtet werden. Daher ist es angebracht, eine Sektion jedes Lappens der Lunge vorzunehmen. Der durch die Fettembolie hervorgerufene Schaden ist fast ausschließlich dem Verschluß der ernährenden Blutgefäße zuzuschreiben. Die wichtigste Veränderung infolge dieses Verschlusses betrifft das Zirkulations-system. Das rechte Herz war oft durch Massen fetthaltigen Blutes erweitert, wodurch das Blut mit seinen Fettpartikeln in die Kranzvenen zurückgedämmt wird, was zu einer verminderter Ernährung des Herzmuskels führt. Andere haben das Erlahmen des Herzens einer Embolie der Coronararterie zugeschrieben. In den Lungen kommt es

häufig zur Entwicklung von Emphysem als Versuch, die Beschränkung der respiratorischen Oberfläche auszugleichen. Die Schädigung des Zentralnervensystems äußert sich öfter durch allgemeine Reizung als durch lokalisierten Krampf oder Lähmung einzelner Muskelgruppen. Die Schädigung der Nieren kann zu einer tödlichen Insuffizienz der Harnentleerung führen. Die Fettembolie ist regelmäßig von einer Steigerung der Körpertemperatur begleitet. Gelegentlich tritt Shock auf. Die Fettembolie schließt sich am häufigsten an Frakturen an. Ausschlaggebend für das Zustandekommen ist die Schwere der Erschütterung des Knochensystems. So kann es auch ohne Fraktur bei sonstiger schwerer Einwirkung zu Fettembolie kommen. Weitere ätiologische Momente sind: Verletzung oder Operation fettiger Eingeweide, schwere Verbrennungen, Vergiftungen, besonders mit Phosphor, innere Erkrankungen (Lungentuberkulose und andere chronische Lungenleiden, Ekklampsie, Nephritis, Sepsis, akute Pankreatitis). Multiple Fettembolien sind nach intravenöser Anwendung verschiedener Öle, namentlich von Campheröl, sowie nach Einführung salbenartiger Medikamente zur Herbeiführung von Abortus beobachtet worden. Für die Diagnose der Fettembolie ist sehr wertvoll das sog. „freie Intervall“. Im Anschluß an die Verletzung besteht meist 3—6 Tage lang Wohlbefinden. Das kürzeste bekannte freie Intervall hat nur 30 Minuten, das längste 9 Tage gedauert. Manchmal fehlt das freie Intervall. Ein zweites, ziemlich häufiges Zeichen ist das Ansteigen der Körpertemperatur. Die Ankunft von Fettpartikeln im großen Kreislauf kündigt sich gewöhnlich durch Gehirnerscheinungen an. Die Fettembolie in den Lungen kann oft zu cerebralen Erscheinungen führen, ohne daß Fett im Gehirn vorhanden ist. Die Anwesenheit von Fett im Urin kann als Stütze der Diagnose betrachtet werden, doch schließt ihre Abwesenheit die Möglichkeit von Fettembolie nicht aus. Differentialdiagnostisch ist von großer Bedeutung der Shock, bei dem das freie Intervall, das Fieber und eine gröbere Bewußtseinstrübung fehlt. Die weitaus größte Mehrzahl der Patienten stirbt innerhalb der ersten Tage nach Auftreten von Gehirnerscheinungen. Prophylaktisch kommt bei Frakturen zeitiges Einrichten und absolute Ruhe in Betracht. Langer Transport ist zu vermeiden. Die Behandlung der ausgesprochenen Fettembolie ist von geringem Nutzen. In rein pulmonalen Fällen findet man bei der Sektion akute Dilatation sowohl der rechten Herzkammer als auch des rechten Herzohrs, wenn große Mengen Fett innerhalb kurzer Zeit in den kleinen Kreislauf eingeführt werden. Bei Einführung kleiner Mengen in seltenen Zwischenräumen wird das Strombett allmählich verengert. Etwas von dem Fett kann in den großen Kreislauf gelangen, wodurch auch hier eine allmäßliche Einschränkung des Strombetts zustande kommt. So muß die Reservekraft des Herzens allmählich erlahmen. Durch das Befallenwerden immer neuer Abschnitte der Lunge kommt es zu zunehmender Dyspnoe und tödlichem Ausgang infolge Asphyxie. Auch im Gehirn kann die Todesursache ihren Sitz haben. Fettembolie tritt nur auf als Ergebnis eines intravitalen Vorgangs. Fäulnisgasemphysem kann Fett in die größeren Gefäße, aber nicht in die feineren Wurzeln der inneren Eingeweide treiben. Fettembolie in einem verbrannten Körper muß als Beweis gelten, daß dem Fettgewebe, dem Knochenmark und dem knöchernen Skelet während des Lebens eine Verletzung zugefügt wurde. Beteiligung des Gehirns und der Niere an dem embolischen Prozeß weist unzweideutig auf Tod infolge Fettembolie hin. Bei tödlichen Automobilunfällen ist stets an die Möglichkeit einer Fettembolie zu denken.

Heel (Ansbach).

Klingler, Josef: Erleichterung der makroskopischen Präparation des Gehirns durch den Gefrierprozeß. (*Normal-Anat. Anst., Univ. Basel.*) Schweiz. Arch. Neur. 36, 247 bis 256 (1935).

Die alte Methode der Faserpräparation, wie sie Hultkrantz und Schlesinger in den letzten Jahren wieder empfohlen haben, erlaubt eine sehr plastische makroskopische Darstellung vieler Bahnen und Kerne im Gehirn, wie an einer Reihe guter Abbildungen erläutert wird. Verf. bedient sich dazu folgender Methode: Gehirn wird in einer 5proz. Formollösung gehärtet (die dünnerre Lösung dringt besser ein), und zwar etwa 2—3 Monate lang. Nach mehrstündigem Auswaschen mit Wasser wird das Gehirn auf Watte in einer Kühlkammer bei

—6 bis —8° etwa 4—5 Tage gefroren. Man kann es jetzt mit Hilfe einer elektrischen Bandsäge, deren Blatt durch ein geschliffenes Stahlband ersetzt ist, in sehr glatte Schnitte zerlegen. Diese werden nach dem Auftauen für 2—3 Tage in 5 proz. Wasserstoffsperoxydlösung gebracht. Nach dem Wässern Aufbewahrung in Kaiserlingscher Flüssigkeit. Bei dieser Vorbehandlung kommen die natürlichen Farbkontraste besonders gut heraus. Man kann aber auch das Gehirn nach dem Gefrieren in Wasser von etwa 40° auftauen und dann die Faserpräparation vornehmen; weitere Behandlung wie bei den Schnitten. Ist das Gehirn nicht genügend aufgetaut, so ist der Gefrierprozeß zu erneuern. Bei kurzer Unterbrechung der Arbeit genügt Einlegen in Wasser, bei längerer ist die 5 proz. Formollösung vorzuziehen.

Hallerorden (Potsdam).

Risak, Erwin: Die Fibrinopenie. (*I. Med. Univ.-Klin., Wien.*) Z. klin. Med. 128, 605—629 (1935).

Bei umfangreichen klinischen Untersuchungen ließen sich 18 Erkrankungsfälle ermitteln, bei denen ein Fibrinogenwert von 0,1 g% die Zuteilung zur Gruppe der Fibrinopenie rechtfertigte. Diese Beobachtungen betrafen Blutkrankheiten (leukämische Myelose), Infektionskrankheiten, Carcinom u. ä. Als seltene erbliche Krankheit wurde eine konstitutionelle Fibrinopenie ermittelt. Bemerkenswert war die Beobachtung eines vollkommenen Mangels von Fibrinogen bei einer ausgedehnten Verbrühung beider Unterschenkel, wobei der Verletzte unter den Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese und schweren Gefäßkollapses starb. Auf Grund der Beobachtungen wird die Meinung vertreten, daß die Fibrinogenentstehung nicht einem einzelnen Organ, sondern einem großen Gewebssystem, wahrscheinlich dem reticulo-endothelialen System zuzuschreiben ist.

Schrader (Marburg a. d. L.).

Franke, C.: Durchspritzung der Samenwege nach Vasektomie und einige grundsätzliche Bemerkungen über die Spermogenese. (*Chir. Abt., Städt. Krankenh., Achern a. d. Hornisgrinde.*) Chirurg 8, 159—161 (1936).

Verf. hebt gegenüber den Einzelbeobachtungen der Lebenderhaltung von Samenfäden nach Vasektomie die Bedeutung physiologischer Sachverhalte hervor. Aus der Lage der Hoden außerhalb der Bauchhöhle und dem Fehlen eines Wärmeschutzes (Unterhautfettgewebes) ist die Wärmeempfindlichkeit der Samenfäden zu folgern. Da die höhere Wasserstoffionenkonzentration der Nebenhodenflüssigkeit die Samenfäden ruhigstellt, ist der Nebenhoden der Speicher und die Ausreifungsstätte, nicht die Samenblasen. Die Durchspülung der ableitenden Samenwege nach der Vasektomie sei deshalb überflüssig. Diese Schlußfolgerung hält Ref. so lange für unberechtigt, als die vielen entgegenstehenden Einzelbeobachtungen, wie die lange Beweglicherhaltung in den inneren weiblichen Geschlechtswegen, dann nicht erklärt werden können. Überdies fördert es die weitere Erkenntnis nicht, wenn das bisher für Befruchtungsfähigkeit geltende Kriterium der Beweglichkeit (wohlgebildeter) Samenfäden fallengelassen wird, solange höchstens das Befruchtungsexperiment zur Verfügung steht. Kresiment.

Koller, Theo: Hydrosalpinxbildung als Spätfolge nach Sterilisationsoperation. Quetschung und Unterbindung der Tuben. (*Univ.-Frauenklin., Zürich.*) Arch. Gynäk. 159, 485—492 (1935).

An der Zürcher Frauenklinik wurden bei 1500 Unfruchtbarmachungen nach Madlener beobachtet: 8 Schwangerschaften (= 0,5% Versager), 1 Ileus, 1 Todesfall bei Endometritis post abortum an Lungenembolie; 3 mal bildete sich bei Entzündung der Eileiter vor dem Eingriff eine Hydrosalpinx (im Schrifttum 3 weitere Fälle). Im Tierversuch trat sogar in 10% der Fälle Sactosalpinx serosa auf, auch bei nichtinfizierten Fällen. Die Schlußfolgerungen des Verf. sind für die eugenischen Unfruchtbarmachungen von größter Wichtigkeit: Eingriff frühestens 8 Wochen nach Geburt, Fehlgeburt oder Allgemeinerkrankung, längere Wartezeit bei vorausgegangenen thrombotischen Erkrankungen oder genitalen Entzündungen. Bester Angriffspunkt (freilich auch wegen der Möglichkeit einer späteren Entsterilisierung) ist die Pars isthmica wegen der Verhütung von Hydro- oder Pyosalpinxbildung. Bei entzündlich veränderten Eileitern oder Gefahr eines Verschlusses des abdominalen Endes ist die totale Excision angezeigt.

Kresiment (Berlin).

Allanson, M., R. T. Hill and M. K. McPhail: The effect of hypophysectomy on the reproductive organs of the male guinea-pig. (Die Wirkung der Hypophysenentfernung auf die Fortpflanzungsorgane des männlichen Meerschweinchens.) (*Dep. of Zool., King's Coll. a. Nat. Inst. f. Med. Research, London.*) *J. of exper. Biol.* **12**, 348—354 (1935).

Bei 12 männlichen Meerschweinchens wurde während der vollen Reife der Geschlechtsorgane die Hypophyse entfernt und bei einigen anderen eine Kastration vorgenommen, um die Geschwindigkeit der Atrophie der sekundären Geschlechtsorgane feststellen zu können. Es zeigte sich, daß nach der Entfernung der Hypophyse eine Atrophie der Geschlechtsorgane auftritt, die nicht nur die Hoden, sondern auch die Samenblasen und die Prostata betrifft. Die Geschwindigkeit der Atrophie der sekundären Geschlechtsorgane ist ungefähr gleich der nach Entfernung der Hoden beobachteten. *Hartmann (München).*

Leszczynski, Roman v.: Über den Einfluß der weiblichen Geschlechtsorgane auf das reticulo-endotheliale System der Haut. *Dermat. Wschr.* **1935 II**, 1109—1117.

Um gegenseitige Beziehungen zwischen den weiblichen Geschlechtsorganen und der Haut zu erkennen, muß das RES sowohl der Haut wie der weiblichen Organe in Betracht gezogen werden. In dieser Richtung wurden bisher vornehmlich Untersuchungen durchgeführt, welche die Beziehungen des RES während der Schwangerschaft betreffen. Ob eine Beeinflussung des RES durch die Menstruation besteht, dieser Frage wurde bisher wenig Aufmerksamkeit zugewendet. Für diese Untersuchungen, welche insbesondere das Verhalten des RES der Haut prüfen sollen, wird eine besondere Art der Funktionsprüfung von Leszczynski angegeben (*Dermat. Wschr.* **1932 I**, 1508): Mit einer 0,02 proz. Trypanblaulösung werden an der Innenseite der Oberarme 10 Tage vor der erwarteten Menstruation, am 1. Menstruationstage und 10 Tage später je 2 Quaddeln angelegt. Die 24 Stunden nach erfolgter Injektion entwickelten Farbringe oder Flecken sprechen je nach ihrer Intensität für Hemmung oder Reizung des RES. Mit dieser Methode wurden 100 Frauen geprüft und damit festgestellt, daß nur bei 13% der Frauen die Menstruation keinen Einfluß auf den Farbstofftransport ausübt, während bei 87% der Quaddelverlauf gegenüber der Norm geändert war. Die Unterschiede gegenüber der Norm sind keineswegs bei diesen 87 Frauen gleichwertig, vielmehr sind graduelle Unterschiede vorhanden. Der Autor meint auch, daß die Farbquaddelmethode nur approximative Ergebnisse zeitigt, da sie von der subjektiven Schätzung und von der Prüfungstechnik in hohem Grade abhängig ist. Dazu kommt noch, daß verschiedene Krankheiten, medikamentöse Einflüsse den Verlauf dieser Reaktion wesentlich beeinflussen können, so daß den Resultaten eine nicht genau feststellbare Fehlerbreite anhaftet. Nichtsdestoweniger wäre aber der Prozentsatz jener Fälle, bei welchen eine Beeinflussung des RES durch die Menstruation nachgewiesen werden konnte, so groß, daß an einem Zusammenhang zwischen der Reaktionslage des RES und Menstruation nicht zu zweifeln ist. Es ergeben sich folgende Schlußfolgerungen: Der in der überwiegenden Mehrzahl der menstruierenden Frauen beschleunigte Farbstofftransport sagt, daß zu dieser Zeit im Blute besondere Substanzen kreisen, welche das RES in seiner Funktion beeinflussen. Welcher Art diese Substanzen sind, kann durch die Prüfung nicht festgestellt werden. Der Verf. versucht auch noch, seine Befunde für die Erklärung zu verwenden, wie menstruelle Dermatosen zustande kommen könnten. Er meint, daß dort, wo das RES durch Verzögerung des Farbstoffabtransports seine Hypofunktion anzeigt, giftige Substanzen durch die Histiocyten nicht oder nur langsam eliminiert werden, was zur Bildung toxischer Exantheme führen könnte. Im gegensätzlichen Falle hängt mit der Hyperfunktion der Histiocyten eine erhöhte Reaktivität der Haut zusammen, was die Grundlage für urticarielle, allergische Dermatosen schaffen könnte. *Schreiner (Graz).*

Hartung, B.: Beitrag zum Problem der mongoloiden Mißbildung. (*Prov.-Anst. St. Johannestift, N. Marsberg i. W.*) *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1936**, 178—180.

Die Erhebungen bringen lediglich wieder eine Bestätigung der jetzt vorherrschenden Meinung über die Ätiologie der mongoloiden Mißbildung. Bei 25 mongoloiden Idioten lag das Lebensalter der Mutter nur in 4 Fällen wesentlich höher als das des

Vaters, das Alter der Väter bewegte sich zwischen 25 und 54 Jahren. 50% standen jenseits des 40. Lebensjahres. Das Alter der Mütter lag zwischen 20 und 46 Jahren. Rasche Geburtenfolge und Stellung des Kranken in der Geschwisterreihe scheinen ätiologisch keine Bedeutung zu haben. „Spätlinge“ fanden sich nur 2mal. Fehlgeburten der Mütter waren 2mal in Erfahrung zu bringen. In kinderreichen Familien (5—11 Kinder) fand sich die mongoloide Mißbildung etwa 4mal so häufig wie in kinderarmen. Die Annahme einer Schädigung der Keimzelle oder der Eizelle etwa durch chemische Antikonzipientien ist unwahrscheinlich; dagegen liegt kein Grund vor, die Hypothese einer Schleimhautanomalie des mütterlichen Uterus (van der Scheer) nicht anzuerkennen.

Dubitscher (Berlin).

Catalano, E.: Contributo anatomopatologico allo studio del mongolismo. (Pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis des Mongoloismus.) (*Laborat. Anat.-Pat., Osp. Psichiatr., Palermo.*) Pisani 55, H. 1, 37—55 (1935).

Pathologisch-anatomische Untersuchung eines 3jährigen, von luischen Eltern abstammenden mongoloiden Idioten. Er wies selbst positive WaR. auf, die Heredolues zeigte sich auch durch den Schnupfen der ersten Tage, vergrößerte Milz und Leber. Exitus an akuter Bronchopneumonie. Der autoptische Befund ergibt Hydrocephalus internus, Abflachung der Hirnwindungen mit Reduktion der grauen Rinde, Störung der Cytoarchitektonik, besonders die äußere und innere Körnerschicht betreffend. Verminderung auch der Pyramidenschicht, Fehlen entzündlicher Veränderungen. Neben der luischen Milz und Lebervänderung ist besonders wichtig der Befund an den Drüsen innerer Sekretion, Fehlen der Thyreoidea und der Parathyreоidea, vorzeitige Involution der Thymus, Hyperplasie der Nebennierenrinde mit Hamartomen, Fibrose des Nebennierenmarkes und der Ovarien. Verf. glaubt, daß diese Störungen luischer Natur für die Entwicklung der Idiotie verantwortlich zu machen seien.

Steck (Lausanne).,

Histologie und mikroskopische Technik.

Schatz, W., und A. Köster: Doppelfärbung von Spermapräparaten. Arch. Kriminol. 98, 161 (1936).

Die Färbung erfolgt am lufttrockenen, mit absolutem Alkohol kurz fixierten Spermaauszug ungefähr 1—2 Minuten. Bei der Farblösung handelt es sich um die von Pappenheim und Krystallowitz zur Doppelfärbung von Go.-Präparaten zusammengestellte Methylgrün-Pyroninlösung: 20 Glycerin, 2,5 Alkohol, 0,15 Methylgrün, 0,25 Pyronin, 80 ccm 2proz. Karbolwasser. Das Verfahren bringe die Spermatozoen sehr leicht und schnell zur Auffindung. Diese sind in fortlaufender Abschwächung tief- bis hellblau gefärbt. Der vordere blasenförmige Kopfteil der Spermatozoen wird, wie bei der Methylenblaufärbung, nur schwach, dagegen der Teil, dem die Geißel ansitzt, kräftig blau gefärbt. Die Geißeln werden tiefrot, alles andere, einschließlich der Hefezellen jeder Art karmoisinrot. Die Färbung sei gut haltbar, das Präparat bei starker Vergrößerung, mit Ölimmersion betrachtet, sehr schön. Als Vorteil wird noch angesehen, daß die Doppelfärbung auch die unbegeißelten Spermatozoenköpfe als solche ansprechen und auswerten lassen könne, sofern sie die oben genannte Blaufärbung angenommen haben.

Nippe (Königsberg).

Pennacchietti, Mario: Esami biopsici del fegato nelle schizofrenie. II. Ebefrenia ed altre forme dissociative. (Bioptische Untersuchungen der Leber bei der Schizophrenie. II. Hebephrenie und andere Zerfallsformen.) (*Laborat. Anatopat., Osp. Neuropsichiatr. Prov., Racconigi.*) Schizofrenie 5, 401—412 (1935).

Bei mehreren Schizophrenen wurden operativ kleine Stückchen Leber — anscheinend aus dem Rand — excidiert und histologisch untersucht. Verf. findet vakuoläre Degeneration und Fettinfiltration im Zentrum der Läppchen mit Zellatrophie im gleichen Bereich und nicht entzündliche Veränderungen des Stützgewebes. (Bei der Vieldeutigkeit histologischer Bilder in den Randpartien der Leber erscheint Ref. die größte Skepsis in der Bewertung der Befunde notwendig.) (I. vgl. diese Z. 26, 146.)

Werner (Wien).,