

der Fälle den Befund einer hypoplastischen Schleimhaut, in einem Drittel den Befund des Proliferationsstadiums und in einem Sechstel waren die Zeichen einer vorausgegangenen Ovulation nachweisbar. Verff. glauben auf Grund ihrer Biopsiestudien nicht an das Vorkommen eines Corpus luteum persistens. Bei Metrorrhagien wurden die verschiedensten Phasen der Endometriumsentwicklung gefunden. Die Biopsiestudien zeigten, daß die Follikelphasen in weiten Abständen voneinander auftreten können, daß aber doch 75% der Frauen im Alter von 25 und 40 Jahren eine Corpus luteum-Phase von 12—16 Tagen haben. *Baniecki* (Hamburg-Altona).

Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.

Huzella, Th.: *Histologische Grundlagen einer Intercellularpathologie.* Wien. klin. Wschr. 1937 II, 1571—1575.

Auf der Festsitzung der Wiener biologischen Gesellschaft und pathologischer Anatomen zur Hundertjahrfeier der Wiener Ärztesgesellschaft bringt der Vortr. aus seinem eigensten Arbeitsgebiet die Grundzüge einer Intercellularpathologie. „Die Intercellularpathologie steht in keinem Gegensatz weder zur Cellularpathologie, noch zur Molekularpathologie, sie soll sie nicht bekämpfen, sondern ergänzen und miteinander in Einklang bringen, um den neuzeitlichen Forderungen medizinisch-biologischen Denkens gerecht zu werden.“ Ein Überblick über die Entwicklung der verschiedenen pathologisch-anatomischen Richtungen von Schwandt, Müller, Kölliker und Virchow als Vertreter der Zellenlehre erzielt die Vernachlässigung der außerhalb der Zellen gelegenen Strukturgebilde und der Beziehungen der elementaren Lebenseinheiten des Organismus zu deren körperlichem Ganzheitsgefüge, aus der sich eine Revision der Zellenlehre rechtfertigt. Anschließend an die Lehre Huecks, der das Mesenchym als syncytiale Verschmelzung von Bindegewebszellen auffaßt, wird die allgemeine Bedeutung des Bindegewebes und dessen zwischenzelliger Substanz neben dem Parenchym hervorgehoben. Die Huecksche Lehre der Protoplasmakontinuität des Mesenchyms ist jedoch nur vom reinen morphologischen Gesichtspunkt der biologischen und experimentellen Zellforschung aufgebaut. „Der grundlegenden Frage von schwerwiegender allgemeinbiologischer Bedeutung, ob die Zwischensubstanz und deren Strukturen lebend, leblos oder tot seien, ist sowohl die Zellenlehre als die Ganzheitslehre ausgewichen, und ohne deren befriedigende Lösung ist die Versöhnung beider Lehren undenkbar. Aus dem Gesagten ergibt sich selbst der Schluß, daß die Zwischensubstanz und die zwischenzelligen Fasersysteme an und für sich als leblos zu betrachten sind. Sie sind der physikalisch-chemischen Forschung restlos zugänglich. Die Fibrillenbildung aus der Faserstofflösung ist in allen ihren Einzelheiten auch außerhalb des Organismus zu erzeugen und auf die physikalisch-chemischen Bedingungen ihrer Entstehung und Ausgestaltung zu untersuchen. Die ausgeführten Modellversuche lassen mit Sicherheit annehmen, daß auch im Organismus die Fasersubstanz durch Säurewirkung gelöst und durch Salzwirkung unter Spannung zu Fasern umgewandelt werden kann. Der flüssige, gallertartige und feste Aggregatzustand der Zwischensubstanz, deren fädige oder membranöse Ausbildung, folgt kolloidchemischen Gesetzen. Chemische Einwirkungen werden dabei in der Struktur in mechanische Auswirkungen umgesetzt. Chemische Produkte des lokalen Zellstoffwechsels, mechanische Wirkungen der Gestaltveränderung und Bewegung der einzelnen Zellen treten in der Zwischensubstanz in Wechselwirkung zu den zirkulierenden Gasen und Flüssigkeiten des gesamten Körpers und halten Gleichgewicht mit dessen organisatorischen Kräften. Somit erscheint die Zwischensubstanz mit ihren Fasersystemen an und für sich, von den Zellen ganz abgesehen, als rein materieller Faktor der Organisation. Sie schafft die Verbindung zwischen den einzelnen Zellindividuen und dem individuellen Ganzen des Organismus. Sie ist extracellulär, aber auch extraindividuell bzw. intraindividuell, sowie extradermal, d. h. keinem Keimblatt angehörig. — Auf Grund der begrifflichen Trennung und Abgrenzung der Zellen vom Intercellulargewebe ist es erst möglich, die kolloidchemischen Erscheinungen in

das Gebiet der Histologie einzubeziehen und zur Erklärung von krankhaften Vorgängen zu verwerfen. Durch solche ‚intercellularpathologische‘ Erklärung werden Vorgänge, die weder in der Cellularpathologie noch in der Molekularpathologie ihre befriedigende Lösung finden, verständlich.“ — „In der Beurteilung von entzündlichen und regenerativen Vorgängen tritt die Bedeutung der Intercellularsubstanz im Sinne der Intercellularpathologie in der Bildung des Grundhäutchens und des Fasersystems der Capillaren hervor. Die als Grundlage der Zelleinwanderung dienenden Faserzüge bzw. deren Spannungsgrad, wie ich es in der Gewebekultur nachweisen konnte, bestimmen die Geschwindigkeit des Zellverkehrs. Die Vereinigung histologischer und kolloidchemischer Gesichtspunkte ermöglichte die Aufdeckung der histomechanischen Grundlagen der Wundheilung im Intercellulum.“

Ostertag (Berlin).

Riehl jun., G.: Haar- und Hautpigmentschwund und ihre Ursachen. Z. ärztl. Fortbildg 35, 190—192 (1938).

Verf. berichtet in einer zusammenfassenden Übersicht über die verschiedenen Formen und Ursachen des Pigmentschwundes an Haar und Haut. Er unterscheidet dabei zwischen den keimplasmatisch bedingten vererbbaaren Formen (vollständiges und herdförmiges Ergrauen der Haare, totaler und partieller Albinismus und der Naev. anaemic. Vörner) und der durch Krankheiten oder andere äußere Schädlichkeiten erworbenen.

Hofmann (Berlin-Charlottenburg).

Ulrich, O.: Angeborene Herzhypertrophie mit Endokardfibrose bei zwei eineiigen Partnern von männlichen Drillingen. (Kinderklin., Städt. Krankenanst., Essen.) Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre 21, 585—598 (1938).

Zwei auf Grund des Eihautbefundes und der Ähnlichkeitsdiagnose sicher eineiige männliche Zwillinge starben zu Beginn des 2. Lebenshalbjahres an klinisch konkordanter Herzhypertrophie im Abstand von 7 Wochen. Die Sektion ergab auch anatomisch weitgehende Übereinstimmung der Befunde: Dilatation der Kammern und Verdickung der Wandstärke mit einer Vermehrung des Herzgewichts auf das Vierfache der Norm, diffuse Endokardfibrose ohne Anhaltspunkt für entzündliche Veränderungen. Der erbverschiedene 3. Partner war völlig gesund, so daß intrauterin-peristatische Schadensursachen mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Diese Tatsachen sprechen im Verein mit einigen familiären Fällen aus der übrigen Literatur für eine ausschlaggebende Erbbedingtheit des Leidens. Die Klärung der Pathogenese dieses Erscheinungsbildes steht noch aus.

M. Werner (Frankfurt a. M.).

Patten, Bradley M.: Developmental defects at the foramen ovale. (Fehlentwicklung des Foramen ovale.) (Dep. of Anat., Univ. of Michigan Med. School, Ann Arbor.) Amer. J. Path. 14, 135—162 (1938).

Die vorliegende Darstellung bzw. der Gegenstand derselben hat insofern ein gewisses gerichtlich-medizinisches Interesse, als ja das Offenbleiben des Foramen ovale im späteren Leben praktisch von Bedeutung sein kann für die sog. paradoxe Embolie, und zwar sowohl bei der Luftembolie wie auch bei der Fettembolie und der Thrombenembolie. In der vorliegenden Abhandlung wird in einer sehr eingehenden Weise die Entwicklung des Herzens im Embryonalleben dargestellt und insbesondere berücksichtigt, wie sich das beim Neugeborenen stets noch als spalt- oder klappenförmig offene Foramen ovale entwickelt. Auf Einzelheiten dieser Embryonalentwicklung einzugehen, dürfte sich an dieser Stelle erübrigen. Im zweiten Teil der Arbeit werden die Bedingungen beschrieben, unter denen das Foramen ovale sich nicht vollständig geschlossen hat. Aus einer größeren Zusammenstellung verschiedener Autorenberichte ergibt sich, daß unter 4083 Sektionen 864mal, d. i. in 21,2% der Fälle, die Vorhofscheidewand nicht vollständig geschlossen war (das entspricht auch unseren Beobachtungen. Ref.). Es werden die verschiedenen Möglichkeiten eingehend dargestellt, unter denen bei dem embryonalen Wachstum des Herzens ein vollständiger Verschluß später ausbleibt. Es handelt sich nicht um lokale Entzündungsprozesse, sondern entweder um ein unvollständiges Wachstum (des sog. Septum 2) oder um Resorptionsvorgänge (am Septum 1). Letzterer Modus käme nach dem Verf. als häufigste Erklärung des Defektes in Betracht. Auf 22 Abbildungen werden die Verhältnisse bildlich dargestellt; es finden sich darunter eine ganze Reihe sehr interessanter teils totaler, teils netzförmiger oder siebförmiger Defekte. Was die klinischen Erscheinungen anbetrifft, so macht Verf. darauf aufmerksam, daß im allgemeinen das spaltförmige Offenbleiben der Kammerscheidewand keine Rolle spielt. Wie

oben bereits angedeutet, liegt seine Bedeutung auf dem Gebiet der Embolien. Bei den selteneren Formen größerer Defekte dürften die Verhältnisse natürlich ganz anders liegen als bei den häufigen spaltförmigen Defekten, die nur beim Zustandekommen von Druckdifferenzen zwischen den beiden Vorhöfen zu Durchströmungen und Verschleppungen von Fett, Luft und Embolien führen dürften.

Merkel (München).

Jürgens, Rudolf: Die klinische Abgrenzung verschiedener Blutungstypen nebst Hinweisen zur Erkennung der Thrombosebereitschaft. (*Univ.-Klin. f. Natürl. Heil- u. Lebensweisen, Berlin.*) Dtsch. med. Wschr. 1938 I, 629—633.

Jürgens grenzt aus der großen Zahl von Blutungstypen nach klinischen Gesichtspunkten 6 Hauptgruppen ab: Die avitaminotischen, hämophilen, thrombopathischen, thrombopenischen, capillartoxischen und hormonal bedingten. Neben ihnen besteht, physiologisch, eine besondere Blutungsbereitschaft in sichtbarer oder latenter Form während der Pubertät und im Klimakterium. Verf. gibt ein großes, nach Morawitz modifiziertes Schema der Blutungsübel. Die klinischen Zeichen werden im einzelnen besprochen und besonders die vom Verf. entwickelten Methoden zur Bestimmung der Beziehungen zwischen Eiweißkörpern und Thrombocytenagglutination erklärt. Hierzu dient eine Fällung der grobdispersen Eiweißkörper mit Ammonsulfat, eine Untersuchung der individuellen Stabilität der Plasmakolloide, die durch eine Verdünnungsreihe mit Natronlauge meßbar ist, und eine Untersuchung mit einer Ricinverdünnungsreihe. Diese gibt Auskunft über Thromboseneigung oder Blutungsbereitschaft. Der erste Beginn der Thrombenbildung ist ein plasmatisches Phänomen, welches die Brücke zwischen Thrombocyten und Gefäßreaktion bildet.

Gerstel (Bonn).

Perkuhn, Erika: Thrombose und Embolie in der Geburtshilfe. (*Frauenabtl., Städt. Krankenanst., Königsberg i. Pr.*) Königsberg i. Pr.: Diss. 1936. 24 S. u. 3 Abb.

Nach Besprechung des ausgedehnten Schrifttums über die Entstehung der Blutpfropfbildung berichtet die Verf. über das eigene bearbeitete Material von im ganzen 8033 Fällen. Unter diesen fanden sich 331 Thrombose-Emboliefälle = 4,11%. Einbegriffen wurden diejenigen Patientinnen, bei denen klinisch Lungenfellentzündung, Bruststiche beim Atmen oder blutig gefärbter Auswurf ohne nachweisbaren Lungenbefund auftraten. Thrombosen waren in 3,49%, Embolien in 0,89% vorhanden. Bei den Thrombosen waren die linken Venenstämme häufiger befallen, da die Strömungsbedingungen in der linken Vena iliaca wegen 3maliger Überbrückung durch die Arterie schlechtere sind. Die Prozentzahlen zeigen weiter, daß besonders hohe Zahlenwerte sich bei Geburten mit Kunsthilfe finden, einschließlich Schnittentbindungen, Zange, manuelle Placentarlösung und Nachtastung. Den Thrombose-Emboliefällen gingen sehr häufig Endometritiden voraus, ferner Varicenbildungen, Sepsis und Pyämie, dann folgen Blutungsanämien, Anginen und Grippe usw. In den Jahren 1926—1929 war eine Thrombosenzunahme zu verzeichnen. Hinsichtlich der Jahreszeit war ein Maximum im Mai, September, November und Dezember, ein Minimum im August und Oktober zu beobachten.

Matzdorff (Berlin).

Joules, H., and R. G. Macfarlane: Pseudo-haemophilia in a woman. (Pseudohämophilie bei einer Frau.) (*Centr. Middlesex County Hosp., London.*) Lancet 1938 I, 715—718.

Bei einer seither völlig gesunden, nunmehr 60jährigen Frau trat nach einer Zahnextraktion eine starke Blutung und 1 Woche später ein Bluterguß ins Ellbogengelenk auf. Bei der Untersuchung wurde außer einer verlängerten Blutungszeit nichts Krankhaftes gefunden. In der erfaßbaren Familie sind bei Männern und Frauen keine Blutungen bekannt geworden. Der Verf. kommt zu dem Schluß, daß es sich um einen Fall von Hämorrhagie und nicht um Hämophilie handelt, da letztere noch nie in solchem Alter zum erstenmal beobachtet wurde und die Hämophilie mit einer Ellbogengelenksblutung noch nie angefangen hat.

Mayser (Stuttgart).

Fagarasanu, I.: Recherches anatomiques sur la veine rénale gauche et ses collatérales. Leurs rapports avec la pathogénie du varicocèle essentiel et des varices du ligament large. (Démonstrations expérimentales.) (Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die linke Vena renalis und ihre Kollateralen. Ihre Beziehungen zur Pathogenese

der essentiellen Varicocele und der Varicen der Plica lata uteri.) (*Inst. d' Anat. Topogr. et de Chir. Exp., Univ., Bucarest.*) Ann. d'Anat. path. **15**, 9—52 (1938).

Nach Befunden an 71 männlichen und weiblichen Leichen jeden Alters sind folgende Momente für die Entstehung der essentiellen Varicocele und der Varicen der Plica lata uteri ursächlich von Bedeutung. Die Überquerung der Vena renalis sinistra durch die Arteria mesenterica cranialis und den Treitzschen Muskel führt ebenso wie die reichliche Anlagerung von Lymphknoten, Ganglien, Fasern des Plexus mesentericus cranialis schon unter physiologischen Bedingungen zu einer Strömungsverlangsamung und Abflüßerschwerung in der linken Nierenvene. Das gewöhnlich etwas höhere Gewicht der linken Niere und des linken Hodens sind auf diese physiologische Stauung zurückzuführen. Entsprechend diesen anatomischen Befunden ist die linke Nierenvene fast regelmäßig (es wurde hier in nur 6 Fällen vermißt) durch ein ausgedehntes funktionstüchtiges Kollateralensystem vor Überlastung gesichert, während die rechte Nierenvene in nur 2 Fällen wesentliche Kollateralen zeigte. Form und Ausmaß der Kollateralen wechseln sehr. Linkerseits mündet die Vena suprarenalis in die Vena renalis, rechterseits aber in die Vena cava caudalis. Das Adrenalin bewirkt daher links eine Kontraktion der Nierenvene. Da das Adrenalin während der Geschlechtsreife vermehrt gebildet und ausgeführt wird, erklären sich so das häufige Auftreten der Varicocele in der Pubertät und ihr Verschwinden mit dem Nachlassen der Geschlechtsfunktionen. Bei Hunden läßt sich durch teilweise Unterbindung der Nierenvene eine Varicocele hervorrufen.
von Herrath (Berlin).^o

Schmidt, Louis E. Chr.: Beitrag zur Genese der Hirnbasisaneurysmen. (*Path. Inst., Univ. Hamburg.*) Frank. Z. Path. **51**, 539—558 (1938).

Verf. kommt auf Grund seiner schönen Untersuchungen an 8 Fällen tödlicher Blutungen aus geborstenen Hirnbasisaneurysmen und 11 Kontrollfällen verschiedenen Alters in Übereinstimmung mit Busse zu der Feststellung, daß den untersuchten Aneurysmen Medialücken zugrunde liegen, die durch „hämodynamische Momente“ ausgebuchtet werden. Die Medialücken selbst beruhen auf dem Zusammenspiel entwicklungsgeschichtlicher und bildungsmechanischer Momente der Gefäßwände. — Im einzelnen: die Muskelenden am Aneurysmaanfange und an den Muskellücken stimmen miteinander überein, sowohl vor dem Aneurysma wie vor der Medialücke findet sich eine Intimaverdickung, in der Aneurysmawand selbst fehlt jede Mediastruktur. Entzündliche Infiltrate wurden in den Aneurysmen nicht gefunden. Für Entwicklungsstörungen spricht die Multiplizität der Aneurysmen in einzelnen Fällen, gegen Lues das Fehlen klinischer wie pathologisch-anatomischer Zeichen. Daß durch eine Heubnersche Endarteriitis oder Mesarteriitis und Gummabildungen einmal ein Aneurysma entstehen kann, soll damit nicht in Abrede gestellt werden, die Befunde zeigen lediglich, daß die immer wieder erhobene Anschuldigung der Lues als die ausschließliche oder häufigste Entstehungsursache der Aneurysmen nicht gerechtfertigt ist. Sekundäre arteriosklerotische Veränderungen in den Aneurysmen können zur Ruptur führen, unter besonderen Umständen werden Lipoidzeldurchsetzung und Degeneration der kollagenen Fasern der inneren Wandschichten mit nachfolgender Ablösung auch ihrerseits Aneurysmenbildungen fördern. Daß auch sonst Gefäßwandnekrosen beispielsweise nach Traumen und aus anderen Ursachen die Entstehung von Aneurysmen zu begünstigen vermögen, besagt nichts dagegen, daß die häufigste Ursache in den präformierten Medialücken zu suchen ist.
Gaupp (Freiburg i. Br.).^o

Zalka, Edmund von: Plexus chorioideus und Gehirnblutung (*Prosektur, St. Stefan-Krankenhaus, Budapest.*) Virchows Arch. **301**, 220—222 (1938).

Verf. untersuchte in 65 Fällen von Haemocephalus internus den Plexus chorioideus und Ependymteile der Seitenkammern. In 22 Fällen ließ sich in den Plexuszellen mit der Lepehne-Reaktion Hämoglobin nachweisen. Auf Grund dieses Befundes wird angenommen, daß in diesen Fällen die Plexusepithelzellen das Hämoglobin aus dem hämolysierten Blut aktiv und elektiv aufgenommen haben. Nur in 4 Fällen wurde in den Plexuszellen Hämosiderin nachgewiesen (Turnbull- und Berlinerblau-Reaktion). Da sich das Eisenpigment in den chronischen Fällen vorfindet, wird der selten gelingende Nachweis von Hämosiderin in den Plexusepithelien dadurch erklärt, daß in einem großen Teil aller Fälle der Tod vor der Umwandlung des Hämoglobins in Hämosiderin

eintritt. Die Befunde sprechen nach Verf. für eine resorptive Tätigkeit des Plexus chorioideus. Jacob (Hamburg).^{oo}

Stern, K.: *The pathology of apoplexy.* (Die Pathologie der Apoplexie.) (*Path. Laborat., Nat. Hosp., London.*) *J. of Neur.* **1**, 26—37 (1938).

Allgemein referierende Übersicht über die Entstehung der Apoplexie mit einem Hinweis darauf, daß die Rolle der Venen und deren Anordnung bisher nicht hinreichend gewürdigt sei. Die einzelnen Abschnitte gliedern sich: Gefäßveränderungen als Ursache der Hirnblutungen bei Arteriosklerose und Hypertonie, vorübergehende Gefäßstörungen als Ursache für Blutungen und Erweichungen und das Problem der örtlichen Vulnerabilität. Ostertag (Berlin).^o

Welander, L.: *Über basiläre Impression.* (*Neurol. Klin., Karolinska Inst. och Serafimer Las., Stockholm.*) *Nord. med. Tidskr.* **1938**, 288—294 u. engl. Zusammenfassung 294 [Schwedisch].

Die „basiläre Impression“ ist ein pathologisch-anatomischer Begriff, der 1844 von Rokitansky gedeutet wurde als „Eingedrücktsein der Schädelbasis vom Halswirbelgerüst“, etwa „wie ein Pilz auf seinem Fuß“ (Sinz 1932). Die Nomenklatur hat gewechselt; von Virchow stammt die Bezeichnung „plastische Deformation“ oder „basiläre Impression“. Im Schrifttum sind, nach dem Verf., etwa 40 nur pathologisch-anatomisch beschriebene und 19 klinisch berichtete Fälle bekannt (idiopathische basiläre Impression); nicht mitgezählt sind die Fälle basilärer Impression als Folge bekannter Knochenkrankungen — Paget, Osteomalacie u. a. — (symptomatische basiläre Impression) oder als Folge kongenitaler Anomalien — Dysostosis cleidocranialis —. 3 selbst beobachtete Fälle idiopathischer basilärer Impression geben dem Verf. Veranlassung, in Form eines ausführlichen Sammelreferates die Klinik der basalen Impression an Hand der 22 Fälle eingehend zu erörtern. Auf das umfangreiche Schrifttumverzeichnis sei besonders hingewiesen. Die eingeschlagene Therapie — Kalk-, Vitamingaben, orthopädische Maßnahmen, chirurgische Eingriffe — hat zu besonderen Erfolgen bisher nicht geführt. Gerlach (Grassau, Chiemgau).^o

Verhaar, W. J. C.: *Über Tumorbildung in der Schädelbasis.* *Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Indië* **1938**, 451—458 [Holländisch].

Bei den 7 Kranken bestand das Hauptsymptom in einer Abducenslähmung, und zwar 5mal doppel- und 2mal einseitig. Zunächst wurde die Diagnose auf eine luische Basilar meningitis gestellt. Indessen fielen die Serumreaktionen mit Ausnahme eines Falles negativ aus. Weitere Untersuchungen ergaben, daß es sich um Tumormetastasen an der Schädelbasis handelte. In 3 Fällen war es ein von der hinteren oberen Pharynxwand ausgehendes Carcinom. In 1 Fall hatte das Carcinom ursprünglich seinen Sitz in der Leber. In 1 Fall handelte es sich um ein Sarkom; der Kranke war vor längerer Zeit an einem solchen am Halse operiert worden. In 2 Fällen lag ein Reticuloendothelium des Nasopharynx vor. Der eine dieser beiden Fälle hatte anfangs um so leichter zur Täuschung Anlaß gegeben, als er früher Lues durchgemacht hatte und positive Serumreaktionen bot. Ganter (Wormditt).^o

Neugebauer, Walter: *Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hirnerschütterung.* (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Berlin.*) *Frankf. Z. Path.* **51**, 210—236 (1937).

Verf. weist darauf hin, daß, wie die klinische Symptomatik der Commotio und die pathologischen Untersuchungen Gampers zeigen, Schädigungen des Mittel- und Rautenhirns am ehesten das Syndrom der Commotio erklären können. Anatomische Untersuchungen an 50 Fällen, wovon 44mal Blutungen an diesen Orten gefunden wurden, unterstützen die vorgetragene Ansicht. Es bleibt zu entscheiden, ob dabei ein Liquorstoß in den 4. Ventrikel oder vasomotorische Störungen ausschlaggebend sind. Hiller (München).^o

Kujath, Gerhard: *Über Mikrocephalie bei einem 4 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen.* (*Psychiatr. u. Nerv.-Klin., Charité, Univ. Berlin.*) *Mschr. Psychiatr.* **97**, 229—256 (1937).

Verf. hat die physiologischen und psychologischen Funktionen eines Kindes untersucht,

das bei wohlgebildetem Körper und Gesicht einen auffällig flachen und kleinen Hirnschädel („Affenschädel“) aufwies. Trotz seiner guten körperlichen Entwicklung hatte sich sein Verhalten von den ersten Monaten an fast nicht verändert. Das Kind ist blind, kann weder gehen und stehen, noch sprechen. Die Augen sind in dauernden ruckartigen, der Körper in zappelnden unrythmischen Bewegungen. Alle Gegenstände, die es zu greifen bekommt, werden zum Munde geführt, die Haut der Finger ist durch dauerndes Lutschen maceriert. Die Entwicklung des Großhirns muß bis etwas über den Hirnstamm hinaus angenommen werden; Mittel- und Zwischenhirn, Oblongata, Rückenmark müssen funktionieren. Die mannigfachen Experimente zur Leistungsprüfung zeigen, daß der Entwicklungsdefekt nicht einheitlich ist: Die Reaktionen zur Abwehr einer unlustbetonten Situation tragen zum Teil den Charakter einer primitiven Intelligenzhandlung. Wenn auch die Annahme eines seelischen Lebens bei dem auf der Stufe eines 5—7-Monatswesens stehengebliebenen Kinde berechtigt erscheint, so ist doch eine Trennung von Ich und Außenwelt noch nicht vollzogen. Jeder Reiz ergreift das Gesamtwesen, wobei allerdings die orale und anale Zone eine Vorzugsstellung einnehmen, und konzentriert die psycho-physische Existenz auf diesen einen Punkt. Eigentliche Bewußtseinsvorgänge sind zweifelhaft oder mindestens zonal an einzelne Sinnesgebiete geknüpft.

H. Haenel (Dresden).^o

Tatafiore, E.: Ricerche anatomo-patologiche sull'encefalo e sulle ghiandole a secrezione interna di due lattanti mongoli. (Pathologisch-anatomische Untersuchungen über das Gehirn und die innersekretorischen Drüsen von zwei mongoloiden Säuglingen.) (*Istit. di Anat. ed Istol. Pat., Univ., Napoli.*) Fol. med. (Napoli) 23, 1209 bis 1235 (1937).

Bei zwei Säuglingen mit mongoloider Idiotie hat Verf. bei der makroskopischen Untersuchung des Gehirnes Abweichungen gegenüber dem normalen Aussehen der Hemisphären gefunden. In einem Falle waren die Frontallappen sehr entwickelt, mit Windungen, die dicker als normal, und mit Furchen, die tiefer als normal waren. Im 2. Falle waren im Gegenteil die Frontallappen weniger entwickelt, die Parietallappen und mehr noch die Occipitallappen zeichneten sich durch die Einfachheit ihrer Windungen aus. An einzelnen Stellen des Occipitallappens waren in diesem Falle die Windungen miteinander verschmolzen und bestanden weiterhin Anomalien der Sulci. Gewicht des Gehirns etwas geringer als normal. Die mikroskopische Untersuchung beider Gehirne zeigte nun aber keinerlei pathologische Veränderungen und noch weniger solche, die mit dem Mongolismus in Zusammenhang stünden. Die Thyreoidea wies in einem Falle einen fetalen Aspekt auf mit kolloidlosen oder nur mit dünnflüssigem Kolloid gefüllten Follikeln; im anderen Falle wies sie eine uneinheitliche Struktur auf; in einigen Läppchen war das Parenchym zu Drüsenbläschen entwickelt, während es in anderen Läppchen kompakt erschien mit nur spärlicher oder ganz unterdrückter Follikelbildung. Im 1. Falle hatte die Thyreoidea normales Aussehen und Format; im 2. Falle war sie von kleinerem Gewicht. Die Thymus war in beiden Fällen vorzeitig zurückgebildet, und zwar in anderer Richtung als der physiologischen (Bildungen von bindegewebig-sklerotischen Interlobularsepten im Gegensatz zu dem normalerweise vorkommenden Fettgewebe; die Hassalschen Körperchen waren angeschwollen und gelegentlich zu pseudocystischen Gebilden ausgewachsen). Bindegewebige Sklerose des Hodens im 2. Falle. Nichts von Belang an den anderen innersekretorischen Drüsen, ausgenommen eine leichte Gewichtsverminderung der Nebennieren. Verf. schließt, daß beim Mongolismus die Veränderungen am Nervensystem und an innersekretorischen Drüsen von der Schilddrüseninsuffizienz abhängen. Biondi (Mendrisio).^o

Laeroix, Giuseppe: Ricerche sperimentali sulle alterazioni istologiche, ematologiche ed istochimiche indotte dalla morte per ipertermia ambientale (colpo di calore). (Experimentelle Untersuchungen über die histologischen, hämatologischen und histochemischen Veränderungen nach Hyperthermie durch Wärmestauung [Hitzschlag].) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Bari.*) Fol. med. (Napoli) 24, 21—30 (1938).

Untersuchungen an 30 Meerschweinchen, die im Thermostaten einer Temperatur ausgesetzt wurden, die allmählich von 40° auf 50° (in einigen Versüchen auch höher) anstieg. Während des Versuchs zeigten die Tiere anfänglich etwas Unruhe, dann starke Aufregung, Polypnoe, Dyspnoe, dann Exitus. Je feuchter die Luft war, um so schneller

trat der Tod ein. Sofort nachher Autopsie, die stets allgemeine Hyperämie ergab. Mikroskopisch zeigten sich Veränderungen vor allem in den Lungen, nämlich Dilatation der Capillaren, Abschilferung der Alveolarcapillaren, Erweiterung der Alveolen, Hämorrhagien; in den übrigen Organen Hyperämie und kleine Blutungen. Der Gewebsstoffwechsel (Methode von Lipschütz) war für alle Gewebe etwas erhöht; der Leberzucker war stets etwas vermindert. Roth (Winterthur).

Moon, Virgil H.: Shock, its mechanism and pathology. (Mechanismus und Pathologie des Shocks.) (*Dep. of Path., Jefferson Med. Coll., Philadelphia.*) Arch. of Path. **24**, 642—663 u. 794—813 (1937).

Ausführliches Referat über den heutigen Stand des Shockproblems. Es werden die verschiedenen Theorien erörtert und kritisch betrachtet und an Hand der Literatur und vor allem der eigenen Arbeiten des Verf. die heute am besten fundierte Anschauung über die Entstehungsbedingungen und die Vorgänge beim Shock behandelt. Einzelheiten der ausführlichen und lesenswerten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden. Die Annahme einer primären Lähmung der Vasomotorentätigkeit hat sich nicht bestätigt, im Shock ist das Arteriensystem nicht erschlafft, sondern im Gegenteil maximal kontrahiert. Es kann als gesichert angesehen werden, daß Herz, Arterien und Gefäßnervensystem erst sekundär am Shock beteiligt sind. Auch eine primäre Anoxämie ist nicht anzunehmen, da der CO₂-Gehalt des Blutes und der Gewebe im experimentellen Shock unverändert sein kann. Fettembolie und Shock werden oft verwechselt, sind aber keineswegs identisch; beim Shock sinkt der Venendruck, während er bei der Fettembolie ansteigt. Die oft beobachtete Verminderung der Alkalireserve beruht auf einer Herabsetzung der Oxydation in Gewebsstoffwechsel als Folge einer Störung der Blutzirkulation. Moon kommt zu folgender Definition: Shock ist eine Kreislaufschwäche, die in ihrer Entstehung nicht primär kardial oder vasomotorisch bedingt ist; sie ist ausgezeichnet durch eine Verminderung der Gesamtblutmenge und der zirkulierenden Blutmenge und durch eine Eindickung des Blutes. Vieles spricht für die Annahme bestimmter chemischer Substanzen, die im geschädigten Gewebe entstehen und durch Lähmung der Capillaren und Venen zum Kreislaufkollaps und Permeabilitätssteigerung der Gefäßwände führen. Stase, Anoxämie, Flüssigkeitsaustritt ins Gewebe, Verminderung der Blutmenge und endlich Ödem sind die Folge.

Vaubel (Frankfurt a. M.).

Eppinger, Hans: Über Ermüdung, Entzündung und Tod. (*I. Med. Klin., Univ. Wien.*) Z. klin. Med. **133**, 1—35 (1937).

Grundsätzliche theoretische Ausführungen, die ihren Ausgang nehmen von dem Permeabilitätsproblem. Auch ohne die von Eppinger besonders untersuchte und bewertete sog. „seröse Entzündung“ wird auf die richtenden Kräfte der gesunden Zelle hingewiesen, die den Gesetzen der Osmose und Diffusion entgegenwirken und besondere Gefälle im Mineralstoffwechsel, aber auch anderen Stoffen gegenüber, hervorrufen. Der Aufsatz nimmt Stellung zum Problem der allgemeinen Pathologie und verrät wieder das Bedürfnis dieses Forschers zu logischer ordnender Betrachtung allgemeiner pathologischer Probleme, mit dem Ziel einer strengen Gesetzlichkeit. Die anregende Arbeit muß im einzelnen nachgelesen werden. Bohnenkamp (Freiburg i. Br.).

Stadler, H.: Zur Frage der Beziehung zwischen periodischen und episodischen Dämmer- und Schlafzuständen bei Hypophysenstörungen. (*3. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Neurol. u. Psychiater, München, Sitzg. v. 20.—22. IX. 1937.*) Z. Neur. **161**, 362—369 (1938).

Bericht über die Beobachtung von 5 Jugendlichen, bei denen im Pubertätsalter stark erhöhtes Längenwachstum mit akromegalen Erscheinungen zusammen mit Dämmer- und Schlafzuständen einsetzte. Die Dämmerzustände unterschieden sich kaum von epileptischen; die Schlafzustände glichen normalem Schlaf, es bestand für sie keine Amnesie. Epileptische und hysterische Wesensveränderungen, desgleichen geistige Störungen waren in keinem Fall nachweisbar. Neben der hypophysären

Wachstumsstörung bestand bei allen Kranken eine sexuelle Unterentwicklung trotz normal entwickelten Sexualorganen. Bei allen Kranken konnte Verf. eine gewisse erbliche Belastung mit von Fall zu Fall verschiedenen psychischen Abnormitäten nachweisen. Lediglich in einem Fall lag gleichsinnige Belastung vor, insofern, als der Vater des Patienten in jüngeren Jahren an ähnlichen Zuständen gelitten hatte, die nach der Pubertät verschwanden; in der mütterlichen Linie fand sich Belastung mit Epilepsie. Die vom Votr. beobachteten Fälle ähneln noch am ehesten Fällen meist periodischer Schlafsucht, die Kleist u. a. beschrieben haben. Dort fehlten allerdings Beziehungen zu hypophysären Störungen. Solche Beziehungen sahen aber in einzelnen Fällen Dana u. a. Votr. läßt die bei seinen Kranken aufgetretenen psychischen Störungen ursächlich eng mit pluriglandulären Störungen auf innersekretorischem Gebiet zusammenhängen, welche letztere als konstitutionelle Anomalien zu gelten haben. Insofern rücken die Fälle in die Nähe von Krampfkrankheiten und damit auch „in eine gewisse Nähe“ zur Epilepsie. Votr. hält die Fälle aber nicht für abgeschwächte Epilepsien. — Alle Kranken lassen sich der 2. Gruppe der „iktaffinen Konstitutionen“ nach Mauz zuordnen. Günther (Berlin).

Müller, L. R.: Über die physikalisch-chemischen Vorgänge, welche dem Schlafe zugrunde liegen. Dtsch. med. Wschr. 1937 II, 1933—1937.

Während der körperlichen und geistigen Tätigkeit des Tages und während psychomotorischer Erregungen kommt es zum Abstrom der Kationen Ca und K aus dem neuromuskulären Gewebe in das Blutplasma. Im Schlafe erfolgt dagegen ein Absinken des Ca- und K-Spiegels im Plasma. Diese Minderung beträgt bei Mensch, Hund, Katze, Kaninchen 10—15%. Außer dem Gegensatz der Kationen und Anionen ist noch die Gegensätzlichkeit von „zusammenwandernden elektrischen Gruppen“ in Betracht zu ziehen. Es sind dies einerseits die sog. Gewebestoff- oder Kaliumgruppe — sie wandert unter bestimmten Umständen in Leber, Blutkörperchen, Muskeln ein, wobei Serum, Bindegewebe, Knorpel gewöhnlich ärmer daran werden — und andererseits die antagonistisch wirkende Säfte- oder Natriumgruppe, die den entgegengesetzten Weg nimmt. Die weitgehende chemische Differenzierung der Gewebe und der Säfte ist auf die gegensätzliche elektrische Ladung zurückzuführen. Die einzelnen Organe des Körpers und die Säfte lassen unter normalen Verhältnissen charakteristische Überschußladungen eines bestimmten Vorzeichens ableiten. Von den elektropositiven Organen (Leber- und neuromuskuläre Substanz) werden die biologisch elektronegativen Stoffe (K, Rb, Fe, Ca, Harnstoff, Phosphat u. a.) angezogen, von den elektronegativen Säften die biologisch elektropositiven (Säftesalz, Natriumgruppe, Br, Salicylate u. a.). Wie beim Akkumulator wird auch im tierischen Körper die elektrische Energie in Form von chemischen Stoffverlagerungen gespeichert, um jederzeit in Form von elektrokinetischer Energie wieder entnommen werden zu können. Die Höhe der Potentialspannung gibt das Gefühl der Leistungsfähigkeit, der Frische. Hat die Potentialspannung des Muskel- und Nervengewebes wesentlich nachgelassen, macht sich „Abspannung“, Ermüdung bemerkbar. Der Energiezufluß im Körper erfolgt durch die andauernde Oxydation der Nahrungsstoffe; es ist festgestellt, daß Sauerstoffentziehung die elektrischen Potentiale mindert. Bei der Speicherung der Energie in der Nerven-Muskelsubstanz scheinen Hormone eine gewisse Rolle zu spielen. Bei der Addisonischen Erkrankung, die bei hochgradiger Ermüdung zum Schwächetod führt, fehlt das Nebennierenrindenhormon. Dieses Hormon hat eine potentialaufladende Wirkung; es macht den günstigen Einfluß der K- und NaCl-Zufuhr erst wirksam. Auf Grund der Aufzeichnungen der Potentialschwankungen des Gehirns (EEG) kann der Schlaf als eine Minderleistung, als ein Ausruhen betrachtet werden. Schlaf ist also nicht der „Bruder des Todes“, sondern der Wiedererwecker der Lebenskraft. Es ist anzunehmen, daß auch während des Wachens ein allerdings nur ungenügender Ersatz für verbrauchte bioelektrische Energie erfolgt. Die Umschaltung vom Wachen zum Schlafen und umgekehrt erfolgt im sog. Schlafsteuerungszentrum im Gehirn. Schlaf geht einher mit einer Erschlaffung der quergestreiften Muskulatur (Ausnahme: die zur Erhaltung der Atmung und des Kreislaufes notwendigen Zwerchfell- und Herzmuskeln), während die glatte Muskulatur ihren Tonus nicht verliert. Zwei Zentren in der Nähe des Schlafsteuerungszentrums, der „rote Kern“ und die „schwarze Substanz“, dienen der Regelung der Muskelspannung; weiter liegt in dieser Gegend des Gehirns der viscerale Vagus Kern. Sympathische und parasympathische Bahnen der Muskeln mit der Innervation des Muskeltonus in Zusammenhang zu bringen, scheint nach neueren Forschungen nicht mehr angehängig zu sein. Es scheinen die spinalen Bahnen des parasympathischen Systems die Ladung des Muskels mit elektrischer potentieller Energie zu begünstigen. Im Schlafe nimmt der Tonus des parasympathischen Systems zu und der der sympathischen Nerven ab. Wachen wirkt entgegengesetzt, und es kommt zur Ausschüttung des sympathischen Hormons, des Adrenalins, ins Blut. Die Erholung wird durch den Parasympathicus angeregt, der Sympathicus steigert

die Leistung. Staub stellte kürzlich die Vermutung auf, daß der an dem parasymphathischen Endorgan im Muskel entstehende Wirkstoff, das Acetylcholin, „in den noch unbekanntem Elementarvorgang der Energieumwandlung eingreift... Dieser initiale Vorgang bedingt womöglich den Aktionsstrom der Muskeleerregung und die chemischen und physikalischen Prozesse, welche diesen Aktionsstrom hervorrufen, sind vielleicht identisch mit Synthese und Zerfall von Acetylcholin und den Wirkungen dieses Esters auf die Permeabilität“. Körperliche Ruhe und Nahrungszufuhr allein können zwar zur Anreicherung erschöpfter Glykogen-vorräte führen, nicht aber die Erholung und Erfrischung eines gesunden, tiefen Schlafes schenken. Dressler (Berlin).

Matschulan, Georg: Abhängigkeit von Morphingewöhnung und -entwöhnung von der Ernährung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Riga.*) Naunyn-Schmiedebergs Arch. 187, 230—233 (1937).

Anschließend an frühere Mitteilungen (vgl. diese Z. 30, 59) wird nach derselben Methodik an Meerschweinchen gezeigt, daß die Morphingewöhnung bei saurerer Kost (vorwiegend Hafer) beschleunigt, die Entwöhnung verzögert eintritt, während die umgekehrte Beobachtung, Verlangsamung der Gewöhnung und raschere Entwöhnung, bei alkalischer Kost (vorwiegend Rüben) zu machen ist. Die Beobachtungen werden wieder mit dem Gleichgewichtszustand von Sympathicus und Parasympathicus und dem Calciumhaushalt in Beziehung gebracht. K. Fromherz (Basel).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

● **Schürmann, W.: Repetitorium der gesamten Hygiene, Bakteriologie und Serologie in Frage und Antwort. 6., völlig umgearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1938. VIII, 268 S. RM. 6.60.

Das wohl den meisten Medizinern aus der Studienzeit her bekannte Kompendium ist in seiner neuen Auflage nach den neuesten Forschungsergebnissen ergänzt. Das Wesentliche ist in kurzen Zügen dargestellt. Dabei ist die „Rassenhygiene“ wohl etwas zu kurz gekommen. Von den gesetzlichen Bestimmungen sind im allgemeinen nur die wichtigsten kurz erwähnt und nach ihrem wesentlichen Inhalt beschrieben. Das Büchlein ist vor allem für den Studenten geschrieben, doch wird sich seiner auch der beamtete Arzt zur raschen Orientierung über praktische Fragen mit Vorteil bedienen. Scheurlen (Berlin).

Portier, P.: La physiologie du sang humain précisée et éclairée par la physiologie comparée. (Die Physiologie des menschlichen Blutes, bearbeitet von der Seite der vergleichenden Physiologie.) Sang 12, 129—150 (1938).

An verschiedenen physiologischen Eigenschaften des Blutes, insbesondere des Hämoglobins zeigt der Verf., daß das Studium der vergleichenden Physiologie neue Gesichtspunkte für die Bearbeitung offener Fragen bringt und so die Kenntnis der menschlichen Physiologie und Pathologie fördert. Außer dieser allgemeinen, durchaus zu billigenden Feststellung bringt die Arbeit keine für die gerichtliche Medizin wichtigen Ergebnisse. Mayser (Stuttgart).

Taszkán, Rudolf: Über den Blutgerinnungsmechanismus in neuer Untersuchungsmethode. (*Inst. f. Allg. u. Exp. Path., Univ. Wilno.*) Z. exper. Med. 101, 659—665 (1937).

Nach vollständiger Abscheidung sämtlicher Formelemente des Blutes auch der Blutplättchen z. B. durch Chamberland-Kerzenfiltration des unter besonderen Kautelen gewonnenen verdünnten Blutes stellt das Blutplasma eine sterile Lösung dar, die nicht mehr gerinnt. Der in dem Protoplasma aller Blutzellen enthaltene erste Gerinnungsfaktor, das „Cytozym“, geht bei der Gerinnung, aber nur in Gegenwart von Ca-Ionen mit Fibrinogen eine unlösliche Verbindung ein, wie aus Absättigungsversuchen zu entnehmen ist. Die Calciumionen werden bei der Gerinnung nicht verbraucht. Das Cytozym hat eine lipoideiweißartige Natur. Durch das an den Cytozym-Fibrinogenkomplex gebundene, stufenweise produzierte Cytozym entsteht die Retraktion des Blutkuchens. Sieke (Hamburg).

Friedenreich, V.: Blood groups and genetics. (Blutgruppen und Vererbung.) Ann. of Eugen. 8, 152—165 (1938).

Die vorliegenden Ausführungen bilden den Gegenstand eines Vortrages. Ausgehend von den allgemeinen Grundlagen der Blutgruppenlehre (Antigen-Antikörper, Normal- und Immunantikörper, Agglutinationsreaktion, Isoagglutination usw.) werden die 4 klassischen Blutgruppen, ihre verschiedene Verteilung bei den Völkern der Erde, ihre dadurch bedingte Wichtig-