

etwas zeitraubender, da nach jedem Schnitt die Schnittfläche erst wieder mit Gelatinelösung behandelt werden muß. Es eignet sich jedoch besonders bei der Untersuchung von in Formalin oder Bichromat gehärteten Gehirn- und Rückenmarksteilen.

Diese Behandlung der Schnitte hat sich außerordentlich bewährt, und das Verfahren ist besonders bei der Anfertigung von Silberpräparaten zu empfehlen, wo die übliche Methode erfahrungsgemäß häufig unbrauchbare Schnitte liefert. Hierbei ist es möglich, den Gewebblock vor dem Schneiden mit der Silberlösung zu behandeln, man darf jedoch nicht zu stark durchfrieren lassen. Das Verfahren gibt gute Resultate mit Schnitten von einer Dicke von 20—30 μ , bei dünneren Schnitten (10 μ) erhält man bei vorsichtigem Arbeiten jedoch ebenfalls gleich gute Resultate. *Wagner* (Berlin).

Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.

● **Bergmann, Gustav von: Funktionelle Pathologie, eine klinische Sammlung von Ergebnissen und Anschauungen einer Arbeitsrichtung. 2., umgearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1936. VII, 547 S. u. 73 Abb. RM. 25.—

Das Buch will an Stelle des anatomischen Befundes die gestörte Funktion in den Mittelpunkt des klinischen Denkens in der Pathologie gerückt wissen und tritt damit für eine Arbeitsrichtung in der Medizin ein, die bereits zu äußerst wertvollen Erkenntnissen geführt hat, wie hier im einzelnen an Hand der Forschungsergebnisse, die v. Bergmann mit seiner Schule bisher erzielt hat, anschaulich dargetan wird. Überzeugender, als es hier geschehen, könnte wohl niemand für seinen Standpunkt werben, gibt es doch kaum ein Kapitel der inneren Medizin, das v. B. nicht in Verfolg seines Leitgedankens vom Primat der *functio laesa* erfolgreich bearbeitet hätte. Voll Bewunderung für das Geleistete bin ich dem Berichte gefolgt und gestehe gerne, daß ich auf klinischem Gebiet kein Buch zu nennen weiß, das mich ähnlich gefesselt und befriedigt hätte. Und so ergeht es sicherlich jedem Leser. Möchte es nur recht viel und eifrig studiert werden! Den Heilärzten gereichte das zweifelsohne zu großem Nutzen, nicht minder übrigens den Gerichtsärzten, auf daß ihnen Fehler wie der auf S. 378 erwähnte nicht mehr unterlaufen.

v. Neureiter (Berlin).

Wegener, F.: Eine Modifikation der Gräffschen großen Sektion der Halsorgane, verbunden mit Gewinnung der Felsenbeine. (*Path. Inst., Univ. Breslau.*) Zbl. Path. 68, 1—2 (1937).

Die von Gräff angegebene Technik bezweckt die Herausnahme der Halsorgane im Zusammenhang mit dem Rachendach (vergleiche diese Zeitschrift 19, 212). Die vom Verf. modifizierte Technik gestattet die gleichzeitige Herausnahme eines größeren Abschnittes der Schädelbasis einschließlich der Felsenbeine im Zusammenhang mit den Halsorganen. Verf. legt nach Abpräparieren der Weichteile des Gesichtes bis zum Vorderteil des Jochbogens und bis zum Oberkiefer unter Durchschneidung der äußeren Gehörgänge einen Frontalsägeschnitt durch das hintere Drittel der vorderen Schädelgrube am hinteren Ende der Crista galli. Der Gesichtsschädel wird alsdann nach vorn heruntergeklappt. Von dem Schnitt her wird beiderseits vom seitlichen Ende der Alae parvae nach hinten auswärts durch die mittlere Schädelgrube bis in die Gegend des Warzenfortsatzes gesägt. Vom Hinterhauptsloch aus sägt man schließlich hinter den Felsenbeinen bis zum hinteren Ende der eben beschriebenen Sägeschnitte. Die Halswirbel werden nach Durchtrennung der Atlanto-Occipital-Gelenke schräg nach vorn bis an die hintere Rachenwand durchsägt, die Halsorgane werden dann nach der von Gräff gegebenen Anweisung mitsamt dem freigelegten Stück der Schädelbasis entfernt und sezziert. Auf die Originalmitteilung, die Abbildungen über die Schnittführung und die Originalarbeit von Gräff muß verwiesen werden. Die Durchführung der Methodik soll 10 Minuten (für den Geübten) in Anspruch nehmen.

B. Mueller (Heidelberg).

Junghanns, Herbert: Die Fehlbildungen der Wirbelkörper. (*Chir. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. orthop. Chir. 38, 1—24 (1937).

Junghanns, dem wir schon, zum Teil gemeinschaftlich mit Schmorl, eine An-

zahl höchst wertvoller Arbeiten über die Wirbelsäule verdanken, hat in der vorliegenden Abhandlung die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen der Wirbelkörperfehlbildungen, soweit es sich um lebensfähige Mißbildungen handelt, dargelegt und die daraus durch das Leben entstehenden Umbildungsvorgänge und bleibenden Endformen eingehend besprochen. Die Kenntnis dieser Fehlbildungen und der sich daraus ergebenden Folgen ist für den Fachsachverständigen, der Wirbelsäulenleiden zu begutachten oder zu behandeln hat, unbedingte Voraussetzung, um einerseits die Mißbildungsformen genauestens zu erkennen und sie andererseits von Krankheits- oder Verletzungsfolgen sicher abzugrenzen. Im 1. Teil der Arbeit werden die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen der normalen und der fehlgebildeten Wirbelsäule besprochen, im 2. Teil die klinischen Erscheinungsformen dieser Fehlbildungen und ihrer Änderungen während des Lebens. Als wichtige Fehlbildungen seien genannt: Wirbelkörperspaltung in der Pfeilnahtebene, ferner seitliche Halswirbel, bleibende Reste des Chordakanals, weiterhin fehlende Wirbelkörperverknöcherungen, dann teils rückwärts liegende (dorsale) teils bauchwärts gelegene (ventrale) Halswirbel und endlich die frontalen Wirbelkörperspalten. Durch zahlreiche instruktive Abbildungen werden diese einzelnen Fehlbildungen an Photogrammen, an Röntgenbildern und mikroskopischen Bildern erläutert. Sehr interessant sind die Darlegungen, wie der Körper beim Vorliegen von Fehlbildungen der Wirbelsäule häufig durch Ausgleichswachstum benachbarter gesunder Organteile versucht, wieder ein statisches Gleichgewicht herzustellen. Schließlich gibt Verf. Ausblicke über die Frage der Vererbung solcher Wirbelkörperfehlbildungen und betont die Notwendigkeit genauer Durchforschung entsprechender Familien.

Merkel (München).

Anders, H. E.: Pathologisch-anatomische Befunde über Spätfolgen von Kriegsschußverletzungen des Schädels und des Gehirns. (*Path. Inst., Heil- u. Pflegeanst., Berlin-Buch.*) (2. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Neurol. u. Psychiater, Frankfurt a. M., Sitzg. v. 22.—25. VIII. 1936.) Z. Neur. 158, 273—316 (1937).

Eingehende Darstellung mehrerer Sektionsfälle aus dem in der Überschrift bezeichneten Gebiet. Fall a) Todesfall 13 Jahre nach Kriegsverletzung (Artillerieschuß, Zertrümmerung des linken Augapfels, kleine Wunde hinter dem linken Ohr. Facialislähmung links, Störungen im linken Kiefergelenk, Schluck- und Magenbeschwerden, Ertaubung des linken Ohres, Schwindelanfälle. Sturz im Treppenhaus infolge Schwindels, Tod an Magenatonie. Exhumierung 3 Jahre später. Feststellung von Schußdefekten der linken Orbita, des linken Felsenbeins, Verwachsungen des Schläfenlappens mit der Dura und dem Knochen, Verletzungen von Hirnnerven bzw. des Ganglion jugulare. Annahme einer Übereinstimmung der klinischen Erscheinungen mit den anatomischen Befunden. Insbesondere Annahme einer traumatischen linksseitigen Vagusparese als Ursache der Schluckbeschwerden und der schließlich tödlichen Magenatonie im Anschluß an unstillbares Erbrechen. — Fall b) Verletzung durch Granatsplitter am Hinterkopf, Gehirnstörungen, nach 1 Jahr Krämpfe, Wesensänderung im Verlauf von Jahren mit Wutausbrüchen und Abnahme der Merkfähigkeit. Nach weiteren Jahren schwere Anfälle. Tod während eines solchen. Exhumierung nach 2½ Jahren. Nachweis eines fünfmarkstückgroßen Knochendefektes am Hinterkopf. Zwecks Erhaltung des Gehirns wurde der Schädel in Scheitelhöhe trepaniert und 10proz. Formalinlösung in den Schädelraum eingegossen, sodann der Schädel im ganzen nach Verschluß dieser Öffnung für 3—4 Wochen in Formalin eingelegt (Wechsel der Fixierungsflüssigkeit). Beim späteren Aufsagen wird das Gehirn im geschlossenen Duralsack nach hinten gesunken vorgefunden. Als wichtigster Befund ergab sich eine pflaumen-große Cyste in der Substanz der linken Großhirnhälfte, die mit dem linken Seitenventrikel kommuniziert. Letzterer zeigt tropfenartige Wucherungen des Ependyms wie bei Ependymitis granularis. Die Cyste wird als traumatisch, als Folge einer Blutung angesehen. Das Herz wurde noch in gutem Erhaltungszustand nachgewiesen (wie schon oft. Ref.). Auffallend ist die Bemerkung des Verf., daß die Hirnsubstanz „all-

gemein autolytisch bereits etwas erweicht“ gewesen sei (nach $2\frac{1}{2}$ Jahren). 3 weitere Fälle waren frische Sektionsfälle. Fall c) Artillerieverletzung am linken Stirn- und Scheitelbein. Epileptische Anfälle, plötzlicher Tod nach $3\frac{1}{2}$ Jahren. Doppelhandteller großer Trepanationsdefekt. Faustgroße linksseitige Cyste mit dem linken Seitenventrikel kommunizierend. Frische Erweichung im Linsenkern links. Kleinere Nebenhöhlen neben der Hauptcyste im Gehirn, offenbar ebenfalls als traumatisch entstanden anzusehen. — Fall d) Artillerieverletzung. Tod nach 14 Jahren. In der Zwischenzeit nach operativer Entfernung des verletzten linken Bulbus jahrelange Eiterung aus der Orbita, nach vielen Jahren schwere Blutung aus Mund und Nase, schwerster Foetor ex ore. Psychische und motorische Störungen, Tod nach Aufnahme in eine Heilanstalt. Bei der Sektion Nachweis eines chronischen osteomyelitischen Prozesses in der knöchernen Hinterwand der linken Augenhöhle mit Senkungsabsceß bis zum Epipharynx, Entstehung eines Granulationstumors der Dura an der Verletzungsstelle. — Fall e) Artillerieverletzung der rechten Augenhöhle mit Verlust des Bulbus. Nach Jahren epileptiforme Anfälle. Plötzlicher Tod im Anfall. Autopsisch fand sich ein Defekt an der Unterfläche des rechten Stirnpoles und Verwachsungen der Hirnhäute. — Fall f) Unfall bei Flugzeuglandung mit Commotio, nach Jahren Magenbeschwerden, Tod nach Operation an Empyem und Lungengangrän. Pathologisch-anatomische Diagnose: Magencarcinom, große Defekte der linken Großhirnhälfte (traumatisch?). Kompliziert war der Fall dadurch, daß eine spätere syphilitische Infektion sich mit den traumatischen Spätfolgen des Gehirns kombinierte. Walcher (Würzburg).

Reuter, F.: Über Commotio und Contusio cerebri. Wien. klin. Wschr. 1937 I, 310—311.

Unter Hinweis auf die verschiedenen Begriffsbestimmungen, der im Thema genannten Hirnschädigungen seitens der Chirurgen, Neurologen und Gerichtsmediziner erklärt Verf. es für unzweckmäßig, eine rein pathologisch-anatomische Bezeichnung, wie sie die „Contusio cerebri“ darstellt, für einen Symptomenkomplex zu wählen, der nicht ausschließlich durch diese Schädigungen erklärt werden kann. Vom Standpunkt der Praxis aus sollte man deshalb an der klinischen Einteilung der Commotio nach der Dauer und der Schwere der Bewußtlosigkeit in drei Grade (leichte, mittelschwere und schwere Fälle) festhalten (vgl. O. Marburg und E. Ranzi). Die früheren Ansichten über das Wesen der Hirnerschütterung (entweder Schädigung des Gesamthirnes oder in erster Linie des Hirnstammes) und auch die vermittelnden Ansichten, z. B. Degès, wonach eine akute Hirnpressung im Sinne von Kocher der Commotio zugrunde liege, bei schweren Formen außerdem eine Schädigung der Medulla oblongata, werden angeführt. Verf. ist der Meinung, daß auf Grund der zahlreichen vorliegenden klinischen und anatomischen Beobachtungen, sowie der experimentellen Arbeiten anzunehmen sei, daß bei jeder Form der Commotio wegen der, wenn auch vorübergehenden, durch das Trauma bewirkten Deformierung des Schädels eine momentan einsetzende Drucksteigerung innerhalb des Schädels (Hirnpressung) auftritt und daß damit immer auch leichtere oder schwerere Störungen der Zirkulation im Bereich des Gehirns verbunden seien. Bei den seltenen Fällen von reiner tödlicher Hirnerschütterung fehle jede anatomisch nachweisbare Schädigung (Blutung oder Quetschung), nur Schwellung, Blässe und manchmal stärkere Durchfeuchtung seien festzustellen, manchmal unter dem Bilde der Reichardschen Hirnquellung, namentlich dann, wenn ein Schädel mit vorzeitiger Nahtverknöcherung und dadurch bewirktem Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Hirnvolumen bestehe; dabei ist ja eine Disposition zu Störungen der Zirkulation gegeben. Verf. weist auf die Versuche seines Schülers Schwarzacher hin (vgl. diese Z. 5, 44), der an Modellversuchen mittels einer optischen Methode, an dem mit Gelatine gefüllten Schädel, außer der statischen Komponente auch eine dynamische nachwies; die lebendige Kraft pflanzt sich wellenförmig in Richtung des Stoßes auf den Schädelinhalt fort, wodurch es bei mittelschweren und schweren Fällen zu nachweisbaren Quetschungsherden kommt, besonders am Gegenpol, aber auch in sub-

corticalen und zentralen Teilen (zentrale Hirnquetschungsblutung). Ältere Personen, besonders solche mit Dauerhochdruck, neigen zu Nachblutungen auch aus kleinen solchen Quetschungsherden. Tiefe und Dauer der Bewußtlosigkeit weisen auf die Schwere der Schädigungen hin; die zentralen traumatischen Blutungen, auf die Verf. schon 1927 hingewiesen hat, sind von besonderer Bedeutung für die Lehre von der traumatischen Spätapoplexie (Bollinger). Im Gegensatz zu Gamper, der den Eintritt, den Grad und die Dauer der Bewußtseinsstörung nur durch eine lokale Schädigung des Hirnstammes erklären will, führt Verf. dieses wichtige Symptom auf Störungen der Blutzirkulation des Gehirnes zurück. (Vgl. diese Z. 9, 565 [Orig.])

Walcher (Würzburg).

Spühler, O.: Zur Frage der Commotio cordis. (Med. Univ.-Poliklin., Zürich.) Schweiz. med. Wschr. 1937 I, 571—576.

Auf Grund eigener Erfahrungen hält Verf. die Commotio cordis für eine recht häufige Unfallfolge. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine gutartige, reversible Erscheinung. Da sich aber sowohl durch Reizleitungs- und Rhythmusstörungen als auch durch Muskelschwäche ein langsames Herzsiechtum anschließen kann, ist eine frühzeitige Diagnose unfallrechtlich von Bedeutung. Das klinische Bild ähnelt im akuten Stadium weitgehend dem des akuten Coronarverschlusses: Akuter Schmerz, Dyspnoe, Blutdrucksenkung, Pulsarrhythmie, Brady- oder Tachykardie; dazu kommen noch: Erhöhte Blutsenkung, Temperatursteigerungen, Leukocytose, akute Herzerweiterung. Die gleiche Übereinstimmung zeigt das Elektrokardiogramm. Die Commotio cordis ist als ein funktionelles Coronarversagen durch Spasmen zu betrachten. Die Schädigung ist hierbei morphologisch nicht so faßbar wie bei den mit schweren Zerstörungen einhergehenden penetrierenden oder kontusionellen Traumen des Herzens. Die bedrohlichen akuten Erscheinungen sind oft sehr flüchtig. Eine Diagnose ist dann nur durch das Elektrokardiogramm möglich (wiederholtes EKG., Arbeitsversuch). Die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose, insbesondere bei älteren Menschen, werden vom Verf. an Hand der eigenen Beobachtungen und des einschlägigen Schrifttums eingehend erörtert.

Kärber (Berlin).

Ask-Upmark, E.: Zur Frage der Pathogenese der sogenannten spontanen Milzrupturen nebst einigen Bemerkungen zur Symptomatologie. Klin. Wschr. 1937 I, 897—899.

Auf Grund der Bearbeitung von 120 schwedischen Fällen von Milzruptur sowie dem Schriftennachweis kommt Ask-Upmark zu folgenden Ergebnissen: 1. Die sog. spontanen Milzrupturen lassen sich in gewissen Fällen auf traumatische Ätiologie zurückführen (zweizeitige Rupturen), in anderen Fällen auf lokale pathologische Veränderungen innerhalb des Organs. Analogie: Sog. „spontane Ruptur“ der Aorta. 2. Daneben besteht die Möglichkeit einer spontanen Ruptur einer morphologisch im wesentlichen normalen Milz. Hier kann man sich den Entstehungsmechanismus als eine funktionell bedingte Zirkulationsstörung in der Milz denken, die zu Blutung und danach zu Ruptur führt. Analogie: Gewisse Fälle von Gehirnblutung. 3. Achsel-schmerzen sind in Fällen von Milzruptur in der Regel linksseitig, können aber auch rechtsseitig sein; sie können weiter durch Druck auf die Milzregion ausgelöst werden und können von der Körperstellung abhängig sein. Die Leibschmerzen zeigen bei Milzruptur manchmal eine gewisse Periodizität. Zuweilen findet man Schmerzen und Empfindlichkeit in der MacBurney-Region am meisten ausgesprochen. *Stahnke.*

Lucas, Marieliese: Luftembolie der Herzkranzarterien nach Pneumothoraxnachfüllung. (Path. Inst., Med. Akad., Düsseldorf.) Beitr. Klin. Tbk. 88, 223—228 (1936).

An Hand eines selbstbeobachteten Falles wird das Bild der Luftembolie der Herzkranzarterien nach Pneumothoraxnachfüllung besprochen. Es handelte sich um eine 30jährige Patientin, bei der jahrelang ein linksseitiger Pneumothorax nachgefüllt wurde. Im Anschluß an eine Nachfüllung, die bei einem Anfangsdruck von —5—7 vorgenommen wurde, kam es nach Einfüllen von 100 ccm Luft zu einer Luftembolie, die am

4. Tage tödlich endete. Die Autopsie ergab eine tiefe Punktionsverletzung der linken Lunge mit Anstich eines Bronchiallumens und einer Lungenvene. Derbe Pleuraverwachsungen im Bereich der Punktionsverletzung der linken Lunge. Umfangreiche Blutungen in der Umgebung des Stichkanals (Luftembolie des großen Kreislaufs). Umfangreiche Nekrosen und Blutungen in der Muskulatur des linken Herzkammer. Vereinzelte kleine Nekrosen und Blutungen in der Substanz des Großhirns. Auf Grund des Sektionsbefundes ist bei den ausgedehnten Veränderungen am Herzmuskel anzunehmen, daß der Tod durch Versagen des Herzens eingetreten ist. Ob die Luftembolie des großen Kreislaufs zu einer Gehirnembolie oder zu einer Coronarembolie führt, wird von mechanischen Momenten entschieden. Im vorliegenden Fall, bei dem die Nachfüllung in rechter Seitenlage ausgeführt wurde, kam es zu einer Embolie der linken Herzerterie, da dieselbe bei der beschriebenen Körperlage als erstes Gefäß aus der Aorta direkt nach oben abgeht. Für eine Luftembolie der Herzkranzarterien disponieren die rechte Seitenlage, die besonders leicht zu einer Embolie der linken Herzkranzarterie führen muß, sowie die horizontale Rückenlage, die eine Embolie der rechten Herzkranzarterie begünstigt. Sitzende Stellungen oder erhöhte Lagerungen des Kopfes schaffen die günstigsten Bedingungen für die Embolie der Gehirngefäße. Um ein Bild über die Häufigkeit der Beteiligung der Herzkranzarterien bei der Luftembolie des großen Kreislaufes beim Menschen zu erhalten, wäre es wichtig, in Fällen von Luftembolie des großen Kreislaufes eine elektrokardiographische Untersuchung der Herztätigkeit, eine Blutdruckkontrolle, Temperaturmessung, Bestimmung der Leukocytenzahlen und der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit vorzunehmen.

Köstler (Berlin).^{oo}

Fuchsberger, K.: Zur Frage der Embolietodesfälle nach Krampfaderverödung. (*Hautklin., Städt. Krankenh., Bad Cannstatt.*) Dtsch. Mil.arzt 2, 239—242 (1937).

Von den in der Literatur bis jetzt mitgeteilten 30 Fällen von tödlicher Embolie nach Krampfaderinjektion kann eigentlich nur ein von Olson mitgeteilter dem Verfahren zur Last gelegt werden, weil alle anderen auf fehlerhaft angewendete Methode, Unsauberkeit oder Kontraindikationen gegen die Behandlung zurückzuführen sind. Ein weiterer Fall eigener Beobachtung wird mitgeteilt, der der einzige bei 15jähriger Injektionsbehandlung an der Klinik ist.

Bei der 56jährigen, etwas fetten ♀ wurden an beiden Beinen Saphenavaricen an den Oberschenkeln und Waden eingespritzt und an dem einen Oberschenkel wegen Brennens bei der Injektion noch physiologische Kochsalzlösung nachgespritzt. Zur Verödung wurde konzentrierte Kochsalzlösung verwendet. Der Embolietod erfolgte am 7. Tag nach der ersten Einspritzung und war mit größter Wahrscheinlichkeit dadurch zustande gekommen, daß die vorhandene Phlebosklerose die Bildung von regulären Abscheidungsthromben und die ordnungsgemäße Organisation der Thromben in den eingespritzten Venen verhinderte. Bei vollständig freien Schenkelvenen bildeten sich im eingespritzten Gebiet über die Abscheidungsthromben hinaus sekundäre Gerinnungsthromben, die abrisßen und in die Lungenschlagadern geschleudert wurden. Die starke Periphlebitis, welche sicherlich auch eine Entzündung der Venenintima verursachte, hat wohl bei der sklerotischen Ader zur Bildung der Koagulationsthrombose beigetragen. In solchen Fällen müßte die Behandlung in strenger Bettruhe und abschnürendem Verband bestehen, um ein Abreißen des Gerinnungsthrombus zu verhüten. Eine Gegenanzeige gegen die Behandlung lag nicht vor, da sklerotische Veränderungen der oberflächlichen Beinvenen noch kein Grund sind, die Behandlung zu unterlassen. Die Brauchbarkeit des Verfahrens ist, abgesehen von seinen sonstigen Vorzügen, schon durch die immer noch gegenüber der Operation geringere Mortalität erwiesen.

Ziegwallner (München).^o

Minchin, R. L. Haviland: Cysticercosis as a cause of epilepsy in a diabetic Indian. (Cysticercose als Ursache einer Epilepsie bei einem zuckerkranken Inder.) (*Government Gen. Hosp., Madras.*) Lancet 1937 I, 865—867.

Ein indischer Soldat der britischen Armee wurde in einem schweren Verwirrheitszustand in die Klinik gebracht. Während der mehrmonatigen Beobachtung traten in unregelmäßigen Zeitabständen schwere generalisierte epileptische Anfälle auf. Intern: Im Urin 9% Zucker, starke Erhöhung des Blutzuckers. Im Blutbild sekundäre Anämie, aber keine Eosinophilie. Doppelseitige Lungen-Tbc. Im Liquor Wassermann negativ,

weitere Liquorreaktionen werden nicht angegeben. Schädelröntgenbild o. B. Bei der Sektion fanden sich diffus in der Hirnrinde verteilt zahlreiche Cysticerken, die sich mangels Verkalkung dem klinischen Nachweis entzogen hatten. *von der Heydt.*

Giordanengo, Guglielmo: Incidenti e complicazioni gravi da anestesia spinali. (Zufälle und schwere Komplikationen bei Rückenmarknästhesie.) (*Clin. Chir., Univ., Torino.*) (2. congr. ann. d. Soc. Ital. di Anestesia e di Analgesia, Roma, 22. X. 1936.) *Giorn. ital. Anest.* 2, 299—361 (1936).

Es handelt sich um eine zusammenfassende Darstellung auf Grund des Welt-schrifttums seit 1930, in welchem Jahre eine erschöpfende Monographie von Forgue und Basset erschienen ist, nur ausnahmsweise wird auf ältere Mitteilungen Bezug genommen. Das 1. Kapitel beschäftigt sich mit der Statistik und Sterblichkeit der Rb. Es wird auf Grund des Schrifttums auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, da nicht alle tödlichen sowie alle schweren Zufälle als Folge der Rb. angesehen werden können. Verschiedenheiten in der Technik, Verschiedenheit der Meinungen über Anzeigen und Gegenanzeigen, Verschiedenheiten der angewendeten Mittel und der Höhe der Dosis sowie Verschiedenheit der Meinungen über die Schwere der Fälle machen eine allgemeine Statistik unmöglich, und so schwanken auch die Zahlen innerhalb der weitesten Grenzen. Es resultiert schließlich auf 28275 Fälle der italienischen Statistik eine Zahl von 6 Todesfällen und auf 223256 Fälle im Auslande 86 Todesfälle ($0,208\%$ und $0,38\%$). Die Überlegenheit der italienischen Statistik wird erklärt damit, daß der Italiener klug ist und nicht wie z. B. der Amerikaner die neuen besonders gefährlichen Mittel anwendet. Im 2. Abschnitte werden behandelt die Zufälle bei der Ausführung der Anästhesie, dazu gehören das Abbrechen der Nadel, die reflektorische Synkope, die mechanischen Verletzungen der Nerven, weiter werden beschrieben die Zwischenfälle im Verlaufe der Anästhesie, dazu gehören Brechreiz und Erbrechen, Gefäßkollaps, Herzstillstand und Atemlähmung. Während früher diese Komplikationen öfters vorkamen, sind sie gegenwärtig seltener geworden. Unter diesen Gesichtspunkten werden 172 Todesfälle betrachtet. *Harm (B.-Budweis).^{oo}*

Bürki, E.: Über Pupillotonie. (*Univ.-Augenklin., Basel.*) *Klin. Mbl. Augenheilk.* 99, 145—168 (1937).

Verf. beschreibt unter Anführung von 18 Fällen myotonischer Pupillenstörungen, die meist einseitig auftreten. Die betreffende Pupille ist meist weiter, leicht entrundet, reagiert direkt und indirekt auf Lichteinfall nicht oder sehr schwach; bei Nacheinstellung erfolgte Verengung, die aber 5—10 Sekunden dauert. Im Gegensatz zur reflektorischen Pupillenstarre erweitert sich die Pupille prompt auf Cocain und Atropin; dieser Umstand ist sehr wichtig, da nicht selten Verwechslungen mit tabischer Pupillenstörung vorkommen, zumal in etwa 50% der Fälle die Achilles- und Patellarreflexe fehlen. Die Pathogenese der Pupillotonie ist noch unklar; eine zentrale Läsion ist anzunehmen. Verf. glaubt, daß in 75% der Fälle die Pupillotonie ein selbständiges, harmloses Leiden darstellt und nur in 25% die Pupillotonie sekundär als Folge von Encephalitis, Alkoholismus, Diabetes, Gehirnverletzungen und Sympathicusstörungen vorkommt. Ausnahmsweise kann die myotonische Reaktion auch durch huische Affektion des Zentralnervensystems bedingt sein. (Anm. d. Ref.: Nach schweren Gehirnkontusionen habe ich eine myotonische, einseitige Pupillenstörung öfter beobachtet.) *v. Marenholtz.*

Lippelt, Heinrich: Sonnenbrand, Hitzschlag und Sonnenstich. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) *Z. ärztl. Fortbildg* 34, 399—400 (1937).

Ausreichende Sonnenbestrahlung bewirkt 1. ein unmittelbar während oder nach der Bestrahlung auftretendes Wärmeerythem, das innerhalb weniger Stunden verschwindet, sofern keine Verbrennung zustande gekommen ist, und 2. ein erst nach einer gewissen Latenzperiode auftretendes photo-chemisches Erythem (Sonnenbrand), welches länger anhält als das Wärmeerythem und dem stets eine Abschuppung der Oberhaut und eine vermehrte Pigmentierung folgt. Ursächlich für den Sonnenbrand kommen die Strahlen von 380—325 μ in Betracht. — Überhitzung des Körpers wird mit Wärmeabgabe be-

antwortet; diese kann durch Leitung, Strahlung und Wasserverdunstung erfolgen. Übermäßige Hitze, insbesondere bei Schwüle und bei körperlicher Anstrengung — also gesteigerte Wärmeproduktion und erschwerte Wärmeabgabe — führt zur Störung des Wärmeausgleichs und zur Überhitzung: Hitzschlag. Der Hitzschlag ist durch Ermüdung bzw. Erschöpfung der Wärmeregulierungszentren im Zentralnervensystem infolge langdauernder und übermäßiger Beanspruchung dieser Zentren bedingt; eine gewisse Neigung auf verhältnismäßig geringe Hitze mit Temperatursteigerungen zu reagieren, bleibt noch tagelang zurück. Von der vielfach gemachten scharfen Trennung zwischen Hitzschlag und Sonnenstich ist man im allgemeinen abgekommen. Wesentlicher Unterschied ist der, daß zum Zustandekommen des Sonnenstichs direkte Sonnenbestrahlung erforderlich ist, während der Hitzschlag auch im Schatten, ja sogar im Dunkeln auftreten kann, und daß der Hitzschlag immer mit Temperatursteigerungen beginnt, die beim Sonnenstich nicht nur zu Beginn, sondern überhaupt ausbleiben können. Der Sonnenstich beginnt meist erst nach einer Latenzperiode, er kann sogar erst am Tage nach der Bestrahlung auftreten. Hitzschlag tritt dagegen stets während der Schädigung ein. Jeder Hitzschlagkranke muß wegen der Heimtücke der Erkrankung zunächst als Schwerkranker angesehen werden. Verf. erörtert die disponierenden Momente und Berufe bzw. Tätigkeiten, den klinischen Verlauf und die Therapie.

Estler (Berlin).

● **Dannhorn, Gerhard:** Über Schädigung des Nervensystems durch Blitzschlag. (Veröff. Volksgesdh.dienst. Bd. 48, H. 7.) Berlin: Richard Schoetz 1937. 66 S. RM. 2.60.

Die Arbeit — im wesentlichen referierenden Charakters — bringt eine übersichtliche zusammenfassende Darstellung unserer heutigen Kenntnisse über die Schädigung des Nervensystems durch Blitzschlag. Ausführlich behandelt werden Statistik, Wesen und Wirkung des Blitzes, die initialen Allgemeinerscheinungen und Körperverletzungen, die akut-passageren Krankheitserscheinungen am Nervensystem, an den inneren und Sinnesorganen, die akuten psychischen Folgeerscheinungen, Neurosen, die Frage der durch den Blitz verursachten Telefonunfälle, organische Nervenkrankheiten, Ophthalmoneurologie, Otoneurologie, sowie die Theorie der Blitzschädigungen. Aus der Zusammenfassung ist hervorzuheben, daß organische Dauerschäden nach Blitzschlag vorkommen, aber bisher so wenig beobachtet worden sind, daß man sie als selten bezeichnen muß. Hierin sieht Verf. ein einwandfreies Unterschiedsmoment zu den Folgezuständen nach Einwirkung durch technische Elektrizität, wo Dauerschädigungen unverhältnismäßig häufiger sind. Verf. hat die gesamte einschlägige Literatur verarbeitet und kritisch gewürdigt, außerdem eigene Fälle angefügt. Da in der Versicherungsrechtsprechung eine Schädigung nach Blitzschlag, besonders bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, als Betriebsunfall in Betracht kommt, wird die Schrift dem Gutachter sehr willkommen sein, denn sie ermöglicht eine schnelle und gute Orientierung über das Sachgebiet. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis bildet den Abschluß.

von der Heydt (Königsberg i. Pr.).

Bremer, Friedrich Wilhelm: Syringomyelie und Status dysraphicus. Fortschr. Neur. 9, 103—113 (1937).

Der Begriff des Status dysraphicus, den Verf. prägte, hat sich durchgesetzt. Er ist überraschend häufig und kommt in etwa 17% der Bevölkerung vor, wie sich aus mehreren unabhängig voneinander durchgeführten Untersuchungen ergeben hat. Der Vererbungsmodus ist noch nicht endgültig geklärt, wahrscheinlich dominant. Heterochromie der Iris (Passow) und unklare Paresen des Trigeminus, Abducens und Facialis können dazu gehören. Die eng mit ihm verwandte Syringomyelie ist oft erheblich, kann aber auch einmal exogen bedingt sein (Ostertag); Behandlung mit Röntgenstrahlen, operative Erfolge zweifelhaft.

Hallervorden (Potsdam).^{oo}

Sjöqvist, Olof: Beobachtungen über die Liquorsekretion beim Menschen. (Neurochir. Klin., Serafimerlaz., Stockholm.) Zbl. Neurochir. 2, 8—17 (1937).

Die Vorgänge der Liquorzirkulation sind für den Hirnchirurgen von großer prak-

tischer Bedeutung. Ort und Menge der Liquorentstehung, Art und Schnelligkeit der Liquorresorption sind bisher nicht eindeutig geklärt. Verf. versucht an dem ihm in reicher Auswahl zur Verfügung stehenden Material der Stockholmer neurochirurgischen Klinik auf Grund einiger beobachteter Fälle diese Fragen anzugehen. Zu diesem Zweck sind Fälle von postoperativer cysternaler Arachnitis und von Aquäduktstenose mit besonderer Fragestellung untersucht worden. Dabei wurde festgestellt, daß die tägliche Liquorproduktion beim Menschen fast $\frac{1}{2}$ l beträgt, was bei einer gesamten Liquormenge von 120 ccm bedeutet, daß der Liquor etwa 4mal im Tage erneuert wird. Diese Auffassung stimmt mit der schon früher von Dandy mitgeteilten Ansicht überein. Verf. weist außerdem auf einen häufig zu beobachtenden Tagesrhythmus in der Liquorsekretion hin, womit die zeitlichen Schwankungen der Beschwerden bei Hirndruckkranken in Beziehung gebracht werden. Es wird nicht versäumt, auf die Nachteile und Fehlerquellen der angestellten Untersuchungen hinzuweisen.

Rüsken (Berlin)._o

Altmann, Olga: Über Veränderungen des Zentralnervensystems bei C-Hyper-
vitaminose. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Z. Neur. 156, 653—659 (1936).

Zwei 6 Wochen alte Hunde gleichen Wurfes wurden 28 Tage hindurch mit intramuskulären Injektionen von C-Vitamin Merck behandelt. Sie erhielten in dieser Zeit je 4100 mg Ascorbinsäure und zeigten dabei keine besonderen Erscheinungen mit Ausnahme einer deutlichen Zunahme der Freßlust und des Körpergewichtes. Nach Tötung durch Herzstich wurden Gehirn und Rückenmark herausgenommen, fixiert, gehärtet, in Paraffin bzw. Celloidin eingebettet und nach Färbung mit Hämatoxylin-Eosin, nach Niessl und nach Markscheidenfärbung untersucht. Die histologische Untersuchung ergab, daß neben einer Metachromasie Schwellungen und offenbar auf diese folgende Schrumpfungen der Zellen und ihrer Fortsätze in allen Teilen des Zentralnervensystems vorhanden waren, woran sich stellenweise auch schon Degenerationen anschlossen. Dabei war auffallend, daß der Prozeß der Zelldegenerationen von der Peripherie auszugehen scheint, was dafür sprechen könnte, daß es sich hier um einen Wirkstoff handelt, der die Zelle von außen her schädigt. Folgerungen über die Ursache dieser Störungen können aus den bisherigen vorläufigen Ergebnissen noch nicht gezogen werden.

Krzywanek (Berlin)._o

Kaiser, M., und J. Zappert: Nachuntersuchungen bei Encephalitis postvaccinalis. Münch. med. Wschr. 1937 I, 801—803.

Die Tatsache, daß anscheinend geheilte Fälle von Encephalitis lethargica (Economo) später schwere Folgezustände zeigten, hatte vielfach die Befürchtung erweckt, daß auch die postvaccinale Encephalitis vielfach von Dauerschäden gefolgt sei, obwohl das Schrifttum bisher nur zweifelhafte Beobachtungen enthielt. Verff. veranstalteten deshalb eine Nachuntersuchung von 110 Kindern, die in den Jahren 1929 bis 1935 an postvaccinaler Encephalitis erkrankt gewesen waren. Die Fälle waren auf Grund der in Österreich seit 1927 eingeführten Meldepflicht gesammelt; als Unterlage waren die von den Bezirksärzten ausgefüllten Fragebogen vorhanden. Die erste Untersuchung war ebenfalls durch die Amtsärzte und vielfach außerdem durch Fachärzte erfolgt, so daß also die größtmögliche Sicherheit für die richtige Diagnose gegeben war. Es ergab sich, daß in keinem einzigen Falle die bei der epidemischen Encephalitis auftretenden Folgeerscheinungen — Parkinsonismus, Zwangsbewegungen, Charakterveränderungen, Agrypnie — aufgefunden werden konnten. Mit dieser Krankheit hat also die postvaccinale Encephalitis nichts zu tun. Ferner war niemals Epilepsie oder Idiotie als Folge aufgetreten. Es fanden sich nur geringgradige Anomalien der Reflexe, der Sensibilität, der Facialisinnervation. In einem Falle leicht spastischer Gang, bei einigen Kindern, die im akuten Stadium an Harnretention gelitten hatten, waren funktionelle Störungen der Harnentleerung zurückgeblieben.

Giese (Jena).

Guthmann, Heinr.: Rhythmen im Leben der Frau. (*Univ.-Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Med. Welt 1937, 451—456.

Verf. bringt in Form eines Übersichtsaufsatzes die wichtigsten zur Zeit bekannten Tatsachen über Vorgänge im Leben der Frau, deren rhythmischer Ablauf Beziehungen zu terrestrischen und extraterrestrischen Faktoren erkennen läßt. Erwähnt werden in diesem Zusammenhang zunächst die jahreszeitliche Beeinflussung des Phosphor-, Jod- und Calciumgehalts des Blutes, ferner die Beeinflussung seiner CO_2 -Spannung und seiner Wasserstoffionenkonzentration; weiter die 7-Jahres-Rhythmen im Leben der Frau, von denen die erste Phase sozusagen das nahezu geschlechtsunspezifische Wachstum betrifft, die 2. Phase dem Übergang in die Geschlechtsreife dient, während die nächsten 4mal 7 Jahre dem Ausbau des Individuums sowie der Sicherung der Arterhaltung dienen, wobei die Hälfte dieser Zeitspanne (mit dem 28. Lebensjahr zusammenfallend) gekennzeichnet ist durch den Eintritt der ersten regressiven Veränderungen, wie sie z. B. bei alten Erstgebärenden in die Erscheinung treten. Jenseits der besprochenen Perioden, d. h. also nach 6mal 7 Jahren, beginnt dann ein deutlicher Abstieg, der zwar von den Frauen selbst nicht gerne gehört und noch viel weniger anerkannt wird, im biologischen Sinne aber zweifellos vorhanden ist. Eine Beeinflussung durch extra terrestrische Faktoren kommt zum Ausdruck in dem häufigeren Einsetzen der Menarche im Winter gegenüber dem Sommer, während Herbst und Frühling ungefähr in der Mitte stehen. Weiter verdient in diesem Zusammenhang Erwähnung die Ortswechselamenorrhöe, ferner die Schwankungen des Konzeptionsoptimums, für das der Verf. zusammen mit seinem Mitarbeiter Vetter eine ähnliche, aber breiter ausladende Kurve fand, wie Knaus. Kirchhoff und Harfst fanden an der Nordseeküste eine Häufung der Geburtenzahl um die Zeit der Flut, dagegen eine Verminderung während der Niederwasserzeit. Wie Nachprüfungen durch die Kieler Klinik ergaben, bestehen aber die hier anfänglich vermuteten Beziehungen zur Mondkulmination nicht, es werden vielmehr Veränderungen des Kolloidzustandes und des Ionengehaltes der Luft als ursächliche Faktoren in Betracht gezogen. Verf. konnte im Gegensatz zu Dyroff, Lauer und Meyer ein deutliches Überwiegen der Tagesgeburten feststellen mit einem Maximum gegen die Mittagsstunde und einem Minimum gegen die Abendstunde (Guthmann und Bienhüls). Verf. vermutet, daß außer den bis jetzt bekannten noch eine Reihe anderweitiger Rhythmen im Leben der Frau eine Rolle spielen. *Rossenbeck.*

Breipohl, Wilhelm: Untersuchungen über den Menstruationseycelus in der Menarchezeit. (*Frauenklin., Univ. Königsberg i. Pr.*) Zbl. Gynäk. 1937, 1335—1342.

Verf. hat bereits an anderer Stelle gezeigt, daß das Optimum des Eintritts der ersten Periode zwischen $13\frac{1}{2}$ und 14 Jahren liegt. Jetzt wird über weitere Untersuchungen berichtet, die in den Königsberger Schulen durchgeführt wurden. Die noch nicht menstruierten oder kurze Zeit menstruierenden Mädchen wurden dazu angehalten, ihre Perioden genau zu notieren, und zwar in Menstruationstabellen, wie sie nach Knaus angegeben sind. Die Kontrollen über diese Eintragungen übten die Turnlehrerinnen aus. Es wird das 1. und 2. Menstruationsjahr verglichen, dabei zeigt sich, daß im 1. Menstruationsjahr 23,53% der Mädchen ohne Amenorrhöen menstruierten im Gegensatz zu 69,5% im 2. Menstruationsjahr. Im 1. Jahre bleiben 17,17% der zu erwartenden Perioden aus, während dies im 2. Jahr nur noch in 3,68% der Fall ist. Die erste Periode tritt in Königsberg am häufigsten in den Wintermonaten Oktober—Januar auf, während sie von Februar bis Mai am seltensten auftritt. Als durchschnittliche Menstruationstage bei den einzelnen Mädchen wurde der 22. bis 38. Tag beobachtet. Als durchschnittlicher Menstruationstag für beide Jahre (1. und 2. Menstruationsjahr) wurde der 29. Tag errechnet. Im 2. Menstruationsjahr werden nicht nur die Amenorrhöen seltener, sondern es werden auch versprengte Blutungen (vor und hinter dem durchschnittlichen Menstruationstag) nicht so häufig beobachtet, was an einigen typischen Kurven gezeigt werden kann. Auffällig ist, daß die temporären Amenorrhöen vorwiegend in Sommermonate (Juni—August) fallen, was mit der wahrscheinlich hemmenden Wirkung der

ultravioletten Strahlen auf die Ovarialfunktionen erklärt wird. Es werden noch Untersuchungen über Haarfarbe und Menarcheeintritt angestellt, doch ist hier noch kein eindeutiges Ergebnis erzielt. — Es handelt sich um Beobachtungen von 222 Mädchen, die über 1 Jahr lang regelmäßig ihre Perioden aufgeschrieben haben. Verf. weist darauf hin, daß das Material noch nicht ausreicht, um definitiv bindende Schlüsse zu ziehen. Es soll aber gezeigt werden, daß man nur auf diesem Wege eine Einsicht in die Verschiedenheiten des Cyclus in der Menarchezeit bekommen kann und sich auf diese Weise erst erforschen läßt, wann es sich um pathologische Blutungen, die evtl. auf eine Ovarialinsuffizienz schließen lassen, handelt. Der praktische Zweck dieser Untersuchungen besteht darin, solche Mädchen so frühzeitig dem Arzt zuzuführen, daß sie vor einer dauernden Amenorrhöe und damit vor einer Sterilität bewahrt bleiben. So viel läßt sich bereits jetzt schon sagen, daß eine Betreuung durch den Arzt erfolgen soll, wenn bei einem Mädchen mit 16 Jahren die Menses noch nicht eingesetzt haben.

W. Breipohl (Königsberg i. Pr.).

Schaefer, W.: Welche Folgen hinterläßt die ascendierte Gonorrhöe beim Weibe? (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Med. Welt **1937**, 856—857.

Von 205 innerhalb von 10 Jahren in der Greifswalder Frauenklinik wegen ascendierter Gonorrhöe behandelten Frauen konnten 70 in der Untersuchung erfaßt werden. Von diesen hatten 40,3% Beschwerden von seiten des Unterleibes und 20,8% mußten nach erfolgloser Behandlung operiert werden. Von den nachuntersuchten Frauen war nur eine ohne objektiven Befund. Bei 18% fanden sich als Folge der Ascension Menstruationsstörungen. 16 = 22,2% haben später konzipiert. Von 29 klinisch nur an einseitig erkrankten Frauen konzipierten später 11, von den 43 beidseitig erkrankten Frauen nur 5.

Karl Koch (Berlin-Wilmersdorf).

Momigliano, E.: Ricerche sperimentali comparative fra castrazione attinica e castrazione operativa. Modificazioni dell'utero. (Vergleichende experimentelle Untersuchungen über die aktinische und operative Kastration; Veränderungen des Uterus.) (*Clin. Ostetr.-Ginecol., Univ., Roma.*) Ann. Ostetr. **59**, 251—290 (1937).

Die Frage nach der Veränderung des Uterus nach operativer oder aktinischer Ausschaltung des Ovars durch Röntgenstrahlen ist nach dem heutigen Stand der Kenntnisse über die Wechselbeziehungen der endokrinen Drüsen recht verwickelt geworden. Zur Aufrechterhaltung der Funktion und des trophischen Zustands des Uterus ist zunächst eine bestimmte Menge Follikelhormon erforderlich, evtl. in Verbindung mit Corpus luteum-Hormon und dem Hormon des Hypophysenvorderlappens, der Ausfall der Ovarialhormone ist die Hauptursache für die Atrophie der übrigen Geschlechtsorgane. Da nun das Follikelhormon nicht nur von reifenden Follikeln, sondern auch von solchen in der Involutionsphase gebildet werden kann, ergibt sich eine scharfe Trennung zwischen operativer und aktinischer Ausschaltung durch Röntgenstrahlen des Ovars. Bei Bestrahlung vollzieht sich die Uterusinvolution langsamer und schonender als bei operativer, abhängig von der Stärke der Bestrahlung. Die Involution beginnt, wie Serienschritte von operativ kastrierten Kaninchen nach 45 Tagen zeigen, an den Uterushörnern und betrifft sowohl die Muscularis wie die Mucosa; in der Mucosa kommt es zum Verstreichen der Papillen und Schwund des Schleimdrüsenepithels, die Vascularisierung geht zurück, die Bindegewebsfasern nehmen zu. In der Muscularis tritt Lückenbildung in der Ringmuskulatur auf, die Gefäßlichtungen sind erweitert. Nach 6 Monaten stellen die Hörner sklerosierte, zellarme und gefäßarme Bindegewebskörper mit sehr dünner Mucosa und fettiger Entartung in den Resten der Muscularis dar. Dem histologischen Befund entsprechen völlig die Änderungen des Oestrus, der beim Kaninchen etwa 10—15 (oder 15—20 Tage) dauert. Damit verglichen zeigen Schnitte nach aktinischer Ovarienausschaltung, daß keine direkte Involution des Uterus eintritt, solange sich die Röntgenbestrahlung auf die Involution des Follikelapparates beschränkt, ebensowenig wird der Oestrus gestört. Offenbar bilden auch die Zellen der Theca interna von atretischen Follikeln Follikulin. Während die X-Strahlen einerseits zu einer Atresie

der Follikel wie in der physiologischen Involution des Klimakteriums führen, lösen sie in den Zellen der Theca interna produktive Vorgänge aus, die völlig denen der jugendlichen interstitiellen Zellen vor deren endgültigen Differenzierung gleichen. Die Zeit des Schwundes der Keimschicht und der Hypertrophie der interstitiellen Drüsen fällt ungefähr zusammen und beträgt (Biedl) etwa 3 Monate beim Kaninchen, die Änderungen bestehen aber noch 4—5 Monate nach der Bestrahlung, dann beginnt auch eine fortschreitende Involution der interstitiellen Drüsen. Seitz und Wintz sind geneigt, das Abklingen der klimakterischen Beschwerden nicht auf die beendigte Involution des follikulären Apparates zurückzuführen, sondern auf die Erschöpfung des interstitiellen Drüsenapparates; die Frage der Fortdauer des Oestrus nach aktinischer Kastration hat 1927 den Deutschen Gynäkologentag lebhaft beschäftigt, ebenso interessant ist die Frage nach der Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons, wenn nur die Keimschicht des Ovars zerstört ist. Dieses Hormon wird dann in verstärktem Maße gebildet, und zwar bei aktinischer Sterilisierung mehr als bei operativer. Es wirkt dann verstärkt auf die thekalen oder interstitiellen Zellen ein. Das bestrahlte Ovar läßt sich als ein künstlich spezialisiertes Organ auffassen, dessen eine Funktion, die als Keimstock, aufgehoben ist, während die andere, als endokrines Organ, noch in erheblichem Maße erhalten ist.

Robert Müller (Wuppertal).

Teilum, Gunnar: Die Hypercholesterinämie bei männlichen Kastraten. (*Retsmed. Inst. og Retslaegeraad., Univ., København.*) Ugeskr. Laeg. 1937, 437—440 [Dänisch].

Der Verf. hat den Cholesteringehalt des Blutes bei 40 Männern untersucht, die infolge des dänischen Sterilisations- und Kastrationsgesetzes vom 1. VI. 1929 und der späteren Revision derselben vom 11. V. 1935 kastriert worden waren. Die Untersuchungen sind bis zu 7 Jahren nach der Kastration unternommen worden. Sie ergaben eine Steigerung des Cholesteringehalts im Blute, die in der Regel erst 6 Monate nach der Kastration deutlich zum Vorschein kam und dann regelmäßig zunahm, bis nach dem Verlaufe von 4—6 Jahren ein Wert erreicht war, der durchschnittlich 76 mg% über den Normalwert (vom Verf. durch Untersuchung von 50 Normalindividuen an 171 mg⁰/₁₀₀ gesetzt) lag. Das Alter der untersuchten Personen scheint die gefundenen Werte keineswegs zu beeinflussen. Sie sind scheinbar am höchsten in Fällen, in denen eine Fettentwicklung stattgefunden hat. Man nimmt an, daß die Hypercholesterinämie von der Hypophyse her stammt und durch Aufhören der Gonadenfunktionen verschuldet ist, und die Untersuchungen zeigen in dieser Weise die Bedeutung der Gonaden für die Erhaltung eines normalen Cholesterinspiegels. Der Verf. berichtet gleichzeitig einen Fall von angeborenem Hypogonadismus bei einem 33jährigen Mann, der eine ausgesprochene Hypercholesterinämie zeigte. Der Fall bestätigt die Annahme von dem regulierenden Einfluß der Gonaden auf den Cholesteringehalt des Blutes.

Willy Munck (Kopenhagen).

Raso, Mario: Gli ematomi del fegato nel feto e nel neonato. (Fetale Leberhämatome des Neugeborenen.) (*Istit. di Anat. ed Istol. Pat., Univ., Napoli.*) Arch. Ostetr. 1, 49—71 (1937).

Es wurden 1 Fall von subkapsulärem Leberhämatom und weitere 3 selbstbeobachtete subkapsuläre Leberhämatome mit 10 Fällen von intraparenchymatöser Blutung aus den Autopsieprotokollen des Neapolitaner anatomisch-pathologischen Institutes geprüft. Aus dem Studium dieser Fälle geht hervor, daß Traumen und Asphyxie, besonders wenn sie gemeinsam wirken, die Ursache des Leberhämatoms und der parenchymatösen Leberblutungen sind. Es berechtigt nichts, das Bild solcher Hämatome mit den hämatologischen Erkrankungen der Neugeborenen zu verschmelzen. Man kann vielmehr die fetalen subkapsulären Hämatome mit den Asphyktischen eigenen Blutungen assoziieren.

Cristofaletti (Gorizia).

Beitzke, H.: Können durch Erdstrahlen Krebse erzeugt werden? II. Mitt. (*Path.-Anat. Inst., Univ. Graz.*) Wien. klin. Wschr. 1937 I, 26—29.

Verf. hatte bei früheren Versuchen an 400 Mäusen, die in einem Käfig über einer Wasser-

ader gehalten wurden, nur einmal in 2 Jahren einen Tumor entstehen sehen. Dieser Wasserader war von Rutengängern die Eigenschaft zugeschrieben worden, krebserzeugende Erdstrahlen auszusenden. In weiteren Versuchen, die sich auf 13 Monate erstreckten und 450 Mäuse, meistens Weibchen, einschlossen, wurden dagegen 13 Tumoren beobachtet. Einem guten Erdschluß der Käfige wurde besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Diese Ziffer lag viel höher als die normalerweise zu erwartende Zahl von Spontantumoren, die mit nur 0,425 % angegeben wird. Verf. führt die besseren Ergebnisse vor allem auf den guten Erdschluß zurück. Sie stimmen jetzt mit den von Vlès und DeCoulon bereits gemachten Angaben überein. Verf. glaubt nunmehr, einen gewissen Einfluß der Erdstrahlen für die Krebsentstehung nicht mehr leugnen zu können. Da aber diese Versuche mit Mäusen verschiedener Herkunft, also mit genetisch völlig unbekannten und bezüglich der Spontantumorhäufigkeit unkontrollierten Tieren vorgenommen wurden, dürften auch diese Versuchsergebnisse zum mindesten nur beschränkten Wert haben und nur mit größter Zurückhaltung bewertet werden können. (Vgl. Wien. klin. Wschr. 1935 II, 959.) Haagen (Berlin).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Richtlinien für die Ausführung der Blutgruppenuntersuchung und Einführung einer staatlichen Prüfung für die dabei Verwendung findenden Testseren. RdErl. d. RuPrMdl. u. d. RJM. v. 26. 5. 1937 — IV B 12296/37/4396 u. IVb 4042. Minist.bl. Minist. Inn. A 1937, 887—898.

Die Bedeutung, die der Blutgruppenbestimmung in immer weitgehendem Maße in Zivil- und Strafsachen zukommt, legte den amtlichen Stellen die Verpflichtung auf, darüber zu wachen, daß Fehlerquellen bei der Untersuchung weitgehend ausgeschaltet werden. Solche Fehlerquellen ergeben sich 1. durch ungeeignetes Vorgehen des Untersuchers bei der Untersuchung selbst und 2. durch die Anwendung ungeeigneter Testsera. Der Reichsminister des Innern und der Justiz haben daher in einem Erlaß Richtlinien für die Ausführung der Bestimmung der Blutgruppen O, A, B und AB und der Blutkörperchenmerkmale M und N herausgegeben. Sie haben ferner aber auch Vorschriften über die staatliche Prüfung der bei der Bestimmung der Blutgruppen O, A, B und AB und der Blutkörperchenmerkmale M und N zur Anwendung kommenden Testseren erlassen. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, da dies zu weit führen würde. Die Minister haben einen weiteren Erlaß in Aussicht gestellt, in dem die Frage geregelt werden soll, wie sicherzustellen ist, daß diese Vorschriften auch bei der Erstattung einschlägiger Gutachten beachtet werden. Linden.

Ottenssooser, F., und W. Tobler: Zur Kenntnis der Bildung der Normalantikörper. Ungleiche Isoagglutininwerte bei eineiigen Drillingen. (Hyg. Inst., Serol. Abt., Schweiz. Serum- u. Impfinst. u. Kanton. Bern. Säuglingsheim, Bern.) Z. Immun.forsch. 90, 65—70 (1937).

Im Anschluß an Untersuchungen von Bühler über den Isoagglutinititer bei eineiigen und zweieiigen Zwillingen berichten Verff. über analoge Studien an einem Fall von eineiigen und dreieiigen Drillingen. Erstere waren 6 Monate alt und hatten die Blutgruppe O; die dreieiigen Drillinge waren 3½ Monate alt und gehörten zur Blutgruppe A. Das Resultat der Prüfung war, daß insbesondere das „anti B“ auch bei den eineiigen Drillingen von ganz ungleicher Stärke war, ebenso wie „anti B“ der dreieiigen Drillinge. Aus dieser also auch bei den eineiigen Drillingen angetroffenen Diskordanz folgern die Autoren, daß „die Isoagglutinine feinsten, ja unmerklichen Umwelteinflüssen schon während der Entstehung unterworfen waren“, aus welchem Ergebnis wiederum als wahrscheinlich abgeleitet wird, daß „die normalen Antikörper häufig der Bindung an das Erbe entgleiten und äußeren Reizen gehorchen“. [Vgl. Bühler: Z. indukt. Abstammgslehre 70, 463 (1935).] E. Berger (Basel).°°

Drbohlav, Jaroslav: Comment empêcher la confusion des sérums pour la détermination des groupes sanguins. (Wie verhütet man Verwechslungen der Testseren für die Blutgruppenbestimmung?) (Sect. de Diagnostic Microbiol., Inst. d'Hyg. de l'Etat, Prague.) Bull. mens. Off. internat. Hyg. publ. 29, 953—955 (1937).

Seit dem Jahre 1928 stellt das Staatliche Tschechoslowakische Hygiene-Institut in Prag fabrikmäßig Testseren für Blutgruppenbestimmungen unter dem Namen „San-