

Versuchspersonen gefunden, wobei aber starke individuelle Verschiedenheiten auftraten. Kanitz (Berlin).

**Simonin, C.:** *Le diagnostic biochimique de l'état d'ivresse dans les cas de survie.* (Die chemische Diagnose des Rauschzustandes bei Überlebenden.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 20. V. 1940.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **20**, 228—230 (1940).

Bei einem infolge eines Autounfalles schwer verletzten Mann (Schädelbruch) wurde etwa 20 Stunden nach dem Unfall Blut zur Alkoholbestimmung entnommen. Nach Nicloux ergab sich ein Alkoholgehalt im Blute von 0,57<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Es wird nun nach Widmark die Berechnung der zur Zeit des Unfalles im Organismus vorhandenen Alkoholmenge vorgenommen, wobei allerdings dem Verf. ein Fehler unterlaufen ist insofern, als die Konstante bei der Berechnung der Alkoholmenge keine Berücksichtigung erfahren hat (!). Der Fall als solcher bietet keine Besonderheiten. Die einzig wichtige Frage, ob bei einem so großen Zeitraum zwischen Unfall und Blutentnahme und im Hinblick auf die schwere Schädelverletzung der Alkoholspiegel im Blute auch noch die gleichmäßige Verminderung aufweist und somit die Berechnung nach Widmark bedenkenlos durchgeführt werden kann, ist unerörtert geblieben. Wagner.

### Sonstige Körperverletzungen. Gewaltsamer Tod.

**Geis, Franz:** *Einseitiger pulsierender Exophthalmus durch Ruptur der A. carotis im Sinus cavernosus der gegenüberliegenden Seite.* (*Augenklin., Gerhard Wagner-Krankenh., Dresden.*) *Klin. Mbl. Augenheilk.* **106**, 209—220 (1941) u. Frankfurt a. M.: Diss. 1941.

Steckschußverletzung (Einschuß rechte Schläfe) mit totaler Oculomotoriuslähmung rechts. Projektil lag am Dorsum sellae. Nach 11 Wochen pulsierender Exophthalmus links infolge von Carotisruptur im Bereich des Sinus cavernosus rechts mit anschließender Thrombosierung der Vena ophthalmica superior sinistra. Durch Kompression der Carotis der gegenüberliegenden Seite kann der Exophthalmus günstig beeinflußt evtl. beseitigt werden. — Vor Carotisligatur muß festgestellt werden, welche Carotiskompression günstig wirkt und welche Carotis daher zu unterbinden ist. Marenholtz (Berlin).

**Cavallazzi, Desiderio:** *Considerazioni medico-legali intorno a 61 casi di omicidio per arma da punta, da taglio, da punta e taglio.* (Gerichtlich-medizinische Betrachtungen über 61 Fälle von Mord mittels Stich-, Schnitt- und Stichschnittwaffen.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Milano.*) *Arch. di Antrop. crimin.* **61**, 124—160 (1941).

Bei den 157 Mordfällen, die in den letzten 15 Jahren im gerichtlich-medizinischen Institute der Universität Mailand beobachtet wurden, handelte es sich 61 mal (38,85%) um Verletzungen mit stechenden und schneidenden Werkzeugen, 71 mal (45,22%) um solche mit Schußwaffen und 25 mal (15,92%) um solche mit Verletzungen durch ein stumpfes Werkzeug. Die Opfer der Stichschnittverletzungen verteilten sich ziemlich gleichmäßig auf beide Geschlechter (54% zu 46%), dahingegen war bei den Tätern das männliche Geschlecht mit 98% vertreten. In 25 Fällen fand sich nur eine Wunde, 2—5 Wunden gab es in 12 Fällen, 6—10 in 12, 11—20 in 9, 21—40 in 2 und 41—90 in 1 Fall. In 27% der Fälle saß die Wunde am Kopf, in 33 am Brustkorb, in 18 am Halse, in 7 am Bauche, in 12 an der oberen Extremität und in 3 an der unteren Extremität. Von den inneren Organen war 4 mal das Rückenmark, 34 mal die Lunge, 31 mal große Gefäße, 19 mal der Magen-Darmkanal, 9 mal die Leber, 8 mal das Herz, 8 mal die Luftwege und die Speiseröhre, 7 mal das Zwerchfell und 3 mal die Nieren verletzt worden. Als Mordmittel diente in der Hälfte der Fälle ein Messer. Ein Rasiermesser war nur in 6,5% der Fälle verwendet worden. v. Neureiter (Hamburg).

**Linner, Bertalan:** *Entfernung einer Sacknähnaedel aus der rechten Herzkammer.* *Orv. Hetil.* **1941**, 303—306 [Ungarisch].

Nach historischer Einleitung beschreibt Verf. das Schicksal der ins Herz eingedrungenen Nadel; die im Herz steckengebliebene Nadel ruft nicht immer Beschwerden

hervor. Am meisten treten aber tödliche Komplikationen durch Blutung, Herztamponade, Verletzung der Kranzgefäße, Abriß von Papillarmuskeln, Verletzung des Reizleitungssystems, die auf den Nervenapparat ausgeübte Shockwirkung und Infektion auf. Aus dem rechten Ventrikel eines 2jährigen Kindes gelang Verf., eine beim Hinfallen dorthin gedrungene Nadel nach Anbringung eines Seidenfadens auf das kaum sichtbare Ende ohne Komplikationen hervorzuziehen. Glatte Heilung in 10 Tagen.  
v. Beöthy (Nagyvárad).

● **Passarge, Edgar: Anatomische Grundlagen von Kopfverletzungen.** Jena: Gustav Fischer 1941. XII, 184 S. u. 90 Abb. RM. 8.—

Der Verf., früher Chirurg, jetzt Anatom, macht den interessanten Versuch, an Hand von klinisch-anatomischen Beispielen und angeschlossenen Fragen dem Medizinstudierenden die Möglichkeit zu geben, seine anatomischen Kenntnisse zu überprüfen, und die Bedeutung anatomischer Kenntnisse ihm durch Übermittlung von Fällen aus der Praxis besonders klar nahezu legen. Es sind nur Fälle verwertet, bei denen die Beziehung zwischen Ursache und Wirkung, Verletzung und Funktionsstörung stets klar liegt. Im 2. Teil des Buches werden kurze Erläuterungen zu den Beispielen mit Abbildungen gebracht, die eine knappe Übersicht und ungefähre Orientierung ermöglichen. Einzelheiten sollen dann im Atlas und Lehrbuch, die der Verf. durch seine Schrift nicht etwa ersetzen will, nachgeschlagen werden. Im 3. Teil wird eine zweckmäßige Disposition zum eigenen Studium des zentralen Nervensystems mit entsprechenden Abbildungen gebracht. Mit Rücksicht auf den klinischen Leser wurde die bisher übliche anatomische Nomenklatur benutzt, während die neue Nomenklatur in Fußnoten gebracht wird. „Es handelt sich um den Versuch, dem angehenden Arzt die anatomisch-funktionelle Analyse klinischer Beobachtungen zu erleichtern, damit er Selbsterlebtes entsprechend verarbeitet.“ Besonders bei der Behandlung und Beurteilung von Unfall- und Kriegsverletzungen, zu denen jeder Arzt mehr denn je gezwungen sein wird, soll das Buch mithelfen. Auch die Anatomie am Lebenden und die dadurch sich ergebenden chirurgisch-diagnostischen Möglichkeiten sind berücksichtigt. In dem vorliegenden Band sind ausschließlich Verletzungen des Kopfes an 50 Beispielen dargelegt. Dieser Weg der Unterrichtung, der schon bisher m. W. da und dort in den Vorlesungen und Kursen über Anatomie besprochen wurde, erscheint in seiner ganzen Anlage recht erfolgversprechend und dürfte wohl zur Intensivierung anatomischer Studien beitragen und manchem jedenfalls die Anforderungen, die an das Gedächtnis gestellt werden, erleichtern (Ref.).  
Walcher (Würzburg).

● **Domnick, O.: Zur Diagnostik der traumatischen Stirnhirnschädigungen.** Nervenarzt 14, 300—314 (1941).

Verf. weist einleitend darauf hin, daß eine scharfe Trennung zwischen *Commotio* und *Contusio* anzustreben und auch in den meisten Fällen möglich sei. Eine *Commotio* ohne Bewußtlosigkeit gibt es nicht, dagegen kann sogar eine ernste Hirnkontusion unter Umständen ohne eindrucksvolle klinische Erscheinungen bleiben. Es wird sodann über die Beobachtung von 19 reinen Stirnhirnverletzten aus einem Beobachtungsgut von rund 450 Schädelverletzungen berichtet. Neurologische Ausfallserscheinungen fanden sich in Form von Hyposmie, Anosmie und Geruchsmißempfindungen sowie von „Rindennystagmus“. Relativ häufig beobachtete Verf. ferner abgeschwächte bzw. fehlende Reflexe, unter den 19 Fällen 8mal. Die Reflexstörungen fanden sich vorwiegend an den Beinen, zumeist homo- oder bilateral, gelegentlich auch kontralateral. Im Verein mit den vom Stirnhirn ausgehenden Tonusstörungen glaubt Verf. (im Gegensatz zu Kleist) sie als Lokalsymptom des Stirnhirns deuten zu können. Die psychischen Ausfallserscheinungen bestanden in einem Mangel an Antrieb und an Spontaneität, der sich von der Unregsamkeit der Stammhirngeschädigten sehr wohl unterscheiden ließ. Auffällig war dabei der Mangel des Selbsterlebens der eigenen Störungen. Dieser führt leicht zu falscher gutachtlichen Beurteilung der Kranken. In 7 Fällen waren Anfälle vorhanden, neben solchen generalisierter Art auch herdförmige und anfalls-

artige Zustände ohne Krampfentladungen nach Art des „affektiven Tonusverlustes“. Letztere sind nach Ansicht des Verf. jedoch nicht an das Stirnhirn gebunden, sondern auf eine gleichzeitige Zwischenhirnschädigung zu beziehen.

Zech.

**Ben'kovič, I. L.:** Diplegia facialis bei Schädeltraumen. Nevropat. i t. d. 9, Nr 10, 58—62 (1940) [Russisch].

Fälle beiderseitiger Beschädigung des Gesichtsnerven bei extra-intrakraniellen traumatischen Prozessen fand der Verf. in der Literatur bisher nicht und analoge Erkrankungen anderweitiger Ätiologie nur selten beschrieben. In seinen „Grundlagen der Traumatologie“ erwähnt Ramm die Möglichkeit beiderseitiger Gesichtsnervenschädigung nicht und betont, daß Schädelbasisfrakturen keineswegs immer von Beschädigungen der Hirnbasisnerven begleitet seien. Träten Schäden aber einmal ein, so beobachte man eine Paralyse oder Parese eines Abducens oder eines Facialis. Entsprechend negativ waren die Feststellungen von Kluschina und Kessel sowie die von Trel und Holström. — Als ätiologische Faktoren kommen Infektionen, Geschwülste am Schädelgrund, Aneurysmen der Basilararterie und Ohrprozesse in Betracht. Nicht immer wird das klinische Bild röntgenologisch unterstützt, im Gegenteil, es liegen bisweilen nur Mikroveränderungen nach einem Trauma vor und es ist wichtig, sich die Art der Gefäßversorgung vor Augen zu halten. Erkrankungen und auch Druckänderungen in diesen feinen Blutgefäßen im Gebiete des Warzenfortsatzes und am Hiatus canalis facialis können die Funktion des Gesichtsnerven beeinträchtigen. Dabei gewähren beispielsweise die Pyramiden mit ihren zahlreichen Öffnungen eine verminderte Widerstandskraft und sind daher besonders gefährdet. Darum werden auch Pyramidenbrüche oft von Trommelfellriß begleitet. Verf. stellt auf Zeichnungen die schwierige Topographie des Pyramidenbereiches dar. Die hier etwa entstehenden Frakturen können so zart sein, daß die heutige Röntgentechnik sie gar nicht wiederzugeben vermag. — Die eigenen Beobachtungen umfassen 4 Fälle beiderseitiger Facialislähmung, darunter ein Fall mit klinisch und röntgenologisch fast völlig übereinstimmenden Störungen im betroffenen Schädelgebiet. Er betraf eine 33jährige Frau mit störungsfreier Vorgeschichte, die unter ein Lastauto geriet. Bewußtseinsverlust bis zum folgenden Tage, Amnesie, Spracherschwerung, unaufhörlicher Tränenfluß, Schlußunfähigkeit beider Augen. Befund: Beiderseitiges Bellisches Phänomen, besonders deutlich links, Gesicht welk, ausdruckslos. Stirn und Nasolabialgegend faltenlos. Willkürliches Stirnrunzeln mißlingt. Zeitweiliges Schwindelgefühl. Zentralnervensystem frei von nachweisbaren Störungen. Der Otolaryngologe stellte eine nicht bedeutende Erregbarkeit der rechten Vestibularbezirke bei beiderseits normalem Hörvermögen fest. Ergebnis der Laboratoriumsuntersuchungen negativ. Röntgenbefund (Schüller): Links eine schräge Rißbruchlinie am Scheitelbein, abwärts und von hinten nach vorne, zum hinteren Abschnitt der Pars squamosa des Schläfenbeins gerichtet. Im weiteren Verlaufe Zweiteilung, wobei der längste Abschnitt in den Grund der Pyramide hinein zu verlaufen ist, sich verlierend oberhalb des oberen hinteren Randes des Gehörganges. Rechts: Schräge Rißlinie von hinten nach vorne, fast parallel der Sutura parieto-mastoidea. An der Squama temporalis ändert die Linie scharf winklig ihre Richtung und verliert sich im Schatten des Warzenfortsatzes. — Ebenso wie klinisch ist also auch röntgenologisch der Befund links erheblicher und es ließ sich klinisch ein Bruch des Schläfenbeines mit Eindringen des Risses in den hinteren und lateralen Teil der Pyramide und ein Kreuzen des Canalis facialis in seinem abwärts führenden Abschnitt, nahe dem Foramen stylo-mastoideum links, feststellen. Rechts konnte klinisch eine Schädigung des Knochengefüges der Pyramidenbasis, besonders am Canalis facialis und wahrscheinlich näher der Ausgangsöffnung ermittelt werden. Dieser — darin sehr seltene Fall — zeigte somit eine fast völlige Übereinstimmung des klinischen und des anatomischen Befundes. — Die Behandlung bestand in Urotropineinläufen, Iontophorese, Gesichtsmassage. Nach 1 Monat konnte die Frau in bemerkenswert gebesserter Zustände entlassen und es konnte nach 1 Jahr eine fast vollkommene Wiederherstellung der Gesichtsnervenfunktion festgestellt werden. — Die drei weiterhin mitgeteilten einschlägigen Beobachtungen waren alle röntgenologisch negativ. Teils durch beiderseitige Pressung von herabfallenden Balken, teils durch Verletzung beim Sturz waren die dem Facialisausfall entsprechenden Schäden beiderseits entstanden. — Einer dieser Fälle zeigte als Folge des Unfalls Schädigungen des Mittelohrs mit äußerer Blutung und Erhöhung des intracanalikulären Druckes mit begleitender Störung oder auch Funktionsstillstand in beiden Facialisnerven. Die Veränderung der Blutzirkulation innerhalb der Knochenkanälchen erklärt nach Ansicht des Verf. den zeitlichen Funktionsausfall des Gesichtsnerven beider Seiten und ebenso den beobachteten recht günstigen Ausgang. Zuletzt unterstreicht der Autor nochmals die Seltenheit eines positiven Röntgenbefundes, rät zu einer vorsichtigen Therapie und erklärt ein aktives Vorgehen für kontraindiziert.

Tiling (Posen).

**Smirnov, V. A.:** Traumatische Ophthalmoplegie, Syndrom fissurae orbitalis superioris ohne Störung der augen-pupillären sympathischen Innervation. Nevropat. i t. d. 9, Nr 10, 55—58 (1940) [Russisch].

Die vollkommen isolierte, auch die traumatische Ophthalmoplegie ist sehr selten. Am

ehesten führen zu diesem Zustand Prozesse in der Gegend der oberen Augenhöhle als der Durchgangsstelle aller Augenbewegungsnerve, und der äußeren Augenhöhlenwand. Die drei grundlegenden Arten der Ophthalmoplegie sind: Die äußere mit Lähmung des 3., 4. und 5. Nerven, begleitet von völliger Bewegungslosigkeit, die innere mit Beschädigung des Pupillensphincters und des Ciliarmuskels und die totale bei Betroffensein sämtlicher Augenbewegungsnerve sowie der Parasympathicusäste zur Pupille und zum Ciliarmuskel hin. — Beschrieben wird ein Fall traumatischer völliger Ophthalmoplegie ohne Störung der sympathischen Pupillennervation. — Am 3. VIII. 1939 erlitt eine 53jährige Aufwartefrau im Streit von ihrem Manne eine große Zahl von Stichverletzungen ins Gesicht und in die rechte Hand mittels einer vierkantigen spitz zulaufenden Ahle, mit einem unteren Durchmesser von 9 mm. Kurzdauernde Bewußtlosigkeit, beschleunigte Einlieferung in die Klinik. Schwaches Erbrechen. Befund: Volle rechtsseitige Ophthalmoplegie, tiefe Stichwunde im rechten Unterlid, die bis in die Orbita hineinreicht; quere Wunde der rechten Wange, außerdem zahlreiche anderweitige Stichverletzungen; Blutung im Umkreis des rechten Augapfels. Erblich nichts Besonderes. 1910 wurde der Ehemann syphilitisch, woraufhin die Frau drei spezifische Kuren durchmachte. Bei ihr fand sich kein einziges syphilisverdächtiges Zeichen. Allgemeiner Untersuchungsbefund ohne Besonderheiten. Neurologisch ergab sich eine völlige Bewegungslosigkeit des rechten Auges (Ptosis), starke Mydriasis (8—9 mm), mit einem Oval im vertikalen Durchmesser, Fehlen einer direkten und konkomitierenden Licht- und Konvergenzreaktion rechts, Schmerz im rechten Augapfel, Hypästhesie im Bereiche des rechten Trigeminus, Herabsetzung des Corneal- und Conjunctivalreflexes rechts, leichte Schwäche der Kaumuskeln rechterseits, geringe Deformation der Pupille von links. Doppeltsehen, Kopfschmerzen, Schwindel, Geräusche im rechten Ohr. Augenärztlich: Die Augenmedien und der Augenhintergrund normal. Röntgenbefund: Äußerer Teil der rechten oberen Augenhöhle erweitert, linke Stirnhöhle verdunkelt, Schädel und Gesichtsknochen normal. Liquor einschließlich Langesche Reaktion regelrecht beschaffen. Die pharmakologische Prüfung am rechten Auge ergab auf Cocain eine nahezu normale Erregbarkeit des sympathischen Pupillenapparates, auf Pilocarpin eine gewisse Abschwächung der parasympathischen Pupillennervation, wenn auch die Verengung etwa 30 Stunden anhielt. — Die Behandlung bestand in Jonogalvanisation nach Bourgnion mit KJ. durch das rechte Auge, innerlicher Jodkaligabe, Biochinolinjektion. Am 31. VIII. zeigte sich eine geringe Auswärtsbewegung des rechten Auges; am 2. IX. erstmalig ein Öffnen und leichtes Aufwärtsheben dieses Auges, am 5. IX. ein schwaches Senken. Schrittweise, aber äußerst langsam, kamen die Bewegungen wieder, ausgenommen innen. Auswärtsschielen. Abnahme der Sensibilitätsstörung am rechten Trigeminus und Minderung der Mydriasis (6—7 mm). In diesem Zustande der Besserung mit Schwinden der Ptosis, aber bei völligem Fehlen einer Pupillenreaktion rechts wurde die Kranke am 22. X. 1939 entlassen. Nach eingehenden anatomischen Ausführungen über die topographischen Verhältnisse nimmt Verf. zu den Deutungsmöglichkeiten Stellung. Waren der 3., 4. und 6. Nerv durch ein direktes Trauma, also die vierkante Ahle, zermalmt oder durchschnitten worden, so wäre die — wenn auch nur teilweise — Wiederkehr der Funktion in so kurzer Frist kaum denkbar. Für wahrscheinlicher hält der Autor eine die ganze Orbitalfissur oder ihre Umgebung einnehmende, vermutlich venöse Gefäßverletzung mit Druckwirkung auf die Augenbewegungs- sowie die Nasociliarnerven. Den Funktionsausfall des inneren geraden Muskels aber bezieht Verf. auf eine Beschädigung des unteren Astes des 3. Nerven. — Beim Stich ins Unterlid wurde die Untersuchtete bewußtlos, fiel auf den Rücken und nun floß das Blut nach der Beschädigung der oberen Augenhöhle und der Hirnhaut der Schwere folgend in die mittlere Schädelgrube und übte an deren Grund einen Druck auf alle drei Äste des 5. Hirnnerven aus. Mit dem Wiederschwinden des Blutes konnten die Störungen der Augenbewegungsnerve und des Trigeminus sich beheben. Das völlige Fehlen der Pupillenreaktion kann nach Ansicht des Verf. nicht — nach dem Vorgange anderer — unbedingt auf eine Störung der sympathischen Bahnen bezogen werden. Die eigene Beobachtung läßt den Schluß zu, daß die Sympathicusinnervation bei der Lichtreaktion wie bei der Konvergenzakkommodation nicht aktiv mitwirkt; das tut dagegen ausschließlich die parasympathische Innervation. Der Sympathicus verhält sich potentiell, gewissermaßen passiv und zeigt bloß eine adaptierende, korrigierende Einwirkung auf die Amplitude und das Tempo der Pupillenreaktion. In den Fällen aber, in denen der Parasympathicuseinfluß ausfällt, tritt der Sympathicus aus seinem vorerwähnten Zustand hervor und bekundet eine statisch aktive Funktion, führt nämlich zu einer sehr starken Pupillenerweiterung.  
Tilling (Posen).

**Engels, Josef: Zwei Fälle von tödlicher, traumatischer, epiduraler Blutung in den Wirbelkanal.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Städt. Gesundheitsamt, Köln.*) Mschr. Unfallheilk. 48, 256—259 (1941).

In dem 1. Fall (14jähriger Knabe) war die Blutung durch einen kräftigen Handschlag in den Nacken verursacht worden. Der Tod erfolgte ungefähr 15 min später. Die genaue Segmenthöhe der Gefäßverletzung ließ sich nicht feststellen. Der 2. Fall

betraf einen 55jährigen Arbeiter, der in aufrechter Körperhaltung von einem an einem Laufkahn frei pendelnden schweren Metallstück im Bereich der Lendenwirbelsäule getroffen wurde und 20 min später starb. Auch hier gelang es nicht, die zerrissenen Gefäße zu finden. In beiden Fällen zeigte die Dura spinalis weder Verletzungen noch ältere Veränderungen, insbesondere keine älteren Blutungen oder Entzündungen. Knochenbrüche bestanden nicht. Nach den Angaben im Schrifttum sollen Blutungen in den Wirbelkanal ohne Verletzung der Wirbelsäule vorwiegend dann vorkommen, wenn der entspannte Oberkörper plötzlich von einer stumpfen Gewalt in den Rücken getroffen wird.

Zech (Wunstorf i. Hann.).

**Laas, E.: Traumatische Arteriennekrosen.** (*Path. Inst., Univ. Hamburg.*) Zbl. Path. 77, 133—136 (1941).

Bei einem 61jährigen Mann, der 5 Tage nach einem Motorradunfall verstarb und der einen Schädelbruch hatte und dauernd bewußtlos bis zum Tode war, fand sich eine mäßige extradurale Blutung im Bereich eines Bruches im linken Scheitelbein. An der Dura wurde ein hirsekorngroßes rotes rauhes Knötchen dicht neben dem Hauptast der Arteria meningea media festgestellt, das anscheinend in der Begleitvene gelegen war. Knötchen und Umgebung wurden senkrecht zum Gefäßverlauf in 50  $\mu$  Stufen geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin und Pikrothiazinelastin gefärbt. Befund: Begleitvene enthält einen sie fast ausfüllenden Abscheidungsthrombus. Die Arterie ist zunächst unversehrt, zeigt stellenweise grobe alte Mediaverkalkung. In einem Seitenast der Arterie finden sich zunächst 2 Durchbrüche von 200 bzw. 100  $\mu$  im Durchmesser. Die Durchbruchstellen öffnen sich direkt in den Venenthrombus, der hier die Vene ganz ausfüllt und in Organisation begriffen ist. In der Mitte des Thrombus eine Bluthöhle, die mit den Durchbruchstellen der Arterie in Verbindung steht. Hier ist die Vene stark aufgetrieben, ihre Außenwand breit durchbrochen. An den Durchbruchstellen der Arterie sind schmale Wandnekrosen erkennbar. Am Hauptast der Arterie findet sich 1 mm weiter eine vollständige Nekrose der Media von 250  $\mu$  Durchmesser. Die *Elastica interna* ist hier nicht gewellt, sondern gestreckt. Noch 1 mm weiter findet sich im Bereich einer Wandnekrose eine 3. Durchbruchsstelle, die wiederum zu einer Bluthöhle in der Mitte des großen, direkt danebenliegenden Venenthrombus führt und von hier aus bis zu der oben beschriebenen Durchbruchsstelle an der Außenwand der Vene.  $\frac{1}{2}$  mm weiter ein Intimariß im Hauptast der Arterie, diesmal an der der Begleitvene abgewendeten Seite. Die *Elastica interna* ist gestreckt und zeigt eine 50  $\mu$  breite Lücke, die Media nekrotisch, in der *Adventitia* geringe Zellvermehrung. Es fanden sich also 5 voneinander getrennte Arterienwandnekrosen, von denen 3 in einen Thrombus der Begleitvene durchgebrochen sind. Diese Befunde erklären vielleicht die nicht selten vorkommende Verlängerung des Intervalles zwischen Verletzung und Beginn der Hirndruckerscheinungen. Beim Unfall reißt wohl die dünne Venenwand ein, es bildet sich bei geringer Venenblutung ein Thrombus, in der Arterienwand entstehen an den Stellen stärkster Zerrung Nekrosen, die zum Teil durchbrechen, und zwar häufig in die Vene hinein, von der aus es dann zu der vermehrten Blutung infolge ihrer primären Verletzung kommt. Die geschilderten mikroskopischen Untersuchungen setzen natürlich voraus, daß die Menigealgefäße vorher nicht sondiert wurden.

Walcher.

**Rieffert, Klemens: Behandlung und Heilungsaussichten bei Kehlkopfverletzungen.** (*Univ. Hals-Nasen-Ohrenklin., Münster i. W.*) Münster i. W.: Diss. 1940. 32 S.

6 verschiedene Kehlkopfverletzungen, die zum Teil operativ angegangen, zum Teil durch Stimmbehandlung gebessert oder geheilt wurden. Die Methoden der Stimmbehandlung werden besprochen.

Scheurlen (Crailsheim).

**Libov, S. L.: Sur la question de la contusion de l'estomac.** (Zur Frage der Kontusion des Magens.) (*Klin. f. dringl. Chir., Inst. f. ärztl. Fortbildung, Leningrad.*) Vestn. Chir. 61, 434—436 (1941) [Russisch].

Es wird ein Fall von Magenkontusion beschrieben, bei dem es gelang, die Diagnose bereits klinisch zu sichern. Es handelt sich um einen 42jährigen Chauffeur, der 10 Tage

vor Einlieferung ins Krankenhaus schlafend durch Fußtritte und Faustschläge auf Brust und Bauch mißhandelt worden war. Die Diagnose konnte im wesentlichen auf Grund einer Röntgenuntersuchung gestellt werden. Diese ergab im unteren Magendrittel eine  $5 \times 6$  cm große Aussparung der Kontrastfüllung, die als Ausdruck eines Prozesses, der von der kleinen Krümmung ausgehend der vorderen Magenwand angehörend erkannt werden konnte. Das Fehlen aller Symptome einer bösartigen Neubildung, vor allem aber die Tatsache, daß die besagte Aussparung bei einer 14 Tage später erfolgten erneuten Röntgenuntersuchung verschwunden war, ermöglichte die Diagnose eines intramuralen Hämatoms der vorderen Magenwand. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur folgt eine Übersicht über die gegenwärtige Kenntnis der Klinik der Magenkontusion, wobei den zahlreichen, differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Krankheitsbildern besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

v. Reibnitz (Stade).

**Kambassis, G., und H. Lekos:** Über einen Fall von traumatischer Ruptur des Ductus choledochus. (*Propädeut. Chir. Univ.-Klin., Athen.*) Chirurg 13, 218 (1941).

Ein 16-jähriger Junge verunglückte auf dem Fahrrad durch Zusammenstoß mit einem Auto. Bei der Aufnahme in der Klinik fand sich eine starke Bauchdeckenspannung rechts und heftige Schmerzen. Temperatur und Allgemeinzustand änderten sich auch in den nächsten Tagen nicht, während die Leukozyten bis auf 1300 im Kubikmillimeter anstiegen. Am 13. Tage war in der rechten Bauchhälfte ein mannskopfgroßer Tumor zu tasten. Es fand sich eine gallige Flüssigkeit, welche drainiert wurde. Die Galle floß aus einer Stelle hinter dem Duodenum ab, die jedoch nicht selber erkannt werden konnte. Der Kranke war auch 2 Jahre nach dem Eingriff noch geheilt.

Gerstel (Gelsenkirchen).

**Snellman, Aarno:** Einige Angaben über die legalen Sektionen bei Verkehrstodesfällen in Finnland. (*Gerichtsmed. Inst., Univ. Helsinki.*) Acta Soc. Medic. fenn. Duodecim, B 30, 94—110 (1941).

Auf Grund einer von Teijula abgefaßten eingehenden amtlichen statistischen Untersuchung über die Automobilunfälle und ihre Ursachen im Jahre 1938 wird diese Statistik nach gerichtlich-medizinischen Gesichtspunkten durchgearbeitet. Danach waren bei diesen Unfällen 268 Personen getötet, 2314 mehr oder weniger schwer verletzt. Am häufigsten ereigneten sich die Unfälle beim Zusammenstoß von Automobil und Fahrrad. Während in der Zeit von 1919—1928 84 gerichtlich-medizinische Obduktionen bei Verkehrsunfällen vorgenommen wurden, steigt diese Zahl für die Zeit von 1929—1938 auf 206. Von den 1938 Verstorbenen waren 205 (73%) Männer und 77 (27%) Frauen. Am häufigsten war das 3. Lebensjahrzehnt betroffen. Unter den Unfallgruppen steht mit 188 Fällen das Anfahren oder Überfahren, wobei der eine immer ein Fußgänger und der andere ein Fahrzeug war, an der Spitze, und bei den Fahrzeugen hatte es sich 88mal um ein Personen- oder Paketauto gehandelt. Der Anteil der Motorfahrzeuge an der Tötung von Fußgängern beträgt 73%, der der Straßenbahnen 23%. — Bei der äußerlichen Besichtigung wurden in 83% aller Fälle Verletzungen am Kopf festgestellt und in der Hälfte aller Fälle — entweder daneben oder isoliert — Verletzungen am Rumpf und an den Gliedmaßen. Sehr selten waren Verletzungen der Genitalien, etwas häufiger am Hals. In 141 Fällen lagen Schädelbrüche vor. Erwähnenswert ist, daß 13mal Durarupturen bestanden und sogar in 20 Fällen tödliche intrakranielle Verletzungen ohne Frakturen des Schädels gefunden wurden. Ob in den aufgezählten 24 Fällen der Herzruptur auch solche ohne Rippenbrüche waren, ist nicht erwähnt. Bei 23 Beckenfrakturen wurde nur 2mal eine Harnröhrenzerreißen festgestellt. In 42% der Fälle waren die Verletzten sofort oder fast unmittelbar nach dem Unfall gestorben. 6mal war Ertrinken die Todesursache. Als sekundäre Todesursachen waren unter anderem 19mal eine Lungenentzündung und 5mal eine Meningitis zu beobachten. In 198 Fällen = 70% wurden bei der Sektion pathologisch-anatomische Veränderungen gefunden, die keinen Zusammenhang mit der Gewaltwirkung oder deren Folgen hatten; allerdings werden z. B. auch die 16 Fälle (etwa 6%) dazu gerechnet, bei denen das eirunde Loch offen gefunden wurde. Aus der sehr ausführlichen Aufgliederung dieser krankhaften Veränderungen, die ebenso wie andere

Daten im Original nachgelesen werden müssen, wird mit Recht der Schluß gezogen, daß die Minderwertigkeit des Organismus vielleicht in einigen Fällen eine sogar bedeutungsvolle Rolle bei der Entstehung des Unfalles gespielt hat. — Eine Aufzählung der gesetzlichen Bestimmungen bezüglich vorsätzlicher und fahrlässiger Tötung in Finnland sowie ein Vorgehen bei Verkehrsunfällen in anderen Ländern (Deutschland, Schweiz, Dänemark) beschließt die sehr eingehende statistische Arbeit.

*Jungmichel* (Göttingen).

**Ceelen, W.:** Über histologische Meniscusbefunde nach Unfallverletzungen. (*Path. Inst., Univ. Bonn.*) Zbl. Chir. 1941, 1491—1498.

Im Anschluß an seine große Darstellung der pathologischen Anatomie der Meniscusschäden [*Arch. orth. Chir.* 37, H. 3 (1937)] berichtet der Verf. über die Ergebnisse eingehender mikroskopischer Untersuchungen von 40 Menisken, bei denen eine einwandfreie Unfallentstehung des Meniscusschadens anzunehmen war. Es wurde besonders darauf geachtet, wann die ersten reparatorischen Erscheinungen auftreten und wie sie sich darstellen; ferner wurde nachgeprüft, ob und in welchem Umfang sich sekundäre degenerative Veränderungen einstellen. Es ergab sich, daß ein gesunder Meniscus nach einem Unfall längere Zeit völlig unverändert bleibt, auch wenn er abgelöst wird. Die Neubildung von Zellen wurde frühestens 3 Wochen nach einem Unfall beobachtet. 3 Monate nach einem Unfall findet man bindegewebige Umwandlungen bzw. Vernarbungen der pannusartigen Granulationen, welche sich an der Oberfläche entwickeln. Werden die Abheilungsvorgänge nicht durch weitere Einklemmungen gestört, so wird der Abheilungsprozeß in etwa einem Jahre vollendet; proliferative Veränderungen sind dann in dem Narbengewebe nicht mehr nachweisbar. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß mit Verlängerung des Zeitabstandes zwischen Unfall und Operation und vermehrten Einklemmungen und sonstigen mechanischen Einwirkungen die histologischen Bilder immer vielgestaltiger werden und ein eindeutiges Urteil immer schwieriger gemacht wird. Besonders wichtig ist die Feststellung, daß sich degenerative Veränderungen in dem allein gewaltsam zerrissenen Meniscus selbst in Monaten und Jahren nicht einstellen. Nur an den Rißrändern und in zerquetschten verlagerten Teilen können nekroseartige Aufquellungen der Grundsubstanz vorkommen. Bedeutende Entartungserscheinungen müssen also immer vor einem Unfall entstanden sein. *Gerstel.*

**Demmer, Fritz:** Welche Frakturen werden häufig nicht erkannt? *Z. ärztl. Fortbildg* 38, 57—63 (1941).

Verf. ist der Ansicht, daß das Übersehen von Frakturen keineswegs auf ihre besondere Verborgenheit, sondern meist auf die optimistische Einstellung von Arzt oder Patient gegenüber stumpfen Verletzungen bzw. eine nicht genügend sorgfältige Beachtung aller wesentlichen Merkmale zurückzuführen sei. Auch geringfügige Gewalteinwirkungen könnten Brüche erzeugen, eine Quetschung dürfe erst dann angenommen werden, wenn eine Fraktur sicher auszuschließen sei. Die Funktionsprüfung aller aktiven Bewegungen sei eine der wichtigsten Grundlagen für die Erkennung einer Fraktur, ferner seien zentralbedingte traumatische Schwellungen wie auch Senkungshämatome beweisend für gewisse Frakturen. Anschließend wird eine Reihe von schwer erkennbaren Brüchen (z. B. Impression im Kranium, Wirbelfraktur, Rippen- und Beckenbrüche, Extremitätenverletzungen usw.) gebracht, denen im einzelnen Erläuterungen hinsichtlich ihrer eindeutigen Diagnostizierung beigelegt sind. *Jungmichel.*

**Karitzky, B.:** Die traumatische Fettembolie. (*Chir. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) *Med. Klin.* 1941 II, 707—708.

Kurze Darstellung des für den Praktiker Wichtigsten. Die Zunahme der Fettembolie führt Verf. auf die Zunahme der Verkehrsunfälle zurück. Die Fettembolie darf immer nur im Zusammenhang mit den übrigen allgemeinen Unfallsfolgen betrachtet werden. Bei geschlossenen Knochenbrüchen sei sie wegen der Spannung im Erguß häufiger als bei offenen. Verf. empfiehlt deshalb die Entleerung fetthaltiger praller Blutergüsse in Weichteilen und Gelenken durch Punktion oder Incision und

Drainage. Mit Sicherheit könne die Fettembolie beim Lebenden nur mit dem Augenspiegel oder dem Capillarmikroskop gestellt werden. Unsichere Zeichen der Fettembolie im kleinen Kreislauf seien Lufthunger, Puls- und Temperatursteigerung und, wenn andere Ursachen dafür nicht in Betracht kommen, stechende Schmerzen in der Brust, psychische und motorische Unruhe, blutiger Auswurf, Lungenödem.

*Meixner* (Innsbruck).

**Silverstein, Alexander, and Frank Kowzelman: Cerebral fat embolism.** (Cerebrale Fettembolie.) (*Neurol. a. Path. Dep., Temple Univ. Hosp., Philadelphia.*) *Confinia neur.* (Basel) **3**, 129—156 (1940).

An Hand eines aufschlußreichen, klinisch nicht erkannten, tödlichen Falles sowie des Schrifttums werden Ätiologie, Mechanismus, klinisches Bild und pathologisch-anatomischer Befund ausführlich besprochen. Fettembolie kommt nicht nur bei Knochenbrüchen, Weichteilquetschungen, chirurgischen Eingriffen usw. vor, sondern, worauf schon von Ribbert, Ziemke u. a. hingewiesen worden ist, auch bei bloßen Knochenschütterungen. Eine solche wird von Verff. auch in ihrem Fall (19jähriger Mann, der von 2 abrutschenden schweren Stahl tanks an den Beinen getroffen wurde) in Anbetracht nur geringfügiger Quetschungsspuren angenommen. Die cerebrale Fettembolie wird häufig, besonders in den nicht tödlich endenden Fällen, nicht erkannt und für Shock, Hirnerschütterung, Hirnquetschung, Delirium tremens usw. gehalten. Das freie Intervall bis zum Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen beträgt durchschnittlich 48—60 Stunden. Die neurologischen Symptome sind mannigfaltig. Im Falle der Verff. standen Erscheinungen einer „Enthirnungsstarre“ im Vordergrund. Als untrügliches diagnostisches Zeichen hat nach ihrer Ansicht das Auftreten von punktförmigen Hautblutungen, besonders an den Schultern und am Abdomen, zu gelten, die auch in dem mitgeteilten Fall vorhanden waren. Weitere Hinweise können sich aus dem ophthalmoskopischen Nachweis von Fettembolie der retinalen Gefäße sowie durch das Vorhandensein von Fettkügelchen im Urin und im Blut (Dunkelfelduntersuchung) ergeben. Häufig ist eine sichere klinische Diagnose jedoch nicht möglich. Verff. halten es nicht für ausgeschlossen, daß viele Fälle vermeintlicher Hirnerschütterung oder postcommotioneller Erscheinungen sowie von traumatischer Neurose tatsächlich auf cerebraler Fettembolie beruhen, was für die Frage der Entschädigungspflicht nicht ohne Belang wäre. Auch die geläufige Ansicht, daß posttraumatische neuropsychiatrische Erscheinungen nur dann als mit dem Unfall ursächlich im Zusammenhang stehend anzusehen seien, wenn es sich um ein direktes Trauma des Schädels mit längerer Bewußtlosigkeit gehandelt hat, würde bei Anerkennung der Möglichkeit einer cerebralen Fettembolie infolge eines Trauma außerhalb des Schädelbereichs (evtl. nur Knochenschütterung) ihre unbedingte Gültigkeit verlieren. Eine feste Beziehung zwischen Grad der Fettembolie und Schwere der Verletzung ist nicht vorhanden. Nach experimentellen Untersuchungen erscheint es nicht als ausgeschlossen, daß beim Gewebszerfall entstehende Produkte, wie z. B. Histamin, beim Hineingelangen in die Blutbahn das emulgierte Fett des Blutplasma verändern und möglicherweise so zur Entstehung der Fettembolie mit beitragen können. Die cerebrale Fettembolie kommt auch bei geschlossenem Foramen ovale zustande. Man sieht sie dann aber bei jungen, kräftigen Individuen mit kräftigem Herzmuskel häufiger als bei älteren und geschwächten. Pathologisch-anatomisch findet man Hirnhyperämie und -ödem, herdförmige Nekrosen, petechiale Blutungen (Ringblutungen), Rarefizierungsherde nach Art des Status spongiosus und Fetttröpfchen in den kleinen Blutgefäßen. Letztere sind jedoch nur in den ersten Tagen nachweisbar, da sie alsbald durch Phagozytose, möglicherweise auch unter Mitwirkung der Blutlipase, beseitigt werden. *Zech.*

**Marenholtz, v.: Postkommotionelle Herzdauerschäden.** *Ärztl. Sachverst.ztg* **47**, 118—120 (1941).

Die Mitteilung bringt die eingehende Beschreibung eines typischen Falles von schwerer Commotio cordis durch Hufschlag gegen die Brust mit Übergang in einen schweren und schließlich akut tödlich endenden postkommotionellen Herzdauerschaden. Der Fall ist in-

sofern von besonderer Wichtigkeit, als die anatomische Untersuchung ausgedehnte Narben im Myokard ergab, die einerseits nicht entzündlicher Natur waren, andererseits aber auch nicht auf Gefäßveränderungen coronarsklerotischer Art zurückgeführt werden konnten. Da sie zudem keine Reste von Blutungen oder von Blutpigment enthielten, entsprechen sie in jeder Beziehung den experimentell von Schlomka erzeugten „funktionellen Infarkten“, so daß damit durch diese Beobachtung die Richtigkeit der aus dem Experiment gewonnenen Auffassungen über die *Commotio cordis* auch für den Menschen eine weitere Bestätigung erfährt. *Schlomka* (Leipzig).

**Abbott, Walter D., and Oliver J. Fay: Coronary sclerosis in head injuries.** (Coronarsklerose bei Kopfverletzungen.) *J. amer. med. Assoc.* **116**, 1052—1053 (1941).

Mitteilung der Krankheitsgeschichte eines 58jährigen Mannes, der im Februar 1938 von einer Leiter gefallen war und sich einen linksseitigen Schläfenbeinbruch zugezogen hatte. Seitdem Klagen über Kopfschmerz, Kurzlufftigkeit, Schlaflosigkeit. Objektiv kein krankhafter Befund feststellbar. Im Januar 1940 beim Treppensteigen Ohnmacht, 10 min später tot. Sektion ergab Coronarsklerose mit Verschuß. Der frühere Unfall wird daraufhin als Folge einer durch das Herzleiden bedingten cerebralen Ischämie aufgefaßt. *Zech.*

**Anastasia, Héctor C.: Die neurologischen Folgen der alten geschlossenen Verletzungen des Rückenmarks. (Syndrom von Henle.)** (*Dep. de La valleja, Minas, Uruguay.*) *Rev. méd. lat.-amer.* **24**, 550—595 u. franz. Zusammenfassung 591—593 (1939) [Spanisch].

Für die so verschiedenartigen neurologischen Folgen der alten geschlossenen Verletzungen des Rückenmarks sind hauptsächlich die Stoßwelle und *Contre-coup*, die Zerstörungen der Zwischenwirbelscheiben und nicht zuletzt die meningealen Verwachsungen verantwortlich. *Bustamante* (Berlin-Buch).

**Mayr, Otto: Die Sudecksche posttraumatische Knochendystrophie im Kriege.** (*Orthop. Abt., Reservelaz., Augsburg.*) *Dtsch. Mil.arzt* **6**, 344—349 (1941).

Sie ist leider zu wenig bekannt. Sie ist im Kriege häufiger als im Frieden. Die Augsburger Orthopädische Anstalt hatte in den letzten 3 Friedensjahren unter 3740 Verletzungen diese Krankheit in 0,6% Fällen, im Krieg sah Verf. sie unter 60 Fällen in 3 Monaten in 20%. Die Ursache ist nicht sicher. Rieder hat auf Grund histologischer Untersuchungen festgestellt, daß es sich nicht um eine Atrophie handelt, sondern um einen starken Entzündungsbau. Verf. erklärt sich die Häufigkeit im Krieg durch die Wucht des Schußtraumas ebenso wie bei der Schußneuritis (? Ref.), durch die es zu einer Verminderung der zirkulierenden Blutmenge kommt infolge von Gefäßlähmung. Er unterscheidet drei Stadien. Erstens das der Entzündung, 6—10 Wochen nach der Verletzung auftretend, erkenntlich am verwaschenen Röntgenbild der Knochen und dem starken Hand- bzw. Fußödem mit Versteifung namentlich der kleinen Gelenke. Zweites Stadium der chronischen degenerativen Entzündung. Die Ödeme sind geschwunden. Das fleckige Röntgenbild zeigt wieder beginnende Struktur. Drittes Stadium der Atrophie. Röntgenbild zeigt wieder eine zwar zarte, aber harmonische Struktur. 8 Abbildungen. Mehrere Krankengeschichten. *Franz.*

**Petersen, Emil: Ein Fall von akutem Krebs (histologisch maligne Hyperplasie) in einer Brandwunde.** (*Sygeh., Usserød.*) *Ugeskr. Laeg.* **1941**, 408—410 u. franz. Zusammenfassung 410 [Dänisch].

Eine 67jährige Frau zog sich durch Berührung eines heißen Ofens eine Verbrennung 3. Grades des linken Handrückens zu. In der Wunde entwickelte sich nach 4 Wochen ein kleiner Knoten, der im Laufe von 7 Tagen zur Erbsengröße anwuchs. Keine Anzeichen von Metastasen. Heilung der Wunde nach Exstirpation des Knotens. Mikroskopische Untersuchung: Plattenepithelpapillom mit Invasion in die Subcutis. Das elastische Gewebe degeneriert. Das invasive Wachstum deutlich, aber nicht ausgesprochen. Der Mikroskopiker (Fridtjof Bang) verglich das Bild mit den bei Narbenkrebsen zu beobachtenden.

*Franz Sørensen* (Aarhus).

**Podetti, Vittorio: Sulla patogenesi della morte per ustione. Rassegna sintetica.** (Über die Pathogenese des Verbrennungstodes. Synthetische Übersicht.) (*Osp. Mauriziano Umberto I, ed Istit. di Pat. Gen., Univ., Torino.*) *Med. sper. Arch. ital.* **8**, 431—441 (1941).

In Italien kamen 1936 1900 Todesfälle durch Verbrennungen vor. Aus dem Schrift

tum werden die wichtigsten statistischen Angaben über Verbrennungen zusammengestellt. Die Mortalität wird auf etwa 20% beziffert, wobei Verbrennungen des 1. Stadiums Todesfälle in 2,5% bewirken. Beim 2. Stadium zeigt die Tödlichkeit auf 80%, der Tod tritt gewöhnlich am 2. bis 3. Tage ein. Danach werden die Theorien der Verbrennung an Hand der Besprechungen auf dem französischen Chirurgenkongreß 1937 zusammengestellt und erörtert. Besonders besprochen werden die Theorie der toxischen Wirkung, die Anaphylaxie und die Veränderungen des Plasmas. *Gerstel.*

**Natvig, Harald: Erfrierung.** (*Norweg. Med. Ges., Oslo, Sitzg. v. 7. II. 1940.*) Nord. Med. (Stockh.) 1940, 2560—2562 [Norwegisch].

Bei Abkühlung einer begrenzten Hautpartie unter den Gefrierpunkt häufen sich zentral Eiskristalle, umgeben von einer roten Zone mit feuerzungenähnlichen Umrissen, bedingt durch Dilatation von Arteriolen; beim Auftauen wird die gefrorene Partie dunkelrot infolge starker Erweiterung von Capillaren und Venula. Diese „triple responses“ sind eine typische Hautreaktion, die auch durch andere Reize ausgelöst wird; als Prototyp läßt sich die Injektion von Histamin nennen. Die Reaktion verstärkt sich, wenn verschiedene Reize mit gleichsinniger Wirkung nacheinander angreifen. Solche erneuten Reize (darunter energische Massage mit Schnee oder starke Erwärmung) sind also bei der Behandlung von Frostschäden zu vermeiden. Man vermeidet sie, indem man die Haut trocken hält und gut mit Fett einreibt. *Sjövall.*

**Sturm, Alexander: Ein Beitrag zur Klinik des elektrischen Unfalls. (Wirbelbruch, kardialer Schenkelblock, striäre Hypertonie nach Starkstromverletzung.)** (*Med. Univ.-Klin., Jena.*) *Klin. Wschr.* 1941 II, 906—910.

Verf. weist einleitend darauf hin, daß beim elektrischen Unfall durch die zumeist im Vordergrund des ärztlichen Handelns stehende chirurgische Indikation nicht die allgemein intern-klinische Seite des Unfallschadens vernachlässigt werden dürfe. Er berichtet über einen 57jährigen Schlosser, der beim Arbeiten an einem von Wechselstrom von etwa 380 Volt durchflossenen Kabel einen elektrischen Schlag erlitt, als er das Kabel in der rechten Hand hielt und mit der linken Hand einen mit Draht umwickelten Luftschlauch anfaßte. Es kam zu einem Bruch des vierten Brustwirbels, der vom Verf. als elektrische Knochenschisis mit sekundärer Kompression aufgefaßt wird. Bisher sind elektrische Wirbelfrakturen nur tierexperimentell bei der sog. Elektromarkose beobachtet worden. Die beim Menschen gesehenen Knochenverletzungen durch elektrische Unfälle betreffen fast alle den Schultergürtel bzw. die Arme bei Stromdurchtritt von Hand zu Hand, außerdem ist ein Fall von doppelseitigem Schenkelhalsbruch im hydro-elektrischen Bad mitgeteilt worden. — Die Herzstromkurve des vom Verf. beobachteten Falles weist auf einen rechtsseitigen Schenkelblock als Ausdruck einer intraventrikulären Blutung mit Andeutung einer überdies durch coronare Durchblutungsstörungen verursachten Myokardschädigung hin. Die Veränderungen werden von ihm mit Wahrscheinlichkeit gleichfalls als Folge des Unfalls aufgefaßt. Wenn auch Dauerschädigungen des Herzmuskels bei schweren Starkstromverletzungen verhältnismäßig selten sind, so kommen doch sichere chronische Reizleitungsstörungen als Folge umschriebener Myokardschädigungen (Blutungen oder coronar-spastisch bedingte Ischämien) durchaus vor (Pietrusky, Schrader u. a.). — Bemerkenswert sind im vorliegenden Fall auch die zentralnervösen Erscheinungen: Pupilleninnervationsstörungen, Konvergenzschwäche, Anfälle von kurzdauernder Bewußtlosigkeit, leichte Schlafstörungen, nicht auszugleichende Abmagerung, chronische Kopfschmerzen. Sie weisen auf eine Stammhirnschädigung hin und machen es nach Ansicht des Verf. bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich, daß auch die bei dem Kranken bestehende Blutdruckerhöhung (180/90 mm Hg) als striär und somit unfallbedingt anzusehen ist, obwohl chronisch-hypertonische Reaktionen als Folge eines elektrischen Unfalles ein recht seltenes Ereignis darstellen. Eine besonders gründliche und beweiskräftige Beobachtung von chronischer Blutdrucksteigerung nach Starkstromverletzung, die von Pfalz mitgeteilt worden ist, wird vom Verf. angeführt. Sie stellt das menschliche Ge-

genstück zu den Tierexperimenten von Bogaert an Hunden dar, der nach elektrischer Reizung des retrohypophysären Hypothalamusabschnittes eine konstante Blutdrucksteigerung von 120 auf 250 bzw. 280 mm Hg erzielen konnte. Dieser „zentrogenen“ Blutdrucksteigerung nach elektrischen Verletzungen entsprechen die Hypertonien im Gefolge von Encephalitis, schweren CO-Vergiftungen, Schußverletzungen des Nucleus caudatus und von Hirntraumen durch Gewalteinwirkung auf den Schädel. In allen diesen Fällen sind nach der heutigen Auffassung anatomische Veränderungen im Stammhirn anzunehmen.

Zech (Wunstorf i. Hann.).

**Masella, Tommaso: Alterazioni istologiche delle surrenali e della ipofisi negli elettrotraumi.** (Histologische Veränderungen der Nebennieren und der Hypophyse durch elektrische Traumen.) (*Istit. di Pat. Spec. Chir. e Propedeut. Clin., Univ., Napoli.*) *Fol. med. (Napoli)* **26**, 785—791 (1940).

Bei Karinchenversuchen werden durch elektrischen Strom von 150 V mit 50 Perioden direkte Reizungen der Hypophyse und der Nebennieren ausgeführt. Dadurch entstehen Blutungen und degenerative Veränderungen, die im einzelnen beschrieben werden.

Reinhardt (Weißenfels).

● **Schriften der Deutschen Akademie der Luftfahrtforschung. H. 28. — Rein, Hermann: Über den gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiete der Höhenbeatmung. — Strughold, Hubertus: Die Erscheinungen der Höhenwirkung im Filmbild. — Ruff, Siegfried: Das Versagen des menschlichen Organismus als Ursache für Unfälle bei Höhenflügen in den letzten Jahren.** München u. Berlin: R. Oldenbourg 1940. 36 S. RM. 2.20.

Es handelt sich um drei Vorträge, die in der 2. Wissenschaftssitzung der ordentlichen Mitglieder am 20. V. 1938 gehalten wurden. Rein: 88% aller Unfälle bei Höhenflügen waren auf das Versagen des menschlichen Organismus zurückzuführen. Diese Unfälle traten zum Teil trotz eingesetzter Abwehr- und Vorsichtsmaßnahmen ein. Eine große Rolle spielte dabei das noch ungenügend gelöste Problem der Höhenatmung. Bei der ohne Abwehrmaßnahmen schon etwa in 2500 m Höhe beginnenden „Höhenkrankheit“ versagen in erster Linie die Funktionen des Zentralnervensystems, in zweiter Linie die des Kreislaufs. Der Grund dafür ist ohne Zweifel vor allem in einer mangelhaften Sauerstoffversorgung der entsprechenden Gewebe zu suchen. Neben den Beziehungen zwischen Sauerstoffteildruck und Sauerstoffsättigung des Blutes (in 5000 m Sauerstoffteildruck nur noch 50 mm Hg und damit nur noch 80% Sättigung!) ist vor allem an die Einwirkung der Kohlensäure auf den ganzen Atmungsablauf zu denken. Die Kohlensäure regelt ja nicht nur die Atemmotorik der Lunge, sie vermittelt auch eine bessere Ausnutzung des Blutes durch das sauerstoffbegehrende Gewebe. Sie bewirkt ferner eine Erweiterung des Netzes der feinen Haargefäße und die dadurch hervorgerufene Vergrößerung der Diffusionsfläche zwischen Blut und Gewebe. Von dieser Erväugung aus sind die Italiener dazu übergegangen, statt des reinen Sauerstoffes in großen Höhen ein Sauerstoff-Kohlensäure-Gemisch einatmen zu lassen. Die bis jetzt gesammelten Erfahrungen reichen jedoch nicht aus zu entscheiden, ob dieses Gemisch wirklich Vorteile bietet. — Strughold: Die Ausführungen stellen eine Einleitung zu Filmen dar, die Erscheinungen der Höhenkrankheit im Bilde zeigen sollen. Es wird dargelegt, daß sich der Luftraum nach Art und Grad der bei ungeschütztem Befliegen größerer Höhen auftretenden Störungen in verschiedene Zonen einteilen läßt. Bis zu einer Höhe von 2000 m ist nichts Besonderes festzustellen (Indifferenzzone). In 2500 m liegt jedoch die sog. „Reaktionsschwelle“, von der ab sich schon die ersten Folgen des Sauerstoffmangels bemerkbar machen (Steigerung der Pulszahl, des Schlagvolumens usw.). Der Körper ist aber noch in der Lage, durch Gegenmaßnahmen eine volle Kompensation zu erreichen: Zone der vollständigen Kompensation. In 4500 m leitet die „Störungsschwelle“ die Zone der unvollständigen Kompensation ein; die Selbsthilfe des Körpers reicht nicht mehr aus, es kommt vor allem zu Störungen der geistigen Funktionen. Die „kritische Schwelle“ führt in 6000—8000 m hinüber zur Zone des Hohenodes. Es tritt ein langsamer narkoseähnlicher Abbau oder — seltener — ein plötzlicher, ohnmachtsähnlicher Zusammenbruch ein. Da mit den ersten Anzeichen der allmählich einsetzenden „Höhenkrankheit“ eine euphorische Kritiklosigkeit, ein Überschätzen der eigenen, in Wirklichkeit schon geschwächten Kräfte einhergeht (was oft zu einem Unterlassen der notwendigen Vorsichtsmaßregeln führt, vgl. leichten Alkoholrausch! Ref.), wird von höherer Stelle befohlen, daß bei allen Flügen, die von vornherein eine gewisse Höhe überschreiten sollen, die Führer schon vor Beginn des Fluges die Atemmaske aufzusetzen haben und daß alles für den Höhenflug vorbereitet sein muß. — Ruff: Zwischenfälle, die bei Höhenflügen auf mangelhafte Sauerstoffversorgung zurückzuführen waren, entstanden in geringer Anzahl durch Geräteversager (Eisbildung im Atemschlauch, Einfrieren des Ausatemventils, schlechter Sitz der Maske

u. ähnl.). Eine weitaus größere Zahl war durch Unkenntnis der technischen Einzelheiten des Atemgerätes und der physiologischen Wirkung der Höhe bedingt (falsches Einstellen der Regulierhebel des Atemgerätes, verspätetes Aufsetzen der Maske u. ähnl.). Als weitere Ursache wird Einatmen von in der Zelle schwebendem Kohlenoxyd angeführt. Diese wirkt sich natürlich bei der an sich großen Schwierigkeit der Sauerstoffversorgung des Körpers schon bei geringen Konzentrationen aus. Ferner spielen ohne Zweifel eine große Rolle die Konstitution des Höhenfliegers und etwa durchgemachte Krankheiten. Geräteversager können durch entsprechende Verbesserungen, die Unkenntnis durch die nötigen Belehrungen, Kohlenoxydvergiftungen durch genaues Überwachen der einzelnen Flugzeugmuster ausgeschaltet werden. Die durch ihre Konstitution und etwa durchgemachte Krankheiten besonders empfindlichen Personen einwandfrei zu erkennen und auszuschließen, ist jedoch heute noch nicht in jedem Fall möglich. Die Tauglichkeitsprüfungen in den Unterdruckkammern sind ebenfalls nur ein unvollkommener Notbehelf. Im übrigen sind derartige Versuche, die bis zum Eintritt der Bewußtlosigkeit geführt werden, mit größter Vorsicht und sparsamster Anwendung anzustellen. Versuche mit wiederholt eingeschleusten Tieren haben gezeigt, daß sowohl im Gehirn wie im Herzen sehr erhebliche Veränderungen (Blutungen, Erweiterungen, Narben, Schwielen u. ähnl.) auftreten können. — Aussprache: Generaloberstabsarzt Hippke.

Beil (Göttingen).

**Roth, Theodor: Über Spätfolgen von Schädel- und Hirnverletzungen im Fliegerberuf.** (*Med. Univ.-Klin., Rostock.*) Luftmed. Abh. **3**, 30—34 (1940).

Beobachtung an 21 Flugzeugführern mit Schädelverletzungen. Der größte Teil überwand die vielfach schwere Verletzung in längstens einigen Wochen. Bei 7 Fliegern (Fälle von mittelschwerer bis schwerer Gehirnerschütterung, Schädelbasis- und Konvexitätsfraktur mit cerebralen Ausfallserscheinungen) traten trotz Karenzzeit bis zu  $\frac{1}{2}$  Jahr und völliger Beschwerdefreiheit während dieser Zeit wieder Erscheinungen beim Fliegen auf, die in allen Fällen ziemlich gleichartig waren: heftiger Kopfschmerz, Schwindelempfindungen in Form von Fehlempfindungen für die Fluglage und von Fallgefühlen, Brechreiz und Erbrechen. Neurologisch waren in keinem Fall lokalisierte Hirnsymptome nachzuweisen. Nur in 2 Fällen konnten einwandfreie Labyrinthschädigungen festgestellt werden. Verf. nimmt an, daß es bei Schädelverletzten nach einem freien Intervall durch die besonderen Bedingungen beim Fliegen, vielleicht durch Störungen der Blutzirkulation im Hirnstamm, zu typischen Spätfolgen kommen könne.

Zech (Wunstorf i. Hann.).

**Lacroix, Giuseppe: Di una lesione professionale al padiglione auricolare del lottatore greco-romano e del pugile.** (Über eine professionelle Verletzung der Ohrmuschel beim griechisch-römischen Ringkämpfer und beim Faustkämpfer.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicurazione, Univ., Bari.*) *Fol. med.* (Napoli) **26**, 722—725 (1940).

Verf. beschreibt einen diesbezüglichen Fall bei einem jungen griechisch-römischen Ringkämpfer und macht einige gerichtlich-medizinische Überlegungen. *Zavka.*

**Johanson, Carl-Erik: Magenperforation nach Röntgenuntersuchung.** (*Länssjukh., Åbo.*) *Nord. Med.* (Stockh.) **1940**, 2542—2546 u. dtsh. Zusammenfassung 2546 [Schwedisch].

Geschwürsperforation infolge oder nach einer Röntgenuntersuchung mit Kontrastmittel sind im Schrifttum nur selten mitgeteilt worden. Verf. teilt drei Beobachtungen mit, wo bei der Röntgenuntersuchung eine Ulcusperforation erfolgt ist. Die Kontrastmasse in der Bauchhöhle verschlechtert die Prognose. Ob das Trauma der Untersuchung oder im Geschwür gelegene Faktoren die Perforation herbeigeführt haben, konnte Verf. nicht entscheiden.

H. Oeser (Berlin).

**Tzschirntsch, Kurt: Die instrumentelle Schädigung der Nieren durch die retrograde Pyelographie.** (*Urol. Abt., St. Elisabeth-Hosp., Iserlohn.*) *Z. Urol.* **35**, 69—77 (1941).

Verf. berichtet an Hand von Röntgenbildern über 2 einschlägige Fälle. Bei beiden Fällen war die zur Nierenschädigung führende retrograde Pyelographie anderwärts ausgeführt worden. In dem einen Fall war die Schleimhaut des oberen Nierenkelches, in dem anderen Falle die des unteren Kelches mit dem Ureterkatheter durchstoßen und beide Male das Kontrastmittel direkt in das Nierengewebe gepreßt worden. Die auf den längere Zeit später vom Verf. gemachten Röntgenaufnahmen noch vorhandenen Kontrastmittelschatten ergaben Schwierigkeiten bei der Diagnose. Ferner ließ sich im 1. Fall operationsautoptisch eine schwielige, derbe, bindegewebsartige Verhärtung

im oberen Teil des Nierenbeckens, die sich bis zum oberen Nierenkelch hinzog, feststellen, im 2. Fall, wo es sich ursprünglich um eine unkomplizierte Cystitis und Pyelitis handelte, gab die der ersten retrograden Pyelographie nachfolgende Nierenblutung und die lange nicht heilen wollende Infektion der Harnwege die höchstwahrscheinliche Veranlassung zu einer sekundären Steinbildung. Verf. warnt vor der Einführung des mit einem Mandrin armierten Ureterkatheters und vor dem wahllos hohen Hinaufführen des Katheters. *Thiermann (Erlangen).*

**Husslein, Hugo:** Über einen seltenen Fall von komplizierter Uterusperforation und dessen Heilung. (*Dtsch. Univ.-Frauenklin., Prag.*) Zbl. Gynäk. 1941, 1423—1426.

Bei einer 23jährigen Erstgebärenden wurde 4 Wochen nach der Entbindung wegen starker Blutungen eine Curettage notwendig, nach der die Patientin unter Schüttelfrösten und den Symptomen einer lokalen Peritonitis erkrankte. Am 6. Tage wurde Abgang von Stuhl aus der Scheide bemerkt. Die Untersuchung in der Klinik ergab eine Rectocervicalfistel und einen großen entzündlichen Konglomerattumor. Da alle Maßnahmen ohne Erfolg blieben, wurde ein Anus praeternaturalis angelegt, von der Überlegung ausgehend, daß für dieses bedrohliche Krankheitsbild die immerwährende Stuhlpassage durch den Uterus verantwortlich sein dürfte. Tatsächlich besserte sich das Befinden schlagartig. Nach 2 Monaten konnte die Patientin entlassen werden mit der Weisung, später zur Fisteloperation wieder zu kommen. Aber auch die Fistel schloß sich spontan, so daß nach einigen Monaten der Anus praeternaturalis geschlossen werden konnte. *Seynsche (Essen).*

**Šikl, H.:** Zur Frage der Schädigung durch Myelographie. (*Prosektor, Allg. Krankenh., Prag.*) Z. Neur. 171, 615—628 (1941).

Mitteilung eines Obduktionsbefundes 14 Jahre nach einer Myelographie, bei dem sich in der Arachnoidea der Hirnbasis und des Rückenmarks sowie in der Wandung der Ventrikel eingehüllte und eingekapselte Lipiodoltropfen (aufsteigendes Lipiodol!) fanden. Bei dem von Anfang an etwas unklaren Fall spielt wahrscheinlich eine bestehende Schädigung der Meningen durch kindliche Meningitis und eine — die Myelographie bedingende — spinale Arachnitis des Halsmarks eine Rolle. Vor der Anwendung des aufsteigenden Lipiodols und bei chronischen Reizzuständen der Meningen wird gewarnt, ohne daß aber dieser Fall geeignet ist die generelle Bedeutung der Myelographie einzuschränken. *Domnick (Stuttgart).*

**Steuer, O.:** Über chronische Bronchialfremdkörper. (*Univ.-Klin. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh., Rostock.*) Med. Welt 1941, 165—166.

An Hand von 3 jahrelang unerkannt gebliebenen Krankheitsfällen wird auf den Zusammenhang zwischen Bronchialfremdkörpern und chronischen Lungenerkrankungen hingewiesen. Vielfach werden die Fremdkörper nicht im wachen Zustand, sondern im Schlaf, im Alkoholrausch oder in der Narkose aspiriert. Die Folgeerscheinungen (Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis, Lungenabsceß, Bronchiektasen) unterscheiden sich meist in keiner Weise von Lungenerkrankungen anderer Ätiologie. Oft wird nach einiger Zeit auch die andere Seite infiziert, so daß Doppelseitigkeit des Prozesses nicht gegen Fremdkörper spricht. Nichtmetallische Fremdkörper, insbesondere auch Knochenstücke, sind röntgenologisch vielfach nicht nachzuweisen. Deshalb sollte eher einmal eine Bronchoskopie zuviel vorgenommen als ein Fremdkörper übersehen werden. *Zech (Wunstorf i. Hann.).*

**Tzschirntsch:** Haarnadel in der weiblichen Blase. (*Urol. Abt., St. Elisabeth-Hosp., Iserlohn.*) Z. Urol. 35, 254—255 (1941).

Unverheiratete Kranke, 38 Jahre. Röntgenologisch 5 cm lange Haarnadel in der Blase flach auf dem Blasenboden. Keine Schmerzen. Beim Wasserlassen Reiz. Geringe Cystitis. Patientin weiß angeblich nicht, wie die Haarnadel in die Blase gelangt sein kann. (Onanistische Manipulationen sind wohl am wahrscheinlichsten. Ref.) *Rogal (Bremen).*

**Urbányi, Jenő:** Einige Worte von der Selbstbeschädigung. Honvédorvos 13, 95—101 (1941) [Ungarisch].

In die 1. Gruppe gehören die Neurotiker, in die 2. die psychisch Deprimierten. Der Angriffspunkt ist das Endglied des linken Zeigefingers. Die momentane Disposition, die Furcht und die individuelle Sensibilität spielen eine große Rolle. Die Art der Selbst-

beschädigung ist verschieden: Artefizielles Trachom, artefizielle Leistenhernie, Enuresis nocturna, Gifte, die Herzbeschwerden hervorrufen (Coffein und Natr. bicarb. aa 3—7 g), Gelbsucht, gonorrhöische Infektion, Hodenentzündung auf Nesselwirkung, Selbstschuß, Gliedmaßenödem mit Hosenriemen, Geschwüre des Beines, Infektion der Wunden kommen als Artefakte in Betracht. In engerem Sinne gehören hier auch Personen, die sich weigern, ihre bestehende Krankheit operieren zu lassen. Die verhältnismäßige Zahl der Selbstbeschädigenden ist groß. *v. Beöthy* (Nagyváránd).

**Del Carpio, Ideale: Un singolare caso di suicidio.** (Ein einzig dastehender Fall von Selbstmord.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Pisa.*) *Zacchia*, II. s. 5, 146 bis 149 (1941).

21jähriger Student der Medizin, der schon mehrere Selbstmordversuche unternommen haben soll, entleibt sich durch die Einspritzung von etwa 20 ccm Chloroform in die Pleurahöhle mittels einer Spritze, die automatisch funktionieren konnte. Eine Leichenöffnung fand nicht statt. *v. Neureiter* (Straßburg).

**Soprana, Cesare: Complessa modalità di suicidio per impiccamento con rigidità cadaverica parzialmente catalettica.** (Komplizierte Art des Selbstmordes durch Erhängen mit teilweiser kataleptischer Totenstarre.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Padova.*) *Zacchia*, II. s. 5, 150—156 (1941).

Bericht über einen Selbstmordfall, bei dem der Tod auf eine Kombination von Erhängen und Erdrosseln zurückzuführen war. Die an der Leiche beobachtete Lage des rechten Armes wird als durch kataleptische Totenstarre bewirkt angesprochen. (2 Abbildungen.) *v. Neureiter* (Straßburg).

**Gruhle, Hans W.: Selbstmord und Alter.** *Z. Altersforsch.* 3, 21—26 (1941).

Die bei Laien vorkommende Konfrontierung des Selbstmordes älterer Leute mit dem der Kinder ist nicht sehr sinnvoll, da es sich ja hier meist um Kurzschlußhandlungen, dort um Handlungen auf ganz anderer Basis handelt. Verf. zeigt dann, auf einige Tabellen gestützt, daß — zumal auf dem Lande — die höheren Altersstufen stark beteiligt sind. Eigentliche Psychosen spielen keine entscheidende Rolle (Altersdemenz, Hirnarteriosklerose usw. führen kaum je zum Selbstmord); es ist vielmehr das Nachlassen der körperlichen und seelischen Fähigkeiten im einen, echter Lebens-, „überdruß“ im zweiten, Reaktion auf Außenschicksale (bei nachlassender Lust, sich anzupassen, und erreichter Toleranzgrenze) im dritten Falle; Beschäftigungslosigkeit und Fehlen des Lebenszweckes mögen dann und wann mitsprechen, und endlich wird hier und da der Tod langem Siechtum vorgezogen. Sonst wirksame Einflüsse wie Krieg und Jahreszeiten scheinen an den Greisen vorüberzugehen; nur die Inflationszeit (mangelnde Angepaßtheit?) hatte wohl einen positiven Einfluß. Verf. bleibt im Rahmen dieses kurzen Aufsatzes vielfach aphoristisch und verweist auf seine kürzlich erschienene Monographie; übrigens bringen seine Ausführungen relativ mehr Psychologie, als man es sonst bei diesem Thema von Gruhle gewohnt ist. *Donalies*.

**Becker, W.: Körperverletzung durch seelische Folterung.** *Med. Welt* 1941, 929 bis 930.

Der Verf. geht von der Tatsache aus, daß das Reichsgericht in einer Entscheidung (Bd. 64, S. 110) die Frage, ob Gesundheitsschädigungen auch durch psychische Einwirkungen verursacht werden können, bejaht hat. Es wird zunächst ein Fall angeführt, in dem der Angeklagte die Braut eines im Felde stehenden Soldaten durch falsche Nachrichten über ihren Verlobten so in Angst und Schrecken gejagt hatte, daß sie sich infolge Nervenerkrankung in ärztliche Behandlung begeben mußte. In einem ähnlich gelagerten Fall hatte ein Mann zu dem 10jährigen Jungen eines im Felde stehenden Fliegers der Wahrheit zuwider „schonend“ gesagt, sein Vater sei abgestürzt, so daß das Kind einen Weinkampf erlitt und einen Shock davontrug. — Freilich darf bei solchen Fällen der Unterschied zwischen Körperverletzung und Beleidigung nicht verwischt werden; es muß sich stets um eine wirkliche Körperverletzung, d. h. um eine Störung des körperlichen Wohlbefindens handeln. *Heinr. Többen* (Münster i. W.).