

S. Giacomo, Reparto Chir., Osp. S. Camillo, Reparto Flaiani, Pio Ist. di S. Spirito ed OO. R.R., Roma.] *Gazz. internaz. med.-chir.* **62**, 694—707 (1957).

Ausführliche Darstellung zweier Fälle von klinischem und therapeutischem Standpunkt aus. Im ersten Fall Perforation des Querdarmes bei 65jährigem gesunden Kriegsinvaliden, im zweiten Fall Perforation des Rectums im intraperitonealen Abschnitt bei 69jähriger Patientin. Es gelang nicht, die Fälle ätiologisch abzuklären. Im ersten Fall wird ursächlich eine Pankreatitis mit Ödem des umliegenden Gewebes, Thrombose eines kleinen Gefäßes mit anschließender Nekrose vermutet. In beiden Fällen nach chirurgischem Eingriff rasche Heilung.

Fritz Schwarz (Zürich)

L. Dérobert et R. Martin: **A propos d'un syndrome de Waterhouse-Friderichsen.** (Zum Waterhouse-Friderichsenschen Syndrom.) [*Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, Paris, 14. V. 1956.*] *Ann. Méd. lég. etc.* **36**, 164—167 (1956).

An Hand eines eigenen Falles, bei dem ein 15 Monate altes Kind 4 Tage nach erfolgter Gelbfieberimpfung unter den Zeichen einer hochfieberhaften, von einem generalisierten Exanthem begleiteten Erkrankung starb und die Obduktion außer einer hämorrhagischen Infarzierung beider Nebennieren und eines Ödemes der Meningen keine wesentlichen Veränderungen ergab, werden die ätiologischen (Vaccination, Meningokokken-Meningitis mit Stress-Effekt) und die gerichtsmedizinischen Probleme derartiger Krankheiten besprochen. Verff. weisen in diesem Zusammenhange auf die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Gerichtsärzten, Bakteriologen und Amtsärzten hin.

Nagel (Kiel)

R. Fowler jr.: **Primary peritonitis.** [*Royal Children's Hosp., Melbourne.*] *Austral. a. New Zealand J. Surg.* **26**, 204—213 (1957).

Verf. berichtet über 3 Fälle von primärer Peritonitis und gibt des weiteren Beobachtungen an einem Krankengut von 97 Fällen gleicher Art bekannt. Aus zahlreichen tabellarischen Zusammenstellungen ergibt sich, daß in 30 Fällen begleitende Krankheiten wie Nephrose, akute Nephritis usw. vorhanden waren. Des weiteren wurden bakteriologisch nur in 20 Fällen keine Befunde erhoben. Im übrigen wurden im ganzen in 50 Fällen Pneumokokken und in 15 Fällen hämolytische Streptokokken als Erreger festgestellt. Während in den Jahren 1926—1945 die Mortalität bei 50% lag, fiel diese nach der Einführung der Antibiotica auf etwa 10—20% ab. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß nicht nur die Behandlung mit Antibiotica, sondern auch der operative Eingriff gute Heilerfolge zeigte, jedoch muß der nichtoperativen Therapie in Fällen, die primär mit Ascites einhergehen, der Vorzug gelassen werden. Zur Diagnose konnte die Probeparotomie gleich mit der Appendektomie vergesellschaftet werden, die nach den Erfahrungen des Verf. keinesfalls kontraindiziert sein muß.

Greiner (Duisburg)

Karl-Heinz Maeder: **Partielle Glomeruluschlingennekrosen bei Endangitis obliterans** (von Winiwarter-Buerger). (*Path. Inst., Westfäl. Wilhelms- Univ., Münster.*) *Zbl. Path.* **96**, 149—157 (1957).

### Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache

● Gietzelt: **Über die medizinischen und biologischen Folgen der Atombombenexplosionen in Japan.** Berlin: Volk u. Gesundheit 1956. 18 S.

● **Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie.** Hrsg. von O. Lubarsch, F. Henke und R. Rössle. Bd. 13: Nervensystem. Hrsg. von W. Schulz. Teil I: Erkrankungen des zentralen Nervensystems I. Bearb. von C. Bodechtel u. a. Bandteil A u. B. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1957. Bandteil A: XVI, S. 1—1070 u. 466 Abb., Bandteil B: X, S. 1071—1823 u. 356 Abb. 2 Bde geb. zus. DM 596.—. Subskriptionspreis DM 476.80.

Webb Haymaker and H. Strughold: **Atmospheric hypoxidoses.** S. 1673—1711 (Englisch).

Die Hypoxie beginnt bei 4000, die Anoxie bei 15000 m Höhe. Hypoxie ist eine physikalische Definition. Sie verursacht biologisch eine Hypoxidose (die neben Sauerstoffmangel auch durch

Nährstoff- oder Fermentmangel bedingt sein kann). Der Partialdruck des Sauerstoffes in der Luft fällt bei  $5\frac{1}{2}$  km Höhe auf die Hälfte und bei 20 km auf  $\frac{1}{20}$ . Der Partialdruck des Sauerstoffes in der Lunge ist geringer wegen der Beimischung von  $\text{CO}_2$  und Wasser. Er nimmt mit steigender Höhe auch schneller ab. Der kritische Sauerstoffdruck in den Alveolen ist 30 mm Quecksilber in 7 km Höhe. In 15 km Höhe erhält der Körper kein  $\text{O}_3$  mehr, wie wenn er in einer sauerstofffreien Atmosphäre wäre. — Sinkt der Luftdruck explosionsartig ab, z. B. in einer durchschossenen Druckkabine, so steht für Bewußtsein und zweckmäßige Handlungen eine Zeitreserve von etwa 3 min in 10 km Höhe und etwa 15 sec in 15 km Höhe zur Verfügung. Sie wird wahrscheinlich auch bei größeren Höhen nicht mehr kürzer. Diese Zeitreserve setzt sich zusammen aus der Transportzeit des Blutes vom Herz zum Gehirn, der Zeit der Sauerstoffabgabe des Blutes und einer Gewebszeitreserve des Gehirns von 7 sec. Bei akuter Hypoxie werden zuerst Kreislaufveränderungen durch Presso- und Chemoreceptoren wirksam, dann zentrale Vagusbradykardie, Erhöhung des Blutdruckes usw., schließlich Zellveränderungen. Subakute Hypoxie führt zur bekannten Höhenkrankheit. Der Tod tritt bei Erwachsenen früher ein als bei Feten. Blutfülle und Hämorrhagien kommen in den inneren Organen vor. Das Leichenblut ist flüssig, der rechte Ventrikel weit, hämorrhagisches Lungenödem. Im EKG Zeichen der Coronarinsuffizienz bis zum Infarkt. Histologisch vakuoläre Degeneration bis zu kleinen Nekrosen, eventuell über Verfettung. In der Leber Glykogenschwund, Verfettung, Nekrose, zuerst parazentral oder perizentral, später zentrale Narbenbildungen; in der Niere Verfettung bis zur Nekrose, zuerst im aufsteigenden Teil der Henleschen Schleife, später in den proximalen Tubuli contorti und in Sammelröhrchen. (Weitere Organveränderungen sind kurz referiert.) Ausführlicher sind die Veränderungen im *Nervensystem* besprochen. Am Anfang der funktionellen Anfälle sind Veränderungen noch nicht beobachtet. Bald danach fällt aber der Gehalt an Adenosintriphosphat, Phosphokreatin und Glykogen. Es steigen Adenylsäure und Milchsäure. Morphologische Veränderungen sind anfangs schwer von autolytischen zu unterscheiden. Beide treten um so schneller ein, je stärker der Stoffwechsel vorher war. Im Tierexperiment sind die Veränderungen bei Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Ratten, Affen und Katzen verschieden und getrennt beschrieben, zum Teil folgen sie dem Alles- oder Nichts-gesetz. Zum Teil ist der Hirnstamm und das Kleinhirn stärker befallen als die Rinde. Blutungen, Ödeme, Nervenzellveränderungen, Erbleichen und Verfettung, Markscheidenzerfall bis zu Erweichungsherden. — Beim *Menschen* makroskopisch Blutfülle, in einem Drittel der Fälle Hirnschwellung, gelegentlich Petechien, Histiocytenansammlungen in den Meningen, in der Hälfte der Fälle auch Nervenzellveränderungen, am meisten ausgeprägt in der Hirnrinde einschließlich Hippocampus, gelegentlich auch in den Purkinjezellen, dies bei akuter Hypoxidose. Zwei Fälle von subakuter Hypoxidose sind ausführlich beschrieben.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

● **Handbuch der Physik.** Hrsg. von S. FLÜGGE. Bd. 48: Geophysik II. Redaktion: J. BARTELS. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1957. VIII, 1045 S. u. 497 Abb. Geb. DM 198.— Subskriptionspreis DM 158.40.

Richard Mühleisen: **Atmosphärische Elektrizität.** S. 541—607.

Unter den Erscheinungen der atmosphärischen Elektrizität dürfte gerichtsmedizinisch vor allem Gewitter und Blitz von Bedeutung sein. Zunächst werden elektrische Ladungen in der Atmosphäre, ihre Erzeugung und Vernichtung besprochen. Die Bildung der Gewitter hängt im wesentlichen von der vertikalen Schichtung der Atmosphäre, vom Verlauf der Temperatur und Feuchtigkeit in Abhängigkeit vom Luftdruck ab. Eingehende Besprechung der Toeplerschen Theorie des elektronenlosen Funkens zum Verständnis der Entstehung des Blitzes. Für einen Blitz genügt eine Feldstärke von 5000—10000 V/cm in einem Punkt. Stoßionisation, Blitzkanal, Beweglichkeit der entstehenden Elektronen gegenüber der geringen Leitfähigkeit der Wolkenluft, Besprechung der einzelnen Blitzformen und ihrer Entladungserscheinungen.

H. KLEIN (Heidelberg)

L. Galli e L. Morgutti: **La traumatologia della mano nell'impiego delle macchine operatrici dell'industria del legno.** Il Bassini I, 179—214 (1956).

Die Arbeit beschreibt die Entstehung von Handverletzungen bei der Holzverarbeitung, auch bei Benutzung der Kreissäge (zahlreiche Abbildungen). Im Vordergrund der Erörterungen stehen Prophylaxe und Wiederherstellung. Die Rekonstruktion entstandener Verletzungen unklarer Genese (Selbstverletzungen) wird nicht näher erörtert. B. MUELLER (Heidelberg)

**G. Amelotti: Corpo estraneo (punta di lama di coltello) ritenuto nell'encefalo.** (Fremdkörper [Spitze einer Messerklinge] im Gehirn.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] *Med. leg. (Genova)* 3, 141—149 (1955).

Kasuistische Mitteilung: Eine 22 Jahre alte Frau wurde mit einem Messer am Kopf verwundet. Nach 4 Monaten wies sie epileptische Anfälle auf und eine Röntgenaufnahme zeigte die im Gehirn steckende Messerspitze, die sich tief in der parietalen Gegend befand. Die Minderung der Arbeitsfähigkeit wurde mit 40% bewertet.

M. PORTIGLIATTI-BARBOS (Turin)

**Ju. V. Astrožnikov und S. I. Kameneckij: Über Verletzung des Herzens und Fremdkörper des Magen-Darm-Trakts.** *Chirurgija Suppl.* 1957, 12—13 [Russisch].

Bericht über Suicidversuch durch Verschlucken von Nägeln, Draht, Glas (92 Teile, 470 g). Operative Entfernung und Heilung. Nach 4 Monaten erneut Aufnahme in schwerem Zustand nach während 10 Tagen wiederholten Versuchen, sich eine Nähnadel ins Herz zu stechen. Beim letzten Versuch verschwand die Nadel unter der Brusthaut. Klinisch und röntgenologisch Herztamponade. Operative Entfernung einer 5 cm langen Nadel, Ausräumung des Herzbeutels und Seidennaht eines 2,5 cm langen, nicht durchgehenden Einrisses im Herzmuskel. Glatter Verlauf.

HANSEN (Jena)

**Franz Josef Holzer: Beiliebe auf den Kopf. Ein häufig mißverständener Tatbestand.** [Gerichtsmed. Inst., Innsbruck.] *Arch. Kriminol.* 118, 99—106 (1956).

In zwei Fällen führten Selbstmörder Beiliebe gegen den Kopf. Der eine konnte durch andere Personen an der Zufügung tödlicher Verletzungen gehindert werden. Im anderen Fall erhängte sich der Mann, nachdem 15 Hiebe gegen die Stirne nicht zum gewünschten Erfolg geführt hatten. Die völlige Klärung des Falles konnte durch genaue Untersuchung des Skeletes und der Bekleidungsreste erbracht werden. Verf. weist darauf hin, daß Beiliebe, die in selbstmörderischer Absicht gegen den Kopf geführt werden, immer wieder zur Vermutung fremder Täterschaft Anlaß geben.

WÖLKART (Wien)

**J. Hallervorden und G. Quadbeck: Die Hirnerseütterung und ihre Wirkung auf das Gehirn.** [Max-Planck-Inst. f. Hirnforsch., Gießen, u. Max Planck-Inst. f. Med. Forsch., Inst. f. Chemie, Heidelberg.] *Dtsch. med. Wschr.* 1957, 129—134 u. 147.

**W. Bettag: Über chronische subdurale Hämatome.** [Neurochir. Univ.-Klin., Bonn.] *Acta neurochir. (Wien)* 5, 68—81 (1957).

Das Krankheitsbild des chronischen, gekapselten subduralen Hämatoms ist von dem der intraduralen Blutung bei Pachymeningitis haemorrhagica interna zu trennen. Auf Grund reichlicher Erfahrung wird angenommen, daß es beim Zustandekommen eines chronischen subduralen Hämatoms infolge eines Schädeltraumas zu Durchblutungsstörungen mit intrakraniellm Unterdruck kommt, was zur Blutung ex vacuo führt. Bei der operativen Behandlung ist die alleinige Entleerung des Hämatoms unzureichend, es ist notwendig, durch breite Freilegung die Kapsel zu resezieren. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle konnten nach Hämatomentleerung Liquor-Unterdruckkrisen festgestellt werden. Diese Unterdruckkrisen waren nicht mehr nachweisbar nach Kapselentfernung bei chronischem subduralen Hämatom, während bei Pachymeningitis haemorrhagica interna auch nach der Kapselentfernung noch Unterdruckkrisen bestanden. Das chronische subdurale Hämatom tritt häufiger bei Männern auf als bei Frauen (Verhältnis 3,7:1).

WILCKE (Köln)<sup>oo</sup>

**K. J. Zülch: Histologische Untersuchungen bei chronischem subduralen Hämatom.** [20. Tagg d. Verh. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk. Versicherungs- u. Versorgungsmed., Heidelberg, 17.—18. V. 1956.] *Hefte Unfallheilk.* 1957, H. 55, 121—123.

Verf. setzt sich mit den bekanntesten Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen der Pachymeningitis haemorrhagica und dem chronischen subduralen Hämatom auseinander. Bei der traumatischen subduralen Blutung sieht er als Quelle Einrisse der großen Brückenvenen an. Die zunächst dünne subdurale Blutung werde von der Durainnenfläche her organisiert. Durch einen noch nicht bekannten Prozeß bildeten sich Kapillaren und große, mit Blut gefüllte Hohlräume, es komme zu neuen Blutungen und zur Abkapselung und Hirndruckerscheinungen. Verf. bekennt sich somit zu den „Dualisten“, die neben der Pachymeningitis haemorrhagica auch das traumatische subdurale Hämatom anerkennen.

KRAULAND (Berlin-Dahlem)

**K. N. Badmaev: Experimental traumatic oedema of the brain.** (Experimentelles traumatisches Gehirnödem.) [Labor der Leningrader akademischen Gruppe der Akademie med. Wissenschaften der UdSSR.] Arch. Pat. (Moskau) 19, 35—40 u. engl. Zus.fass. 89 (1957) [Russisch].

Das experimentelle Gehirnödem wurde nach einer modifizierten Methode PIRGOVS erzeugt: In Morphin-Urethannarkose wurde bei Hunden eine 30 mm große Trepanationsöffnung im Os parietale angelegt und die harte Hirnhaut an dieser Stelle entfernt. In diese Öffnung wurde ein Gehirnonkometer eingeschraubt und durch ein Gummiröhrchen mit einem Wassermanometer zur Registrierung der Gehirndruckschwankungen im Kymographen verbunden. Die onkometrische Kurve stieg nach 5—6 Std auf das 2—2½fache an, was auf die Entwicklung eines Hirnödems zurückzuführen ist. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns bestätigte ein solches: Das Gehirngewebe war aufgelockert, wabig, die perivascularären Räume erweitert, um die Nervenzellen der Gehirnrinde finden sich Aufhellungen, die Zellen selbst sind vacuolisiert, auch die Glia ist ödematös und man kann Siegelringzellen nachweisen. M. BRANDT (Berlin)

**Mario Granata: Il „fungo schiumoso“ in un caso di edema polmonare acuto di origine nervosa.** (Der „Schaumpilz“ in einem Falle von akutem Lungenödem nervösen Ursprungs.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Cagliari.] Med. leg. (Genova) 4, 457—467 (1956).

Der Befund eines mandarinengroßen, typischen, dichten Schaumpilzes bei einer gewürgten und dann erschlagenen jüngeren Frau wird, unter besonderem Hinweis auf die Forschungen MANUNZAS über die zentrale Genese eines Lungenödems, durch eine reflektorische tracheo-bronchiale Hypersekretion nach Erleiden des Hirntraumas mit zahlreichen Hirnquetschungen erklärt. SCHLEYER (Bonn)

**H. Ollivier, F. Robert et D. Desideri: Méningite à pneumocoques post-traumatique.** [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 12. XI. 1956.] Ann. Méd. lég. etc. 36, 304—307 (1956).

**E.-G. Hultsch: Die traumatische Entstehung von Rückenmarksschäden auf dem Boden spinaler Mangeldurchblutung mit Berücksichtigung gutachtlicher Fragestellungen.** [Univ.-Klin. f. psych. u. Nervenkrankh., Göttingen.] Nervenarzt 27, 486—491 (1956).

Im Hinblick auf 2 Gutachtenfälle (einer davon als traumatisch ausgelöste spinale Mangeldurchblutung, die zweite als spastische Spinalparalyse diagnostiziert) wird die Differentialdiagnose der Rückenmarksschädigungen besprochen und das Syndrom der traumatisch eingeleiteten spinalen Mangeldurchblutung auf reflektorischer Basis (im Sinne der Theorie von RIKKERS) herausgestellt. Für die Annahme einer traumatischen Entstehung, wie erwähnt, werden ein stärkeres und für den Betroffenen ungewöhnliches Rückenrauma, das unmittelbare Auftreten von spinalen Erscheinungen und bei progredientem Verlauf das Vorliegen von greifbaren Brückensymptomen gefordert. CZECHMANEK (Düsseldorf)<sup>oo</sup>

**M.-P. Marcel: Réflexions sur la commotion et la contusion du coeur.** (Einige Bemerkungen über Herzerschütterung und Quetschung des Herzens.) Praxis (Bern) 1956, 909—910.

Durch die ständige Zunahme der Verkehrsunfälle nimmt die post-traumatische Pathologie an Wichtigkeit zu. Jedoch kennt man wenig die des Herzens, da die erste Hilfe für die Verletzten immer chirurgischer Art ist; nur ausnahmsweise wird ein Elektrokardiogramm aufgenommen. Jedoch wäre dies sehr oft die Hauptsache für nachherige richtige Begutachtung in Versicherungsfragen, vorausgesetzt, daß der Unfall nach mehr oder minder langer Zeit (einigen Tagen oder Monaten) die Symptomatologie eines Herzleidens zur Folge hat. — Der Verf. berichtet über 4 solche Fälle. Der vierte Fall wird am ausführlichsten beschrieben. Es handelt sich um einen 51jährigen Mann, der von einem Kraftwagen umgeworfen wurde und auf der linken Seite mehrere Rippen gebrochen hatte. Das EKG wurde 5 Std nach dem Unfall aufgenommen. Es zeigte größere Störungen der Welle T, die zugespitzt und negativ verlief (Abbildung). Andere Kurven wurden 2, 4, 14 und 27 Tage nach dem Unfall registriert. Sie bestätigten die Diagnose einer Herzerschütterung und eines traumatischen Infarkts, die langsam regressiv wurden. Nach einem Jahr war das EKG wieder normal. A. J. CHAUMONT (Strasbourg)

William A. Altmeier, Roger Sherman and C. Thomas Fultz: **Causes of delayed and obscure intra-abdominal hemorrhage following trauma.** [Dept. of Surg., Cincinnati Gen. Hosp., and Univ., Cincinnati.] [Sect. on Surg., Gen. and Abdom., 105. Ann. Meet., Chicago, 14. VI. 1956.] *J. Amer. Med. Assoc.* **163**, 705—708 (1957).

N. P. Ušakov: **Spätruptur der Leber.** *Chirurgija Suppl.* **1957**, 27 [Russisch].

10 Tage nach einem Trauma mit Rippenbruch rechts kam es bei einer Fahrt im Omnibus zu akuten Erscheinungen einer abdominalen Blutung. Verdacht auf extrauterine Gravidität. Operation ergab einen Leberriß. Naht, Tamponade und Heilung. Da sich vor 10 Tagen eine subcapsuläre Ruptur und Blutung gebildet hatte, war es durch das Schüttelein des Autobus zu einer Spätruptur der Kapsel gekommen und zu der lebensbedrohenden Blutung.

HANSEN (Jena)

Morinori Saigusa: **The serological and patho-histological studies on the experimental intestinal obstruction and strangulation ileus.** (Serologische und histologische Untersuchungen über experimentellen Verschluss- und Strangulationsileus.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] *Jap. J. Legal Med.* **11**, 1—38 mit engl. Zus.fass. (1957) [Japanisch].

Zur Erklärung des klinischen Bildes des Darmverschlusses wird die Anaphylaxie-Theorie des posttraumatischen Schocks von UENO herangezogen, der tierexperimentell beim Wundchock eine Antigen-Antikörperreaktion mit Muskelhämoglobin als Antigen nachweisen konnte. Mittels Präzipitation und Komplementbindungsreaktion bei Anwendung eines Anti-Hunde-Muskelhämoglobin-Kaninchenserums wies Verf. bei Strangulationsileus zunächst in der Bauchhöhle, sodann in der Blutbahn und schließlich im Urin der Versuchshunde Muskelhämoglobin nach. Ferner wurden bei Tieren, welche schwere anaphylaktische Reaktionen überstanden hatten, Anti-Muskelhämoglobin-Antikörper (Auto-Antikörper) gefunden. In diesen Fällen war der direkte Coombs-Test positiv. Histologisch fanden sich Veränderungen wie beim Wundchock.

SCHRÖDER (Hamburg)

I. Robertson and R. A. Mansfield: **Ante-mortem and post-mortem bruises of the skin. Their differentiation.** (Vitale und postmortale Quetschungen der Haut und ihre Unterscheidung.) [Union Health Dept., Durban.] *J. Forensic Med.* **4**, 2—10 (1957).

Zunächst werden die allgemeinen Merkmale der postmortalen Hautquetschungen beschrieben und ihre Bedeutung — mehr als ein interessantes theoretisches Problem — hervorgehoben. Ausführliche Besprechung der bisher bekannten Unterscheidungsmerkmale vitaler und postmortaler Hautquetschungen. Über eigene Untersuchungen wird nur beiläufig, nicht systematisch, berichtet. Auch aus der Metachromasie der Grundsubstanz, wie sie häufig nach Quetschungen beobachtet werden kann, sei es nicht möglich, eine sichere Unterscheidung zwischen vitaler und postmortaler Quetschung zu treffen. Auf Grund experimenteller Untersuchungen (anderer Autoren, R.) wird darauf hingewiesen, daß bei Wunden, die 20 min vor dem Tode entstanden sind, bereits im zugehörigen Lymphknoten eine Erythrophagocytose beobachtet werden kann. Die Untersuchung zugehöriger Lymphknoten würde deshalb eine Unterscheidung erlauben (wobei über eigentliche Erfahrungen hierüber nichts ausgesagt wird, R.) Abschließend wird (ohne nähere Begründung und ohne Hinweis auf eigene Untersuchungen) unterstrichen, Mikroskopie auf dieser Linie, lokale Reaktion und Lymphknoten seien aussichtsreicher als die isolierte Betrachtung der Hautquetschungen allein.

H. KLEIN (Heidelberg)

A. de Scoville: **Kaliémie, kaliurie et chlorurie dans la néphrite traumatique des syndromes de broiement de membres (Crush-Syndrome) chez le chien.** [Serv. de Path. chir. génér., Univ., Liège.] (*Rev. belge Path.* **25**, 448—451 (1956).

W. Specht: **Tier-Bißverletzungen an Leichen. Bestimmung der Liegedauer der Leichen aus solchen Bissen.** [Landeskriminalamt, München.] *Arch. Kriminol.* **119**, 35—38 (1957).

Gedrängte Übersicht über mögliche Leichenveränderungen durch Hunde, Katzen, Füchse, Nagetiere, Vögel und Insekten. Die Ermittlungsbeamten werden darauf hingewiesen, daß gelegentlich eine typisch geformte Bißverletzung erkennen läßt, durch welches Tier sie verursacht

wurde. Der Ermittlungsbeamte sollte nach Ansicht des Verf. wissen, daß aus dem Vorhandensein oder dem Fehlen von Fliegen und deren verschiedenen Entwicklungsstufen sowie aus dem Befall der Leiche mit Schimmelpilzen unter Umständen gewisse zeitliche Schlüsse bezüglich der Liegedauer einer Leiche möglich sind. Dieses Wissen sei für sachgemäße Entnahme und Asservierung der Proben und die Aufstellung eines detaillierten Protokolls über die örtlichen und klimatischen Verhältnisse am Leichenfundort von Bedeutung. H. LEITHOFF (Freiburg)

**Macdonald Critchley: Medical aspects of boxing, particularly from a neurological standpoint.** (Medizinische Gesichtspunkte beim Boxen, besonders vom neurologischen Standpunkt.) [Nat. Hosp., London.] Brit. Med. J. No 5015, 357—362 (1957).

In dem Übersichtsreferat bespricht Verf. zunächst die bekannten Mechanismen beim Knock out und geht dann kurz auf die Boxsportverletzungen und Boxtodesfälle ein. Einen breiten Raum widmet er der Besprechung der traumatisch bedingten Hirnschädigungen, wobei er die Zustandsbilder des „Punch-Drunks“ und des „Groggy-Stadiums“ näher analysiert. Wie zu erwarten, sind die Hirnschädigungen bei Berufsboxern häufiger als bei Amateuren. Zur möglichst frühzeitigen Erfassung einer etwaigen Hirnschädigung empfiehlt Verf., nach jedem Knock out oder Niederschlag im Boxing eine klinische und elektrencephalographische Untersuchung des Sportlers durchzuführen, um bei erkennbaren Schädigungen des zentralen Nervensystems vorerst eine weitere boxsportliche Betätigung zu untersagen. Einzelheiten müssen nachgelesen werden. KREFFT (Leipzig)

**Leonard F. Peltier: Fat embolism. I. The amount of fat in human long bones.** (Fett-embolie. I. Der Fettgehalt der langen Röhrenknochen des Menschen.) [Dept. of Surg., Div. of Orthop. Surg., Univ.-Hosp., Univ. of Minnesota, Minneapolis.] Surgery (St. Louis) 40, 657—660 (1956).

Angeregt durch die Versuche von SCRIBA (1880) sowie von LEHMAN und MOORE (1927), wonach die im menschlichen Oberschenkelknochen befindliche Fettmenge nicht ausreiche, eine klinisch feststellbare Fettembolie zu erzeugen, untersuchte Verf. lange Röhrenknochen von 11 Personen über 60 Jahren und von 2 jungen Menschen mittels der Methode von BLOOR auf ihren Gesamtfettgehalt. Dabei wurden in den Extrakten der einzelnen Knochen Gesamtfettgehalte von 12 g bis 221,9 g festgestellt, während zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich des Gesamtfettgehaltes überraschenderweise keine nennenswerten Differenzen bestanden. Bemerkenswert sei auch der Umstand, daß nicht die Diaphysen — wie LEHMAN und MOORE behaupteten —, sondern die Epiphysen mit 60% die größte Fettmenge enthielten. Der gefundene Fettgehalt übersteige bei weitem die von SCRIBA mit 63 g sowie die von LEHMAN und MOORE mit 59 g angegebenen Mengen und sei durchaus geeignet, eine Fettembolie hervorzurufen. Verf. erörtert dann als Quellen der Fettembolie eine Allgemeinstörung des Fetttransportes (oder der Fettumwandlung) und eine lokale Knochenschädigung, die zu Rupturen der Fettzellen und zur Entstehung freier, vom Frakturhämatom aus in den großen Kreislauf gelangender Fetttropfen führe; bei vorheriger proximaler Unterbindung könne eine Fettembolie im großen Kreislauf daher nicht erfolgen. Der Grad einer durch Oberschenkelfraktur erzeugten Fettembolie werde im übrigen durch eine begleitende Lipämie nicht beeinflusst. ILLCHMANN-CHRIST (Kiel)<sup>oo</sup>

**Leonard F. Peltier, Donald H. Wheeler, Harold M. Boyd and Joan Randolph Scott: Fat embolism. II. The chemical composition of fat obtained from human long bones and subcutaneous tissue.** (Fettembolie. II. Die chemische Zusammensetzung des Fettes langer Röhrenknochen und des Unterhautfettgewebes des Menschen.) Surgery (St. Louis) 40, 661—664 (1956).

Bei Untersuchung des aus verschiedenen menschlichen Röhrenknochen sowie des aus Epiphysen und Diaphysen einzelner Knochen gewonnenen Fettes ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede seiner Zusammensetzung. Der Vergleich des Materials der über 60jährigen und der 18jährigen Individuen zeigte lediglich bei den Jugendlichen eine geringere Jodzahl infolge des geringeren Wertes der Ölsäure und anderer ungesättigter Fettsäuren sowie des höheren Wertes an gesättigten Fettsäuren. Das Fett des subcutanen Gewebes wies eine etwas höhere Jodzahl als das Knochenfett auf, infolge des dort etwas größeren Gehaltes an ungesättigten Fettsäuren. Das Fett bestehe im übrigen fast ganz aus Neutralfett; 65—80% der Fettsäurebestandteile seien ungesättigt, den Hauptteil bildete die Ölsäure, während der Linolsäuregehalt gering sei und die Linolen- sowie die Arachidonsäure nur in Spuren vorhanden wären.

ILLCHMANN-CHRIST (Kiel)<sup>oo</sup>

**Leonard F. Peltier: Fat embolism. III. The toxic properties of neutral fat and free fatty acids.** (Fettembolie. III. Die toxischen Eigenschaften des Neutralfettes und der freien Fettsäuren.) [Dept. of Surg., Div. of Orthop. Surg., Med. School of the Univ. of Minnesota, Minneapolis.] *Surgery (St. Louis)* **40**, 665—670 (1956).

Die Beobachtung, daß bei an Fettembolie verstorbenen Unfallpatienten bei der Sektion schwere blutgefüllte Lungen mit intraalveolären Hämorrhagien festgestellt werden konnten, lasse neben der mechanischen Verlegung der Lungencapillaren auch eine chemische Wirkung des Fettes oder seiner Bestandteile auf die Capillarwände annehmen. Da die langen Röhrenknochen Neutralfett enthalten, das zu 75% aus ungesättigten Fettsäuren bestehe, wurden die etwaigen toxischen Eigenschaften des Neutralfettes und der freien Fettsäuren im Tierexperiment zu erforschen versucht. Dazu wurde 120 Kaninchen menschliches Fett, auch in verseifeter Form, ferner Triolein, Mineralöl, Linol-, Linolen- und Ölsäure intravenös injiziert und mit der LD<sub>50</sub> in weniger als 1 min der Tod herbeigeführt. Die Sektion ergab bei kaum erweitertem Herzen reichlich blutigen Schaum im Lufttröhrenbaum und stark blutüberfüllte, schwere Lungen mit histologisch nachgewiesenem Blut und blutig gefärbtem Exsudat in den Alveolen, deren Gewebe vielfach zerstört erschien. Auf Grund dieser Befunde wird angenommen, daß die Tiere an den intrapulmonalen Blutungen infolge der chemischen Einwirkung der durch Hydrolyse aus den Neutralfettemboli frei gewordenen Fettsäuren auf das Capillarendothel ad exitum kamen. Die Toxizität der Fettsäuren aber sei an den Grad ihres Ungesättigtseins gebunden; so betrage z. B. die LD<sub>50</sub> für die zweifach ungesättigte Linolsäure 250 mg/kg, für die dreifach ungesättigte Linolensäure 200 mg/kg; je ungesättigter eine Fettsäure sei, um so größer wäre also ihre toxische Wirkung. Die Neutralfette selbst seien hingegen chemisch inaktiv, und ihre unterschiedliche Wirkung wäre nur durch ihre verschiedene Toxizität zu erklären; so betrage die LD<sub>50</sub> für Mineralöl 500 mg/kg, die für Menschenfett und Triolein aber 900 mg/kg, da das Mineralöl auf Grund größerer Viscosität eher zu mechanischer Verlegung führe und daher toxischer wirke als Menschenfett und Triolein. Als pathogenetische Faktoren bei der Entstehung der Lungenblutungen werden schließlich noch besonders die permeabilitätssteigernde Wirkung der freien Fettsäuren — die BUTCHER im Hauptepithel nachwies — und deren Affinität zu den Ca-Ionen (auf deren Bedeutung für die intercelluläre Kohäsion ROBERTSON hinwies) herausgestellt; infolge der Inaktivierung der Ca-Ionen durch die freien Fettsäuren bei der Fettembolie könne es nämlich über das dadurch bedingte Absinken der Kohäsionskraft zu einer Kontinuitätstrennung des Endothels der Lungencapillaren und damit zu intraalveolären Blutungen kommen, die im übrigen auch in der menschlichen Pathologie unter gleichen Voraussetzungen entstehen könnten.

ILLCHMANN-CHRIST (Kiel)<sup>oo</sup>

**A. G. J. van Sonderen: Decholin therapy of fat embolism.** [Chir. klin., Onze Lieve Vrouwe Gasth., Amsterdam.] *Nederl. Tijdschr. Geneesk.* **1957**, 538—541 mit engl. Zus.fass. [Holländisch].

**Franco Recchia: Studio statistico di 631 soggetti affetti da infezione tetanica.** [Clin. d. Mal. Inf., Univ., Roma.] *Aggiorn. Mal. Infez.* **2**, 359—372 (1956).

**U. Kumpmann: Tetanusinfektion durch Flußschlamm und Tetanusinfektion ohne primäre Hautverletzung.** [Chir. Abt., St. Josef-Hosp., Hagen/Westf.] *Zbl. Chir.* **81**, 2488—2495 (1956).

Mitteilungen zur Morbidität und Mortalität bei Tetanus, Erörterungen zur Prophylaxe bei chirurgischer Wundversorgung, Verhütung des Spättetanus. Die 2 Tetanusfälle von 27765 in 10 Jahren behandelten Betriebs- und Verkehrsunfällen werden mitgeteilt. 1. Fall (1948): 26jähriger Mann gerät in der Ruhr auf Grund, Hautabschürfungen am Kopf, Tetanus am 5. Tage erkannt, Tod am 8. Tage. 2. Fall (1955): 50jährige Frau erleidet unkomplizierten Unterschenkelbruch durch Überfahung mit Ackerfahrzeug, Tetanus am 11. Tage erkannt und mit hohen Dosen TAT, Hostacyclin, Evipamarkose, Dolantin, Chloralhydrat u. a. und „My 301 Brunnengräber“ behandelt. Durch My 301 wurden Krämpfe kurzfristig ausgeschaltet, so daß Ernährung, Entleerungen, Verbandwechsel möglich wurden. Heilung in 6 Wochen. — Man vergleiche *Münch. Med. Wschr.* **99**, 553 (1957): P. KUMMER und A. OTT, Beitrag zur heroischen Tetanusbehandlung (mit künstlicher Beatmung unter Curare ohne gleichzeitige Narkotisierung).

LOMMER (Köln)

R. Andreesen: Tetanus. [Dtsch. Zentrale f. Volksgesundheitspflege e. V., Frankfurt a. M., 31. X. 1956.] Mschr. Unfallheilk. 60, 99—102 (1957).

L. B. Perova: A case of fracture of the spine in tetanus. Klin. Med. (Moskau) 35, 153—154 (1957) [Russisch].

Hermann Recine: L'indice di adesività e l'agglutinogramma delle piastrine nelle morti asfittiche. (Adhäsivitätsindex und Agglutinogramm der Thrombocyten beim Erstickungstod.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Minerva medicoleg. (Torino) 76, 209—211 (1956).

Experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen über die Eigenschaft der Thrombocyten an fremden Oberflächen haftenzubleiben (Adhäsivität) und sich miteinander zu vereinigen (Agglutinabilität). Der Adhäsivitätsindex sinkt bei den Erstickungsarten, die Agglutinationsneigung der Thrombocyten wird vermindert. HOLZER (Innsbruck)

F. L. Jenkner und L. B. Thomas: Über die Wirkung von Asphyxie und von einigen Drogen auf die Aktionspotentiale einzelner corticaler Zellen. [Div. of Neurosurg., Dept. of Surg., Univ. of Washington, Seattle.] Wien. Z. Nervenheilk. 13, 433—437 (1957).

Um die Nachteile bei der Messung von Aktionspotentialen mit großen oberflächlichen Elektroden und intracortikalen Nadelelektroden von makroskopischer Größe zu vermeiden, benutzen die Verf. die 1940 von RENSCHAW, FORBES und MORRISON entwickelte Technik zur Ableitung der Aktionsströme einzelner corticaler Zellen. Bei dieser Methode werden zu Mikropipetten ausgezogene Elektroden, deren Durchmesser unter dem Mikroskop bestimmt wird, benutzt. Diese Pipetten werden mit 3molarer KCL-Lösung gefüllt und mit einem Mikromanipulator eingebaut. Die Lage der Elektroden wird nach dem Versuch durch mikroskopische Untersuchungen bestimmt. Die mit den Elektroden abgegriffene Potentiale werden über Verstärker einem Kathodenstrahl-Oscillographen zugeleitet, an den eine Filmkamera angeschlossen ist. Mit der erwähnten Methode wurde die Wirkung von Anoxie und verschiedenen Pharmaka auf die elektrische Aktivität einzelner Rindenzellen des Großhirns von Katzen und Affen untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchung an 195 Zellen werden mitgeteilt: 1. *Asphyxie*: Erstes Zeichen des Sauerstoffmangels ist die Abnahme der Amplitude der spikes, die später fehlen. Die Latenzzeit ändert sich fast nicht. In der Erholung normalisiert sich zuerst die Amplitude der spikes, dann folgt eine sich wiederholende Zellentladung. 2. *Krampfgifte* (Strychnin): Zu Beginn wird meistens die Spontanaktivität unterdrückt, oder es werden weniger spikes bei jeder peripheren Reizung sichtbar. Die Latenzzeit wird länger. Etwas später werden Amplitude und Frequenz der spikes, die gruppenweise auftreten können, erhöht. Cardiazol und Pikrotoxin haben qualitativ die gleiche Wirkung, wenn auch weniger ausgeprägt. 3. *Krampfhemmende Mittel* (Nembutal): Bei den durch Strychnin oder andere Krampfgifte erregten Zellen werden die evoked responses dieser Zellen schnell normalisiert. Je höher die Frequenz der spikes ist, um so schneller stellt sich die Normalisierung ein. 4. *Atropin*. Die Latenzzeit wird verlängert, und schließlich sistieren die spikes. Atropin beeinflusst die durch Strychnin erzeugten Veränderungen nicht. Die Stadien des Sistierens der spikes nach Atropin sind von denen in der Asphyxie verschieden.

ADEBAHR (Köln)

A. Achary, V. André, A. Cabanon et J. Richet: Anoxies en vol. Étude de quatorze observations. (Sauerstoffmangel beim Fliegen. Studie an 14 Beobachtungen.) Méd. aéronaut. 11, 283—305 (1956).

Es wird auf einige Frühsymptome von Sauerstoffmangel hingewiesen, die bei erfahrenen Testpiloten in Höhen von 7000—8000 m und darüber beobachtet wurden. Sie bestehen in eigenartigen Sprachstörungen mit erschwelter Ausdrucks- und verlangsamter Sprechweise, wobei der Betroffene mit schwacher Stimme mühsam nur abgehackte Sätze spricht. Dabei ist das akustische Auffassungsvermögen recht gut erhalten, so daß der Betroffene in diesem Zustand durch energische Zurufe und Befehle, die ihm von einem anderen Besatzungsmitglied oder durch das Mikrofon vom Erdboden aus gegeben werden, veranlaßt werden kann, Maßnahmen gegen den drohenden Sauerstoffmangel zu ergreifen. Es werden 14 Versuchsprotokolle ausführlich wiedergegeben, die recht gut veranschaulichen, wie man die beginnende Anoxämie erkennen kann, wenn man auf die alarmierenden Sprachstörungen achtet. ROMMENY (Berlin)

**R. Grandpierre, P. Bouverot, J. Colin et Ch. Jacquemin: Réactions vasomotrices dues à la respiration en surpression. Mise au point d'un test de contrôle chez l'homme.** [Centre Enseignement et Recherches de Méd. Aéronaut., Paris.] Méd. aéronaut. 12, 5—22 (1957).

**Drowning.** Med. Press 1957, Nr 6151, 274.

Auseinandersetzung über die Schwierigkeiten der Ertrinkungsdiagnose vom Standpunkt des australischen Coroners aus. Ist die klassische Ertrinkungslunge vorhanden, so ist die Diagnose leicht. Sie ist aber oft nicht oder nur unvollständig entwickelt. Nur ganz unvollkommene Erwähnung moderner Untersuchungsmethoden.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**Hubert L. Rosomoff: Hypothermia and cerebral vascular lesions. I. Experimental interruption of the middle cerebral artery during hypothermia.** (Unterkühlung und gefäßbedingte Hirnschäden. I. Experimentelle Unterbrechung der A. cerebri media in Unterkühlung.) [Naval Med. Res. Inst., Nat. Naval Med. Cent., Bethesda.] J. of Neurosurg. 13, 244—255 (1956).

Experimentelle Untersuchungen an 37 Hunden (7 Kontrolltiere, 15 normothermische und 15 hypothermische Versuchstiere). Bei den Versuchstieren wurde die linke A. cerebri media zwischen zwei Ligaturen dicht hinter ihrem Ursprunge durchtrennt. Bei einigen Tieren wurde zusätzlich ein Stück der A. cerebri media reseziert unter gleichzeitiger Durchtrennung und Versorgung der von diesem Stück abgehenden Äste (Aa. striatae und A. chorioidea anterior) oder aber gleichzeitig die A. carotis interna, A. communicans posterior und A. cerebri anterior derselben Seite verschlossen. Die hypothermischen Versuchstiere wurden durch Immersion in Eiswasser unter Pentobarbitalnarkose und künstlicher Beatmung auf 22—24° C unterkühlt. Die Unterkühlung einschließlich Wiedererwärmung dauerte jeweils etwa 3 Std. Alle Tiere wurden nach Operation vom 3. Tage an täglich auf neurologische Ausfälle hin beobachtet, zwischen dem 18. und 22. Tage nach der Operation getötet und ihre Gehirne makroskopisch und histologisch untersucht. — Die Gefäßunterbrechung hatte bei den normothermischen Tieren in jedem Falle ausgedehnte Infarkte und mit Ausnahme eines Falles typische klinische Symptome (Herumrennen im Kreise in Richtung zur Herdseite hin, kontralaterale Hemiparese und kontralaterale temporale homonymen Gesichtsfelddefekt) zur Folge. Bei den unterkühlten Hunden traten nach den gleichen Eingriffen an den Hirnbasisarterien diese Symptome entweder überhaupt nicht auf (10 Fälle) oder sie waren nur unvollständig ausgeprägt und bis zum Ende des Versuches wieder verschwunden (5 Fälle). Bei 2 dieser Tiere hatte sich kein Infarkt nachweisbarer Größe entwickelt, bei 13 Tieren war es zwar zu Infarkten gekommen, jedoch waren diese stets kleiner als die bei den normothermischen Tieren beobachteten. Verf. erklärt diese Schutzwirkung der Unterkühlung durch die hypothermische Stoffwechselsenkung (etwa 15—25% des Normalen), wodurch sich auch nach Arterienverschluß das Verhältnis zwischen Blutbedarf und Blutversorgung günstiger gestaltet und wobei dann die normalerweise nicht ausreichende Kollateralen die Entwicklung größerer Infarkte verhindern könnten. Unter der Wiedererwärmung könnten sich die Kollateralen den normothermischen Bedingungen offenbar weitgehend anpassen.

HENSCHEL (Marburg)°°

**G. Heidelmann, E.-G. Preuss und W. Kaiser: Zur Pathogenese und Klinik der Kälteurticaria.** [II. Med. Klin., Univ., Halle-Wittenberg.] Dtsch. med. Wschr. 1957, 284, 288—292.

Zwei Fälle mit excessiver Kälteurticaria werden beschrieben, die bei den einzelnen Untersuchungen z. T. erheblich unterschiedliches Verhalten zeigten. So war bei dem einen eine U. factitia leicht, bei dem anderen nicht auslösbar. Ein Patient bekam nach einem ausgedehnten kalten Bad der Extremitäten deutliche Zeichen einer Schockreaktion, der andere hatte weder subjektive noch objektive Allgemeinreaktionen. Kälteagglutinine oder -hämolsine konnten bei beiden nicht festgestellt werden. Der Histaminspiegel stieg nach einem Armbad von 15 min bei 8° C auf das 4—5fache an. Nichtallergische, gesunde Kontrollpersonen zeigten diesen Anstieg nicht. Auch in Cantharidenblasen waren bei den Pat. nach Kälteeinwirkung recht erhebliche Histaminwerte festzustellen. Untersucht wurde weiterhin das Verhalten im Eosinophilen- und im Thrombocyten-test sowie die Acidität des Magensaftes. — Die Ergebnisse werden zu deuten versucht und die Therapie angegeben.

SCHREINER (Hamburg)°°

**Trevor P. Mann and R. I. K. Elliott: Neonatal cold injury due to accidental exposure to cold.** (Über die fahrlässige Unterkühlung des Neugeborenen.) [Roy. Alexandra Hosp. f. Sick Children, Brighton.] *Lancet* 1957/I, 229—234.

Die unfreiwillige Unterkühlung des Neugeborenen (bzw. Frühgeborenen) in der Winterzeit kann Todesursache sein. Sie findet sich nicht in der offiziellen Aufstellung der Todesursachen. Im Privathaus wird die chronische Unterkühlung Neugeborener oftmals übersehen, weil die Kinder scheinbar wohl aussehen. Die Symptome sind Apathie, Trinkfaulheit, Kühle der Extremitäten bei gut durchbluteter Gesichtshaut, Rhinitis, Ödeme, Oligurie, schließlich Bluterbrechen. Von 14 unterkühlten reifen Neugeborenen in Brighton starben 8. Oft bereitete eine Infektion dem Kind das Ende. Bei der Sektion fanden sich regelmäßig ausgedehnte Lungenblutungen, die fälschlich „hämorrhagische Pneumonien“ genannt werden. Der Blutzuckerspiegel lag bei den Überlebenden zum Teil extrem niedrig. Die tiefe Körpertemperatur ist nur mit einem Spezialthermometer faßbar. Therapeutisch muß beachtet werden, daß die Aufwärmung langsam geschieht, Sauerstoff ist ohne Wert.  
H. MÜLLER (Bethel)<sup>oo</sup>

**Ingrid Möllhoff-Mylius: Milzveränderungen bei Unterkühlungsversuchen.** [Anat. Inst., Univ., Heidelberg.] *Z. exper. Med.* 128, 437—445 (1957).

Verf. behandelte 70 männliche Ratten 6—7 Tage lang mit Megaphen. Auf diese Weise entstanden Körpertemperaturen von 37—14° C. Die histologische Untersuchung der Milz nach Ablauf dieser Zeit ergab eine Verminderung der Reticulum-Zellen und der Lymphocyten trotz fortgesetzter Neubildung kleiner Lymphocytenformen. Die Keimzentren wurden in Reaktionszentren umgewandelt. Es wurde eine kompensatorische Neubildung von Lymphocyten in der schmal gewordenen reticulocytären Knötchenrandzone beobachtet. Bei Tieren, die nach dem echten Winterschlaf untersucht worden waren [HOEPKE: *Z. Anat.* 99, 411 (1933)], fanden sich diese Veränderungen überhaupt nicht oder nur angedeutet.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**Wladyslaw Widy: Characteristic subburning of lashes as one of the symptoms of the action of flame during life.** (Charakteristische Versengung der Augenwimpern als vitales Verbrennungszeichen.) *Arch. med. sadowej* 1956, 79—81 mit engl. Zus.fass. [Polnisch].

Fall eines Kindes, das mit Methylalkohol benetzt war und mit den Kleidern Feuer fing. Der Leichenbefund lenkte die Aufmerksamkeit auf einen „sehr charakteristischen“ Versengungsbefund der beiderseitigen Augenwimpern, der als vitales Zeichen gedeutet wird. Über die Art des Befundes sind in der englischen Zusammenfassung keine Angaben enthalten; auch aus den Abbildungen sind die Besonderheiten nicht zu ersehen.  
RAUSCHKE (Heidelberg)

**Bernard Balikov, Curtis P. Arzt and Donald F. Solometo: Serum gamma globulin in the burned patient. With special reference to septicemia.** [Surg. Res. Unit, Brooke Army Med. Center, Fort Sam Houston, Tex.] *U.S. Armed. Forc. Med. J.* 8, 321—331 (1957).

**D. Mohring und H. Ess: Ferment- und Elektrophoreseuntersuchungen an Meer-schweinchenorganen vor und nach lokaler Verbrennung.** [Med. Poliklin., Univ., Mainz.] *Z. exper. Med.* 128, 401—407 (1957).

An Meerschweinchen wurden eine oder beide (vorher enthaarte) hinteren Extremitäten in Äthernarkose 5—10 sec lang mit kochendem Wasser übergossen, so daß sich verschorfte Verbrennungen bildeten. Die Tiere wurden dann in gewissen Zeitabständen durch Entblutung (wiederum in Äthernarkose) getötet und von der Aorta aus durchspült. In Homogenisaten der Leber, Milz, Nieren und Muskulatur wie im Serum wurde die Aktivität folgender Fermente gemessen: Aldolase, Glutaminsäuredehydrogenase (GsDH), alkalische und saure Phosphatase; ferner Papierelektrophorese von Serum und Homogenisaten. Ergebnisse: 1 Std nach der Verbrennung zeigte sich ein deutlicher Anstieg Leber-GsDH (weniger der Nieren-GsDH), vor allem aber der Serum-Aldolase, die nach 3—6 Std ihren Höhepunkt erreichte und auch nach 24 Std noch nicht bis zur Norm abfiel (Anstieg der Leber-GsDH und Serum-Aldolase lagen außerhalb der 3  $\sigma$ -Grenze). Bei der Elektrophorese ergab nur das Serum verwertbare Resultate: Nach 24 Std geringfügige Hypalbuminämie und statistisch gesicherten Anstieg der  $\alpha_1$ -Globuline. Theoretische Deutungsversuche der Gesamtergebnisse werden als noch verfrüht bezeichnet.  
RAUSCHKE (Heidelberg)

**Hidetake Yaoi, Yasuo Kimura and Kifuku Kyu: Histopathologic studies on radiation injury. Report I. Modification of x-ray injuries in bone marrow and blood of mice by purified vaccine lymph (PVL).** (Histopathologische Studien über Strahlenschäden. I. Modifikationen der Röntgenschäden in Knochenmark und Blut bei Mäusen durch gereinigte Vaccine-Lymphe.) [Yokohama Univ. School of Med., Yokohama, Kanto Teishin Hosp., Tokyo.] Yokohama Med. Bull. 6, 143—152 (1955).

Es handelt sich um eine Teilarbeit in einem größeren Rahmen. Nach Ansicht der Verff. ist die Erholung der Knochenmarksfunktion nach 700 r Totalbestrahlung durch die Behandlung mit gereinigter Vaccine-Lymphe stark angeregt worden. Besonders der Leukocytenanstieg zeigt beim behandelten Tier vom 8. Tag an eine ganz eindeutig steilere Linie als beim nicht behandelten Tier. Ob es sich dabei um eine Neutralisation eines durch die Bestrahlung hervorgerufenen Toxins oder um humorale Faktoren handelt, kann nicht entschieden werden. ZOLLINGER<sup>oo</sup>

**K. Miyoshi und T. Kumatori: Klinische und hämatologische Studien an Patienten, die durch den radioaktiven Aschenregen bei Bikini nach der Atomexplosion geschädigt wurden.** [Freiburg i. Br., 20.—24. IX. 1955.] 5. Kongr. Europ. Ges. Hämatol. 1956, 49—53.

23 japanische Fischer zwischen 18 und 39 Jahren gerieten auf ihren Fischerbooten am 1. 3. 1954 in einen radioaktiven Aschenregen, der etwa 4 Std dauerte bei einer Aktivität von etwa 1,4 C/g Asche. Chemisch handelte es sich vorwiegend um CaO-Pulver. 50% der Aktivität stammt aus seltenen Erdelementen, 20% waren Uran, eine geringe Menge Strontium. 3 Arten der Bestrahlung: örtlich durch die  $\beta$ -Strahlung der Asche an der Körperoberfläche, äußere Ganzkörperbestrahlung durch die  $\gamma$ -Strahlung der Asche und Bestrahlung durch incorporierte Substanzen. Die Messungen über die äußere  $\beta$ -Bestrahlung waren zum Berichtszeitpunkt noch nicht beendet. Die äußere  $\gamma$ -Bestrahlung betrug etwa 170—700 r für 2 Wochen, wobei 50% in den ersten Tagen erreicht wurde. Die Dosis der inneren Bestrahlung wurde im Knochen auf  $10$ — $10^2$  rep. berechnet,  $10^3$ — $10^4$  rep. in der Leber. Die Hauptsymptome entsprechen denen des bekannten akuten Strahlensyndroms. Die Schädigung des blutbildenden Gewebes steht dabei im Vordergrund des Bildes (Leukopenie, Anämie, Thrombocytopenie, Blutgerinnungsstörung). Im Knochenmark eine Aplasie, wobei die Vermehrung der Reticulum- und Plasmazellen auffiel bei Verminderung der parenchymatösen Zellen. Die Leberschädigung war vorhanden, ist aber in ihrer Pathogenese noch sehr problematisch. Die Spermatozytenbildung ist über 50 Jahre vermindert oder aufgehoben. Eine Therapie oder Prophylaxe des Strahlenschadens ist nicht bekannt. FLIEDNER<sup>oo</sup>

**E. H. Graul: Die Strahlenkrankheiten. I. Akute Schäden durch radioaktive Strahlung.** [Abt. f. Strahlenbiol. u. Isotopenforschg., Strahleninst., Univ., Marburg a. d. Lahn.] Umschau 57, 385—387 (1957).

**H. Kopp: Strahlenschädigung durch Pedoskop verursacht. Überlegungen über die Erhöhung der totalen Gonadenstrahlendosis aus Pedoskopien.** Ugeskr. Laeg. 1957, 766—770 [Dänisch].

**J.-C. Roucayrol: La protection contre le rayonnement des isotopes radioactifs dans l'industrie.** Arch. Mal. profess. 18, 244—252 (1957).

**Rudolf Hünemohr: Spätschäden nach Arteriographie mit radioaktivem Kontrastmittel (Thorotrast).** [Krankenh. Pfalzburgerstraße, Krankenvers.-Anst., Berlin.] Medizinische 1957, 426—428.

**Konrad Federlin und Heinz Scior: Spätschäden und Tumorentwicklung nach Thorotrastinjektion.** [Senckenberg. Path. Inst., Univ., Frankfurt a. M.] Frankf. Z. Path. 68, 225—253 (1957).

**H. Fischer und R. Fröhlicher: Darf eine eventuell lebensrettende Notoperation nach elektrischem, zu Kammerflimmern führendem Unfall vom nichtchirurgischen Arzt**

**improvisationsmäßig ausgeführt werden? Eine Frage an die Fachchirurgen.** [Pharmakol. Inst., Univ. Zürich.] Schweiz. med. Wschr. 1957, 510—512.

Ein Monteur war auf einen nicht geerdeten Hochspannungsmast mit Strom in Berührung gekommen und wurde, nach sofortiger Unterbrechung des Stromes, abgeseilt, bewußtlos, ohne Atmung, mit Strommarken an der linken Hand, sonst ohne elektrothermische Verbrennungen. Sofort künstliche Atmung, später Pulmotor, gleichzeitiges Eintreffen von Arzt und Sanitätswagen, im Wagen, jetzt schon eine halbe Stunde nach Stromberührung, und Eröffnung der Brustwand manuelle Herzmassage (einfache Freilegung des Herzens wird eingehend geschildert, auch unter ungünstigen Bedingungen innerhalb 4 min durchzuführen). Eine Rettung war nicht mehr möglich, die Zeit zwischen Stromberührung und Herzmassage war bereits zu lang. Anschließend wird die grundsätzliche Frage gestellt, ob die einfache Operation zur Freilegung des Herzens bei elektrischen Unfällen vom praktischen Arzt durchgeführt werden kann. Die Frage wird bejaht, auch von Chirurgen, jedoch darauf hingewiesen, daß bei Kammerflimmern oder Asystolie der Eingriff zu spät käme, da die kritische Grenze für die Überlebenszeit des Gehirns bereits mit 4 min überschritten würde, so daß im besten Falle der Eingriff nach 5, sicher aber kaum vor 10 min beendet sein könnte und im günstigsten Fall schwere Schädigungen bereits eingetreten wären.

H. KLEIN (Heidelberg)

**Hubert Harbauer: Kasuistischer Beitrag zum Problem Magersucht-Magerkeit.** [Univ.-Kinderklin., Köln.] Z. Kinderheilk. 79, 317—327 (1957).

Da Ärzte, die Psychotherapie in Verbindung mit Diätetik betreiben, gelegentlich vorgeworfen wird, sie hätten kindliche Patienten fahrlässig in einen Hungerzustand versetzt oder hätten sie sogar verhungern lassen, ist es notwendig, daß sich auch der Gerichtsmediziner mit den in dieser Arbeit aufgeworfenen Problemen beschäftigt. Durch Kasuistik belegt, wird zunächst auf die Pubertätsmagersucht hingewiesen, die in diesem Falle bei einem Knaben und nicht bei einem Mädchen auftrat. Außerdem wird an einem Beispiel herausgestellt, daß es gelegentlich bei Kindern auch eine Magersucht geben kann, die erhebliche Ausmaße annimmt und für die sich trotz gründlicher Untersuchung, auch Untersuchung der inneren Sekretion, eine Ursache nicht finden läßt. Verf. warnt vor einer allzu einseitigen tiefenpsychologischen Betrachtung und Erklärung von Zuständen von Magerkeit.

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. Florian: Kachexie und Simmondssche Erkrankung.** [Med. Univ.-Klin., Leipzig.] Dtsch. Z. Verdgs- usw. Krkh. 17, 32—40 (1957).

Ist aus irgendeinem Grunde der Hypophysenvorderlappen zerstört oder in seiner Funktion einträchtig, ist man berechtigt, von Simmondsscher Erkrankung zu sprechen; sie hat ihre Symptome: Enthaarung oder Lichtung des Haares, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Sehstörungen bis zur Erblindung (Tumor). Die Erkrankung *kann*, aber *muß* nicht mit einer Kachexie verbunden sein. Es ist daher falsch, von Simmondsscher Kachexie zu sprechen. Es gibt hochgradige und gefährliche Abmagerungen ohne Hypophysenveränderungen, so die Kachexia nervosa oder Abmagerung auf Grund von Störungen der Nebenniere und des Zwischenhirnes. Hinweis auf die diagnostischen Möglichkeiten. Die Hormonbestimmung im Harn hat nur einen bedingten differentialdiagnostischen Wert. Doch kann die Simmondssche Erkrankung ausgeschlossen werden, wenn sämtliche Funktionsproben, wie Insulin-, Thorn-Adrenalin- usw. negativ sind.

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. Bourret et M. Colin: Plaies par balle. Suicide avec orifices d'entrée atypiques.** (Schußwunden. Selbstmord mit atypischen Einschußöffnungen.) Soc. de Méd. Lég. et Criminol. de France, 12. XI. 1956.] Ann. Méd. lég. etc. 36, 300—304 (1956).

Schilderung von 3 Selbstmordfällen durch Kopfschuß, bei denen jeweils nur eine Einschußöffnung, jedoch 2 Projektile im Schädelinneren vorgefunden wurden. Aus dem anatomischen Befund und entsprechenden Veränderungen an den Geschossen bzw. Waffen ergaben sich folgende Möglichkeiten für die Entstehungsweise: Der erste Schuß führt nur zu einem unvollständigen Transport des Projektils (veraltete Waffen bzw. lange gelagerte Munition); dieses wird nun, im Laufe der Waffe steckend, durch das 2. Geschoß erfaßt und mitgerissen. In diesem Falle findet sich am Geschoßboden eine entsprechende Aufschlagspur. Das steckengebliebene Geschoß kann aber durch das nachfolgende auch ohne direkte Berührung ausgetrieben werden, indem sich ein Luft- oder Gaspolster interponiert; in diesem Fall fehlen Anschlagspuren. Eine zusätzliche Variante ergab sich bei einem der Fälle dadurch, daß sich das erste Geschoß an der dem Einschuß gegenüberliegenden Innenseite der Schädelkapsel querstellte und das zweite Ge-

schoß an der Breitseite des ersten ricochettierte, dort einen entsprechenden Eindruck hinterlassend. An den Tatwaffen kann sich eine Laufaufbauchung finden. BERG (München)

**Hermann Hadersdorfer: Identifizierung eines Geschosses an Hand einer Abdruck(!)-spur.** Arch. Kriminol. 119, 13—16 (1957).

Bei einer Festnahme schoß der Täter auf 2 Polizeibeamte; während der vordere einen Bauchdurchschuß erhielt, stellte der dahinterstehende Beamte nur fest, daß seine Koppelschnalle beschädigt war. In 270 m Entfernung vom Tatort wurde ein Geschöß aus der verwendeten 9 mm-Pistole gefunden, das an der abgeplatteten Spitze den „negativen“ Abdruck des Wabenmusters der Koppelschnalle aufzeigte. Dieser selten günstige Fall beweist wieder die Notwendigkeit einer intensiven Spurensuche. BOSCH (Heidelberg)

**Miroslav Krůčka: Beitrag zur gerichtsmedizinischen Begutachtung von Schußverletzungen.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Brno (ČSR).] Soudní lék. 2, 33—36 (1957) [Tschechisch].

**A. Gala: Schußverletzungen des Auges in der Gegenwart.** [Augenklin., Med. Fak., Bratislava.] Lék. Obzor 4, 257—261 mit dtsh. Zus.fass. (1955) [Slowakisch].

Verf. bearbeitete die Schußverletzung des Auges an seiner Klinik in Bratislava statistisch und bewies, daß in den Jahren 1948—1952 die häufigsten Schußverletzungen (59%) durch Projektil des Luftgewehrs verursacht worden waren. Hauptsächlich sind Kinder betroffen. Die zweite Gruppe bilden Verletzungen durch explosive Waffen (23%), die letzte Gruppe sind die Verletzungen des Auges durch Jagd- und Abwehrgewehre. Verf. bespricht die Klinik der Verletzungen und zeigt, daß die Heilerfolge ungünstig sind (70% bleiben praktisch blind). Er fordert Präventivmaßnahmen zur Verhütung dieser Schäden: besonders kein Verkauf von Luftgewehren Alarmpistolen, Munition usw. an Kinder und Jugendliche. VÁMOŠI (Bratislava)

**Baldo Viterbo: La valutazione medico-legale del danno estetico per la perdita anatomica di un occhio.** (Die gerichtlich-medizinische Bewertung des ästhetischen Schadens bei dem anatomischen Verlust eines Auges.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Padova.] Atti Ist. Med. legale (Padova) 1954, 107—116 (1955).

Es handelt sich um die rechtliche Bewertung des Verlustes eines Auges nach Maßgabe der italienischen gesetzlichen Bestimmungen, die von Verf. kommentiert werden. Bei der Bewertung werden berücksichtigt: ästhetische Gesichtspunkte, sowie auch die mit dem Verlust einhergehende Deformierung des Antlitzes. M. PORTIGLIATTI-BARBOS (Turin)

**O. Peräsalo, A. N. Kuusisto und J. Larjanko: Über Herzsteckschüsse. Eine klinische Untersuchung von 88 Fällen.** [III. Chir. Klin., Univ., u. Wihuri-Forsch.-Inst., Helsinki.] Ann. chir. et gynae. fenn. 45, Suppl. 12, 1—37 (1956).

**F. W. Light: Chyme emboli in the lungs of goats wounded by missiles.** (Speisebreiembolie in die Lungen von durch Wurfgeschosse verwundeten Ziegen.) Amer. J. Path. 32, 831—843 (1956).

Unter 700 Ziegen, die aus wundballistischen Fragestellungen heraus durch kleine Wurfgeschosse verwundet worden waren, hatten 3 mit ausgedehnten Verletzungen des Pansens sowie mit breiten Wunden der unteren Hohlvene oder einer ihrer Äste Lungenembolien von aus dem Verdauungskanal stammenden Pflanzenmaterial mikroskopisch nachweisen lassen. Der Tod dieser Tiere war 3—4 min nach der Verwundung, infolge der entstandenen großen inneren Blutungen, eingetreten. Das in den Lungenarterien (mit einem Durchmesser von mindestens 0,1 mm) festgestellte Pflanzenmaterial stammte bei den ersten beiden Ziegen aus dem Pansen und enthielt auch die hier normalerweise vorkommenden Protozoen, beim dritten Tier, bei dem es neben Verletzungen von Pansen und Duodenum auch zu Wunden des Colons, der Leber und rechten Niere gekommen war, ähnelte es mehr dem Coloninhalt und war außerdem von Fibrinmassen umgeben, die durch den Eintritt von Darmflüssigkeit in den Blutstrom in die Lungengefäße gekommen sein sollen. Der Speisebrei war durchwegs aus dem Verdauungskanal in die verletzte Hohlvene — im ersten Falle in die verletzte Lebervene — und von dort nach Passage der rechten Kammer in den Pulmonalarterienbaum geschwemmt worden. (Am Endokard der rechten Herzkammer war im ersten Falle Pflanzenmaterial nachgewiesen worden, ebenso wie solches hier in einer Herzarterie festgestellt werden konnte, nachdem es durch die arteriovenösen

Anastomosen in die Lungen gelangt war.) Der Mechanismus dieser Embolien sei dadurch zu erklären, daß der Inhalt des Verdauungskanales durch eine breite Verletzung, meist des Pansens, die den Austritt gestatte, während der kurzen Zeit der Wundbildung in die Lichtung der Hohlvene oder einer ihrer großen Äste (deren breite Verletzung in der Nähe der gastrointestinalen Wunde liegen müsse) transportiert werde, bevor eine größere venöse Blutung erfolgen könne, und mit dem Blutstrom in die Lungen gelange. Es handele sich also nicht — wie zunächst angenommen war — um eine „Aspiration“ von Speisebrei erst nach der Verwundung. Auch beim Menschen könnten solche Speisebreiembolien auftreten, wenn Verletzungen von ähnlicher Größe und Lokalisation bewirkt würden, obwohl hier solche Embolien viel schwerer zu erkennen seien, da beim Menschen in viel geringerem Maße gut erhaltenes Pflanzenmaterial im Verdauungskanal zu finden wäre. (Hierher gehöre ein von ZENKER beschriebener Fall, in dem es nach schwerer Rumpfvletzung mit breitklaffenden Wunden des Magens und der Lebervenenäste zur Lungenembolie von Mageninhalt gekommen war. Von LOVITT wird von einer Lungenembolie von Pflanzenmaterial nach artefiziellm Abort durch gepulverten Senf, der vom Uterus in den Blutstrom transportiert worden war, berichtet, und schließlich werden auch Beobachtungen von Embolien von Amnionflüssigkeit in diesem Zusammenhang erwähnt.)

ILLCHMANN-CHRIST (Kiel)<sup>oo</sup>

**A. Charvat: Calculosis vasis deferentis.** [Chir. Klin., Univ., Prag.] Z. Urol. 50, 95—98 (1957).

Die Bildung von Steinen in Samenleiter und Samenbläschen sind noch seltener als ihre Calcifikation. Mitgeteilt wird der Fall eines 64jährigen Mannes, bei dem zunächst Nierensteine und ein Ureterstein diagnostiziert wurden. Im Verlauf einer Ureterotomie wurde ein narbig verschlossenen Samenleiter ein Konkrement vorgefunden (und mit dem Samenleiter entfernt), das aus Calciumphosphat bestand. Später mußten noch die steinhaltige Prostata und der Samenleiterstumpf reseziert werden. Die Ursache der Steinbildungen ließ sich aufklären: Der Patient hatte mit 25 Jahren im Krieg einen Scrotumdurchschuß erlitten, der von 8 Monate langer Eiterung gefolgt war; die Ehe war kinderlos geblieben bei normaler Sexualfunktion.

RAUSCHKE (Heidelberg)

## Vergiftungen

● **Chemiker-Kalender.** Hrsg. von H. U. v. VOGEL. Unt. Mitw. von W. BUBAM u. H. NAHME. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1956. VII, 560 S. u. 6 Abb. Geb. DM 19.60.

Gegenüber umfangreichen Taschenbüchern sind in dem vorliegenden Chemiker-Kalender die Daten vereinigt, die im Laboratorium ständig gebraucht werden. Das „Rückgrat“ des Kalenders bildet das Verzeichnis von insgesamt 3002 organischen Verbindungen mit Formelangabe, Molgewicht, Dichte, Schmelz- und Siedepunkt sowie Charakteristik und Brechungsahl und ein Verzeichnis über 1147 anorganische Verbindungen einschließlich Elemente mit Angabe des Molgewichts, Kristallsystem und s-Struktur, Schmelzpunkt, Siedepunkt und Löslichkeit. Der Kalender enthält daneben Tabellen über Maßeinheiten samt Umrechnungen in ausländische Maßsysteme, arithmetische, geometrische und Trigonometrische Formeln, Dichtetabellen für anorganische und organische Stoffe, Löslichkeitstabellen, thermodynamische Tabellen sowie Dampfdrucke von Elementen und Verbindungen. Besonders erwähnenswert ist eine Zusammenstellung von rund 250 Handels- und Vulgarnamen von chemischen und pharmazeutischen Stoffen, die man sich sogar noch vollständiger wünschen möchte. Die Molekulargewichte sind, gegenüber der früheren Auflage des Kalenders, nach den jetzt gültigen internationalen Tabellen auf den neuesten Stand gebracht.

E. BURGER (Heidelberg)

● **Eugen Müller: Neuere Anschauungen der organischen Chemie. Organische Chemie für Fortgeschrittene.** 2. gänzl. umgearb. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1957. XII, 550 S. u. 71 Abb. Geb. DM 59.60.

Die außerordentliche Entwicklung der Elektronen- und Quantentheorie der chemischen Bindung in den Nachkriegsjahren veranlaßte den Verf. eine Neuauflage der ersten aus dem Jahre 1940 folgen zu lassen. In der Einleitung betont Verf. daß die Anwendung der Quantenmechanik auf Probleme der organischen Chemie heute zu einem Spezialgebiet der theoretischen Chemie geworden ist, das exakt nur auf mathematischer Basis dargestellt und verstanden werden kann. Den organischen Chemiker, dessen Gebiet dem Stoff und seinen Veränderungen zugewandt