

embolie verstorben waren. Im Vergleich zu einer Statistik der Jahre 1941—1951 aus dem gleichen Institut war eine geringe Verschiebung der Altersgruppen nach oben um 10% festzustellen. In der Altersgruppe zwischen 50 und 59 Jahren überwogen die Männer, während in den höheren Jahrgängen die Frauen etwas häufiger betroffen waren. Die tödliche Lungenembolie fand sich vorwiegend bei Pat. in sehr gutem Ernährungszustand. Als Ausgangspunkt werden in 90% die Venen der unteren Extremitäten angegeben. Internistische und chirurgische Fälle waren in etwa gleicher Häufigkeit vertreten. Bei letzteren fand sich die bekannte Tatsache bestätigt, daß Operationen im Bauchraum besonders emboliegefährdet sind. Der jahreszeitliche Gipfel der Emboliehäufigkeit lag in den Monaten Mai, August und Oktober. Als wesentlich heben die Autoren hervor, daß eine Häufigkeitsabnahme der tödlichen Lungenembolie gegenüber vorangegangenen Berichtsperioden nicht festzustellen ist.

RECHT (Berlin)<sup>oo</sup>

**Preben Geertinger:** *Cot deaths. Associated with congenital anomalies of the parathyroids of infants. Experimental production of parathyroid abnormalities in the offspring of rats.* (Todesfälle im Kinderbett verbunden mit angeborenen Anomalien der Nebenschilddrüse. Experimentelle Erzeugung von Abnormitäten der Nebenschilddrüse bei Nachkommen von Ratten.) (Inst. Forens. Med., Gothenburg.) J. forensic Med. 14, 46—59 (1967).

Die Arbeit stellt einen interessanten Beitrag zum Problem des sog. plötzlichen Kindstodes aus völlig ungeklärter Ursache dar. Unter Hinweis auf die ständig zunehmende Bedeutung des plötzlichen Kindstodes im forensischen Sektionsmaterial diskutiert Verf. zunächst kurz die bisherigen Theorien über die Ätiologie: Virusinfektion des Respirationstraktes, karyoklastische Krisen im lymphatischen System, unspezifische Hypogammaglobulinämien, anaphylaktische Reaktion auf aspirierte Kuhmilch, Rachitis, Störungen im Calciumstoffwechsel einschließlich vermindertem Ca-Gehalt im Herzmuskel. — An Hand von 409 typischen Todesfällen aus dem Kopenhagener Institut weist Verf. nach, daß die meisten Säuglinge im Alter zwischen 3 und 5 Monaten vorwiegend im Winter zwischen Januar und März verstorben waren. Er vermutet einen Zusammenhang mit dem Ca-Stoffwechsel. Von 82 histologisch, bakteriologisch und virologisch völlig negativen Fällen fertigte er Serienschnitte aus der Schilddrüsengegend an. In 28 Fällen fand er histologisch kein Nebenschilddrüsengewebe und in 54 Fällen eigentümliche Variationen in der Lokalisation und Morphologie des Drüsengewebes. Davon war in 32 Fällen Thymusgewebe in der Kapsel der Nebenschilddrüse enthalten und in 17 Fällen bestand sogar eine vollständige Verschmelzung zwischen Thymus und Nebenschilddrüse. 40 Kontrollfälle gleicher Altersstufe mit aufgeklärter Todesursache verliefen negativ. — Gestützt auf endokrinologische Untersuchungen anderer Autoren vertritt Verf. die Meinung, daß für die fetale Entwicklung der Nebenschilddrüse der mütterliche Ca-Stoffwechsel von ausschlaggebender Bedeutung sei. Bestätigt wurde seine Auffassung durch tierexperimentelle Untersuchungen, in denen er weiblichen weißen Ratten 2—3 Wochen vor der Trächtigkeit täglich 3 ml Aluminiumhydroxyd-Magnesiumcarbonat-Gel („Phosphate robbers“) mit einer rachitogenetischen Diät verfütterte und bei 53,7% der Nachkommen im Alter von etwa 3 Wochen eine unvollständige Entwicklung der Nebenschilddrüse mit Verschmelzung von Nebenschilddrüsen- und Thymusgewebe feststellte. — Verf. ist daher der Auffassung, daß zahlreiche plötzliche Todesfälle im Säuglings- bzw. frühen Kindesalter schon auf eine mütterliche Calcium-Stoffwechselstörung zurückzuführen sind.

REH (Düsseldorf)

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

- Leon Goldman: *Biomedical aspects of the laser.* The introduction of laser applications into biology and medicine. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. VIII, 232 S. u. 118 Abb. Geb. DM 45.60.

S. T. Djiegora and A. S. Lesovoi: *Studies on penetrating stab wounds of the scull.* (Zur Frage penetrierender Schädelverletzungen durch scharfe Gegenstände.) [Lehrstuhl für Gerichtliche Medizin des Medizinischen Instituts Kiew (Leiter: Prof. Ju. S. SAPOSCHIMKOW]. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 47 (1967) [Russisch].

Ein Geisteskranker hielt sich ein feststehendes Messer an die Schläfe und trieb es durch Aufschlag auf eine Fensterbank in die Schädelhöhle. Der Mann verstarb am nächsten Tage. Der

Stichkanal war ca. 4,4 cm lang und reichte bis zur äußeren Wand des rechten Seitenventrikels. In den Hirnkammern fand sich Blut.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**V. N. Kryukov:** *Studies on cranial deformations inflicted by hard blunt objects.* (Erscheinungen bei der Deformation der Schädelknochen durch harte stumpfe Gegenstände.) [Lehrstuhl für gerichtl. Medizin des Medizinischen Instituts Altai.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 21—23 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

An 15 von den Weichteilen befreiten, aber nicht macerierten Schädeln wurden elektrotensimetrische Untersuchungen durchgeführt. Den Schädeln wurden vor den Versuchen an 10 verschiedenen Stellen an Knochen der gleichen Leichen geeichte Datengeber aufgesetzt, durch welche es gelang, die bei vertikalem, sagittalem und seitlichem Druck im Knochen auftretenden Druck- und Zugkräfte an allen Stellen gleichzeitig zu messen. — Die Topographie der bei den verschiedenen Druckrichtungen im Schädelknochen zu beobachtenden Bezirke mit negativem und positivem Druck ist aus schematischen Darstellungen ersichtlich. H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**A. P. Gromov, I. I. Antufyev, O. F. Saltykova a. o.:** *An experimental study of cranial injuries caused by dosated hits.* (Experimentelle Untersuchungen von Schädelverletzungen durch dosierte Schläge.) [Lehrstuhl für gerichtl. Medizin I, Moskauer Mediz. Institut.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 14—20 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Verff. konstruierten einen Kippsitz, auf dem Leichen angeschnallt wurden, die in unterschiedlichen Geschwindigkeiten mit dem Kopf gegen eine feste, harte Oberfläche geschlagen werden können. Geschwindigkeit, Haltung des Kopfes beim Aufschlag, Lokalisation und Winkel des Aufschlages sowie weitere Besonderheiten wurden mit Hilfe einer Zeitlupenkamera (1000 Aufnahmen pro Sekunde) und eines Dechiffrators festgestellt. Schläge gegen die Stirn- und Schläfengegend mit einer Geschwindigkeit bis 4,3 m/sec hatten keine Knochenverletzungen zur Folge. Bei 4,4 m/sec traten die ersten Knochensprünge entlang der Stirn und Siebbeinnaht etwa 0,5 bis 1 cm von dieser entfernt auf. Bei größeren Geschwindigkeiten wurden die Bruchlinien länger, und ihre Zahl vergrößerte sich vor allem im Bereich der Augenhöhlenanteile. Insgesamt fanden sich bei Schlägen auf die Stirn-Schläfengegend Brüche der Basis häufiger als solche des Schädeldaches. In keinem Fall kam es zu Lochbrüchen oder Terrassenbrüchen. Bei Schlägen auf das Hinterhaupt waren höhere Geschwindigkeiten notwendig, um Brüche zu erzielen.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**Ödön Pohl und Géza Haits:** *Chronisches subdurales Hämatom, das sich im Bild einer Psychose meldete.* Morph. Igaz. Orv. Szle 7, 135—138 mit engl. u. dtsch. Zus.fass. (1967) [Ungarisch].

**E. Böhm:** *Zur Frage des Kausalzusammenhangs zwischen einem Kopftrauma und wiederholter Blutung in einem Hirntumor.* [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] Med. Sachverständige 63, 187—190 (1967).

Einem 15jährigen Mädchen war im Betrieb eine große Glasscheibe auf den Kopf gefallen. Die Symptome begannen unmittelbar nach dem Unfall und hielten bis zum Tode 8 Wochen nach dem Unfall an. Neben Contusio im Gehirn in der Stoßachse ein ausgereifter teratoider Mischtumor mit beginnender maligner Entartung und Blutungen in seine Cysten, Hämosiderin um die Blutungen und in der Tumorkapsel. Eine zweizeitige Tumorblutung wird angenommen: Die älteren Blutungen werden dem Trauma zugeordnet, die zweite Blutung wird als Rezidiv der ersten gedeutet. — Ein Kausalzusammenhang wird (zwar nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit) für den Betriebsunfall bejaht (die Kontrollfrage: hätte das Mädchen mit diesem Tumor ohne diesen Betriebsunfall noch länger als 1 Jahr gelebt, ist nicht diskutiert, aber offenbar implicite bejaht. Referent). In der privaten Unfallversicherung entfällt nach den allgemeinen Versicherungsbedingungen die Entschädigungspflicht bei Blutung in ein schon vorher krankes Organ. — Über die Anerkennung werden folgende Kriterien zur Diskussion gestellt: erhebliches Trauma mit morphologischem Residuum außerhalb des Tumors, Tumor in der Stoßachse, Intervall nicht mehr als einige Wochen, Initial- und Brückensymptome, keine angiomatöse Komponente im Tumor, auch keine strukturell anfälligen Gefäße, keine ausgesprochene Malignität, keine Neigung zu regressiven Veränderungen, Blutungen und Nekrosen. Keine allgemeine hämorrhagische Diathese. — Reichlich Literaturangaben.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

**W. Holczabek: Platzwunde am Vorderhals durch Verkehrstrauma im Genick.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Wien.] Arch. Kriminol. 139, 174—179 (1967).

Eine 13,5 cm lange querlaufende teils glattrandige, teils gezackte Halswunde eines Fußgängers erweckte zunächst den Eindruck eines erfolgten Anfahrens von vorn. Damit wäre ein Indiz dafür gegeben gewesen, daß der Fußgänger dem fahrenden Wagen entgegen, also den Straßenverkehrsbestimmungen gemäß gegangen sei. Bei der Obduktion konnte jedoch nachgewiesen werden, daß die betreffende Person nicht von vorn, sondern von hinten angefahren sein mußte. Die Halswunde entstand durch die maximale Überdehnung des Halses, die so stark gewesen sein mußte, daß sogar die beiden Kopfnickermuskeln an- bzw. abgerissen waren. Der Fall zeigt, daß sich in augenfällig „klaren Fällen“ erst die Obduktion zur richtigen Rekonstruktion des Unfallgeschehens führen kann.

F. PETERSOHN (Mainz)

**F.-W. Meinecke: Traumatische Querschnittslähmungen. Problematik der Behandlung.** [Abt. f. Rückenmarkverletzte, Chir. Klin. u. Poliklin., Berufsgenossensch. Krankenanst. Bergmannsheil, Bochum.] Med. Klin. 62, 455—460 (1967).

In übersichtlicher Gliederung sind die anerkannten Grundlagen der Paraplegikerbehandlung zusammenfassend referiert und die noch offenen Fragen aufgezeigt. Dabei gliedert der Verf. die therapeutischen Aufgaben nach den verschiedenen Fachbereichen, denen sie zuzuordnen sind: Erste Hilfe, Chirurgie, Neurochirurgie, Orthopädie, Neurologie, Urologie, Innere Medizin. Die Bedeutung der Krankengymnastik und des Sports, der Beschäftigungs- und Arbeitstherapie sowie der beruflichen Wiedereingliederung werden erwähnt. Die Vielzahl der aufgeführten Disziplinen verlangt eine gute Teamarbeit, die sich am besten in speziellen Behandlungsstätten verwirklichen läßt. — Aktuell sind die Angaben über den gegenwärtigen Stand der Behandlung in der Bundesrepublik. Heute besteht immer „noch nicht die Möglichkeit, alle Querschnittsgelähmten sofort in ein Zentrum zu überweisen“. Nach den Berechnungen des Verf. werden mindestens 1600 Betten in Querschnittsgelähmtzentren benötigt, von denen nur etwa 350 Betten vorhanden seien. Auch die berufliche Wiedereingliederung bleibe bei uns hinter den Ergebnissen des Auslandes zurück. — Für Halsmarkgelähmte, deren Überlebenschancen in den letzten Jahren stiegen, fehlten häufig geeignete Unterbringungs- und Pflegemöglichkeiten. — „Mögen die Zeiten bald überstanden sein, in denen der Zufall darüber entscheidet, ob der Versicherungsträger dem Querschnittsgelähmten alle Möglichkeiten zu seiner Wiedereingliederung zur Verfügung stellen kann oder nicht.“

H. WAHLE (Köln)<sup>oo</sup>

**M. Muller et P. Muller: Ruptures traumatiques des valvules mitrale et aortique.** (Traumatische Rupturen der Mitral- und Aortenklappen.) [31. Congr. Internat., Langue Franç., Mé. Lég. et Méd. Soc., Montpellier, 18.—22. 10. 66.] [Inst. de Méd. Lég. et Méd. Soc., Univ., Lille.] Ann. Méd. lég. 47, 183—185 (1967).

Es wird zunächst über den Fall eines 18jährigen Mannes berichtet, der sich bei einem Sturz aus 12 m Höhe erhebliche Verletzungen zugezogen hatte, und bei dem 4 Monate später eine Verletzung einer Mitralklappe festgestellt wurde. Auf Grund der in allen Einzelheiten überprüfbaren Vorgeschichte konnte der Kausalzusammenhang zwischen Mitralvitium und Unfall einwandfrei nachgewiesen werden. — In einem weiteren Fall wurde bei einem 40jährigen Manne, der sich bei einem Verkehrsunfall eine Brustkorbverletzung zugezogen haben sollte, die zu einer traumatischen Ruptur der Aortenklappe geführt haben sollte, ein Kausalzusammenhang nicht angenommen.

H. SCHWETZER (Düsseldorf)

**G. Kubo: Traumatische Herzbeutel- und Diaphragmaruptur mit Luxation der Herzspitze in das Abdomen.** [Unfall-Chir. Abt., Städt. Krankenh., Berlin-Köpenick.] Mschr. Unfallheilk. 70, 259—263 (1967).

Der Autor berichtet über einen Fall von traumatischer Herzbeutelruptur bei einer 42jährigen Pat.: Als Folge eines Verkehrsunfalles war es zu einer Perikardruptur mit Diaphragmariß und Luxation der Herzspitze in das Abdomen gekommen. Ein 40tägiger dramatischer postoperativer Verlauf mit Hirnembolie und Langzeitbeatmung und schließlich Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit rechtfertigten die Eindordnung dieses Falles in die Weltliteratur, in der bis jetzt etwa 51 Fälle beschrieben sind.

H. MEISNER (München)<sup>oo</sup>

**J. Durst, A. Flach, M. Eggstein, H. Geisbe und H. Probst:** Ein Beitrag zur Pathogenese der traumatischen Fettembolie. I. Das Verhalten der Plasmaenzyme. [Chir. Univ.-Klin. u. Med. Univ.-Klin., Tübingen.] Med. Welt, N.F. 18, 2808—2810 (1967).

Verff. erwähnen die Einschwemmungstheorie und die Emulgierungstheorie für die Entstehung der Fettembolie. Die Untersuchungen wurden durchgeführt an 12 Verletzten, bei denen es zu Knochenbrüchen gekommen war. In 3 Fällen bestand dringender Verdacht einer Fettembolie. 6 Std nach dem Trauma wurde aus der A. femoralis Blut entnommen und dann an den darauffolgenden 5 Tagen. Die Technik der Enzymbestimmung wird kurz geschildert; es stellte sich heraus, daß die Aktivität der Enzyme GOT, GPT, GLDH, LDH,  $\alpha$ -HDBH und Aldolase zugenommen hatte; nicht erhöht waren die Cholinesterase und die alkalische Phosphatase. Nach Meinung von Verff. erklären sich die gefundenen Aktivitätszunahmen durch die erheblichen Gewebszerreibungen. Man könnte annehmen, daß im gleichen Moment auch proteolytische Aktivität frei wird, die durch Spaltung des Proteinanteiles der Lipoproteide oder auch anderer Eiweißkörper des Plasmas pathogenetisch wirksam werden können. B. MUELLER (Heidelberg)

**I. Gyula Fazekas und F. Kósa:** Kombinierter Mord durch Verschließen der Nasen- und Mundöffnung sowie der Mundrachenhöhle. [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Szeged.] Arch. Kriminol. 140, 13—21 (1967).

Die Tötung erfolgte so, daß ein Mann seiner Schwiegermutter mit Gewalt einen mit einem Leinenlappen umwickelten Maiskolben in Mund und Rachen stieß und ihr auch Mund und Nase zuhielt. Es resultierten Verletzungen des weichen Gaumens, ein Riß des Zungenbändchens und kleinere Verletzungen an beiden Seiten der Zunge. Der Täter hatte der Polizei einen natürlichen Tod gemeldet, die Aufdeckung erfolgte durch die gerichtsmedizinische Leichenöffnung und Laboratoriumsuntersuchungen. Der Maiskolben war mitsamt dem Tuch gefunden worden.

B. MUELLER (Heidelberg)

**I. Gyula Fazekas und F. Kósa:** Säuglingstod infolge Einatmung von Geflügelfedern aus einem Kissen. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Szeged.] Arch. Kriminol. 139, 168—173 (1967).

Im Rachen und im Kehlkopfeingang der Leiche eines 8 Monate alten weiblichen Säuglings wurden zwei 4—5 cm lange Geflügelfedern und im rechten Hauptbronchus „ein in Schleim eingebettetes Federstückchen“ vorgefunden; in der Speiseröhre befanden sich zwei und im Magen drei gleichartige Federn. Sie stammten aus einem Kissen mit teilweise abgenütztem und verschlossenem Inlet. Der Säugling war auf diesem Kissen eingeschlafen und wurde  $1\frac{1}{2}$  Std später in Bauchlage tot vorgefunden. Die Leichenöffnung ließ punktartige Blutungen subpektoral, subpleural und unter der Thymuskapsel feststellen, ferner Gehirnödem, akutes Lungenödem und akute Lungenblähung. Die Conjunctiven sind nicht erwähnt. — Aus diesen Befunden leiten die Autoren ab, daß das Kind durch Einatmung der Federn erstickt sei. Auf die Ursache der Aspiration wird nicht eingegangen, die Annahme des Erstickungstodes nicht begründet. (Text wie Abbildungen sprechen sehr für eine Elektrolytentgleisung (MARESCH) — Ann. d. Ref.). — Das Literaturverzeichnis umfaßt 8 Arbeiten zwischen 1881 und 1954.

H. MAURER (Graz)

**B. W. Manktelow and A. C. Hunt:** The lung lining film in drowning. A prelim. communication. Symposium. (Der die Lunge auskleidende Film nach Ertrinken. Eine vorläufige Mitteilung.) [Dip.-Microbiol., Vet. Diagn. Stat., Taieri Agricult. Ctr, Mosgiel, New Zealand.] Med. Sci. Law 7, 134—135 (1967).

15 ausgewachsenen Meerschweinchen wurden im betäubten Zustand eine Knüle in die Trachea und durch die Kanüle ein dünner Plastik-Katheter bis zu einem Hauptbronchus eingeführt. Dann wurde durch den Katheter bei 5 Versuchstieren (VT) destilliertes Wasser, bei 8 VT physiol. Kochsalzlösung und bei 2 VT Seewasser injiziert. Mit dieser Methode sollte jeweils nur ein Lungenlappon „ertränkt“ werden und der unbehandelte zum Überleben der VT beitragen. 1 mit Seewasser und 2 mit physiol. Kochsalzlösung behandelte Tiere starben schon innerhalb von 5 min durch vollständige Verlegung der Luftwege mit dichtem, zähem Schleim. Die überlebenden VT wurden erst nach 18 Std getötet, und die im Cryostat hergestellten histologischen Schnitte untersucht. Nach Ertrinken in hypotonischen Lösungen glauben Verff. ein sog. Auswaschphänomen innerhalb der hämorragisch kollabierten Lungenbezirke festgestellt zu haben, indem

die Innenauskleidung der Alveolen reduziert erscheint mit Auftreten einer Art hyaliner Membranen. Dieselben Befunde wollen Verff. auch bei Menschen beobachtet haben, die in Frischwasser ertrunken waren.

REH (Düsseldorf)

**Johann Happe und O. Walter: Die sekundäre Behandlung von schweren Verbrennungen.** [Berufsgenossenschaftl. Krankenh., Duisburg-Buchholz.] Dtsch. med. J. 18, 501—505 (1967).

Verff. teilen die Methoden der Verbrennungsbehandlung in ihrem Hause mit, soweit sie nicht die Erstversorgung betreffen. Infolge der besonderen Situation der Klinik kamen neben frischen Verbrennungen häufig lange außerhalb vorbehandelte Pat. mit schlechtem Allgemeinzustand, Suchterscheinungen bei Analgeticagewöhnung, zirkulären Nekrosen, mischinifizierten Wunden u.a. Komplikationen zur Aufnahme. Das Krankengut dieser Art betrug in den Jahren von April 1957 bis Mai 1966 138 Fälle. Erste Maßnahmen waren eine Infusionstherapie mit Aminosäuren, Serumpräparaten und Vollblut sowie Teil- und Vollbäder mit Zusatz von 0,9% Kochsalz. Daraufhin wurde eine schnelle lokale Wundreinigung und günstige psychische Wirkung geschen. In der Lokaltherapie bewährte sich außerdem der Nebacetinspray, das Abdauungspräparat Protenzym (Salbe und Puder) und die Nekrosenausscheidung. Transplantationen wurden mit dem Brownschen Elektrodermatom und Hautlappen von 0,6—0,8 mm Dicke durchgeführt. Erster Verbandswechsel erfolgte nach 3, Verbandsabnahme nach 10 Tagen. Ziel der anschließenden Narbenpflege soll eine elastische und belastungsfähige Haut sein. Dafür wurde die cremeähnliche Salbe Nuclinal mit einem pH von 5,5 und Vitamin E als Hauptwirkstoff entwickelt. Morgendliche und abendliche Salbenmassage soll die Narben geschmeidig machen. Mechanisch besonders beanspruchte Transplantate (Knöchelgegend, Stümpfe) werden dagegen mit 0,2% iger AgNO<sub>2</sub>-Lösung und Höhensonnenbestrahlung narbengehärtet. H. H. KÜHNE

**Endre Somogyi, Tibor Horváth, Jenó Irányi und Jenóné Irányi: Beurteilung der Wirkungsfaktoren des Blitzstrahls aus dem Gesichtspunkt des ärztlichen Sachverständigen.** Morph. Igaz. Orv. Szle 7, 99—107 mit engl. u. dtsch. Zus.fass. (1967) [Ungarisch].

1000 elektrische und 300 Blitzstrahlunfälle wurden untersucht, und die Wirkungsfaktoren, die physikalischen Charakteristika und die schädlichen Einwirkungen des Blitzschlages werden im Lichte der modernen Kenntnisse besprochen. Die Beobachtungen sind in einer Tabelle zusammengefaßt.

**J. E. Ennis: Electrocution on a haystack.** Symposium. (Elektrotrounfall auf einem Heustock. Symposium.) Med. Sci. Law 7, 142—144 (1967).

Ein 21jähriger Mann wurde tot mit einem angeblich gebrochenen Genick am Fuße eines Heustockes aufgefunden. Stark cyanotisch an Kopf und Schultern, hinter dem rechten Ohr zwei dunkelrote Marken, ferner am Nacken und in der Höhe des Hemdkragens zwei horizontale, längliche Marken und auf dem Schulterblatt zehn punktförmige, lochartige Verletzungen. Die Kleider des Toten zeigten keinerlei Beschädigungen. Die Ermittlungen zeigten, daß es sich um einen Elektrotrounfall handelte, der von einer über dem Heustock befindlichen 20 kV-Leitung verursacht worden war. Die Leitung war nur 2 m vom unteren Plateau des Heustockes entfernt, die Luft zum Zeitpunkt des Unfalles war durch den vorhergehenden Regen sehr feucht, ebenso die Kleidung des Toten. Dieser arbeitete mit einer Heugabel mit Holzstiel. Eine direkte Berührung der Leitung mit den Zinken der Gabel wurde ausgeschlossen, hingegen eine Entladung der Spannung infolge atmosphärischer Einflüsse direkt in den Körper angenommen. G. MACHATA (Wien)

**Aarne Rintala: Local radiation burns. A clinical study of 198 burns with special reference to treatment by plastic surgery.** (Acta chir. scand. Suppl. 376.) Stockholm 1967. 118 S., 28 Abb. u. 40 Tab.

**A. Catsch: Prophylaxe und Therapie der Strahlenschäden.** [Inst. f. Strahlenbiol., Kernforsch.-Ztr., Karlsruhe.] Therapiewoche 17, 2095—2098 (1967).

**H. A. Semiller: Schutz der Bevölkerung bei der friedlichen Nutzung der Atomkernenergie.** Therapiewoche 17, 2122—2123 (1967).

**WaffenG §§ 14, 26, 28, 31 (Führen von Druckluftpistolen mit geringem Kaliber).**

a) Die Ermächtigungsnorm des § 31 WaffenG gibt nach wie vor den Landesregierungen in der Bundesrepublik die Möglichkeit, das Führen bestimmter Waffenarten von der Strafnorm des § 26 WaffenG auszunehmen. — b) Das Führen von Druckluftpistolen mit geringem Kaliber ist in Hessen nicht strafbar. [LG Frankfurt a. M., Beschl. v. 11. 9. 1967 — 5/7 Qs 36/67.] Neue jur. Wschr. 20, 2419—2420 (1967).

### Vergiftungen

- **W. Klaus: Der Elektrolytstoffwechsel von Hirngewebe und seine Beeinflussung durch Narkotica.** (Anaesthesiologie u. Wiederbelebung. Edit.: R. FREY, F. KERN, O. MAYRHOFER. Bd. 11.) Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. VIII, 97 S. u. 26 Abb. DM 19.80.

Eine im Zusammenhang mit der einschlägigen Literatur sehr glücklich angelegte Übersicht und systematische Einordnung umfangreicher eigener Untersuchungen über die grundlegenden Beziehungen zwischen Funktion und Elektrolytstoffwechsel im Zentralnervensystem. An überlebenden Hirnschnitten vom Meerschweinchen wurden  $O_2$ -Verbrauch, Membranpotential, Ionenkonzentration, Kalium- und Calcium-Umsatz unter Verwendung radioaktiver Isotope und die Beeinflussung der Stoffwechselleistungen des ruhenden und elektrisch gereizten Präparates durch Narkosemittel (Pentobarbital, Thiopental, Hexobarbital, Chloralhydrat und Halothan) geprüft. Die in diesem Zusammenhang hervorstechendste Wirkung der Narkotica auf cellulärer Basis wird in einer Abnahme der Erregungspermeabilität der Zellmembran für K, Na und andere Ionen gesehen. Diese Hemmung des passiven transmembranen Ionenaustausches scheint über einen Rückkopplungsmechanismus auch den aktiven Ionentransport in den Nervenzellen in gleichem Ausmaß herabzusetzen. Dadurch wird während der Narkose eine Energieersparnis bewirkt, die aus einer Reduzierung des oxydativen Stoffwechsels und einer Zunahme des Gehalts an energiereichen Phosphat-Verbindungen in den Nervenzellen erschlossen wird. Das Zustandekommen der Permeabilitätsminderung wird durch die Wirkung der Narkosemittel auf den cellulären Ca-Haushalt erklärt: Bei Konzentrationen (und zwar übereinstimmend bei Barbiturat-, Halothan- und Mg-Narkose), welche den elektrischen Reizeffekt auf  $O_2$ -Verbrauch und K-Umsatz hemmen, werden auch die reizbedingten Änderungen des Ca-Haushaltes verhindert; vor allem die bei Reizung unter Kontrollbedingungen resultierende Mobilisation der membrangebundenen Ca-Fraktion, wodurch normalerweise der Wechsel von Ruhe- und Erregungs-Permeabilität gesteuert wird. Wenn auch in diesem Punkt der entscheidende Vorgang in der Narkosemittelwirkung auf die Zellmembran gesehen werden kann, bleibt noch der primäre Angriffspunkt bzw. der molekulare Wirkungsmechanismus der Narkotica, über den eben diese Veränderungen des Ca-Haushaltes herbeigeführt werden, vorerst ungeklärt. Als Wirkungsort werden die Lipoidphase, weniger die Wasserphase und die Proteinanteile der Zellmembran angenommen, wozu entsprechende morphologische Befunde und Theorien der neueren Literatur angeführt sind.

BERG (Göttingen)

- **Hans Joachim Colmant: Enzephalopathien bei chronischem Alkoholismus insbesondere Thalamusbefunde bei Wernickescher Enzephalopathie.** (Forum d. Psychiatrie. Hrsg.: HANS BÜRGER-PRINZ. Nr. 12.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1965. XII, 92 S., 18 Abb. u. 2 Tab. DM 15.—

Die zwölft Monographie innerhalb des *Forums der Psychiatrie* ist eine morphologische Studie. Es wird über 37 Fälle von Wernickescher Encephalopathie berichtet. 28mal fand der Autor systematische, meist symmetrische Degenerationen bestimmter Thalamuskerne. In einigen Fällen trat die erst seit kurzem bekannte „pontine Myelinolyse“ auch in hirnstammferneren Bezirken auf. Die tabellarische Zusammenstellung der krankheitsauslösenden Hilfsfaktoren, klinischen Syndrome und histopathologischen Befunde zeigt das für den Alkoholismus an sich Typische, Fluktuerende und unscharf Begrenzte. Die gleichartigen klinischen und homologen pathomorphologischen Erscheinungen erweisen sich als austauschbar. Wie JACOB in seinem Geleitwort hervorhebt, ergibt die vorliegende Arbeit neuartige, sowohl pathogenetische als auch klinisch-hirnlokalisatorische Einsichten für das Zustandsbild: „Alkoholintoxikative Encephalopathie“. CABANIS (Berlin)