

W. Hoedt und K. Pfeifer: Todesursachen plötzlich und unerwartet verstorbener Kinder (1950—1965). [Path. Inst., Städt. Krankenh. i. Friedrichshain, Berlin.] Dtsch. Gesundheitswes. 21, 1441—1448 (1966).

Unter 148 plötzlichen Todesfällen im Säuglings- und Kleinkindesalter war eine Enteritis bzw. Entero-Colitis in 57 % der Fälle vorhanden. Dabei fand sich in 44 % ein Befall der oberen Dünndarmabschnitte mit *Staphylococcus aureus haemolyticus*. Die nach dem Tode noch relativ hohe Rectaltemperatur soll die Diagnose eines dem Tod voraus gegangenen Infektes erleichtern.

ADEBAHR (Frankfurt a.M.)

H. E. Hildebrand: Plötzlicher Tod im Kleinkindesalter. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Hamburg.] Med. Klin. 61, 169—170, 171—173 (1966).

Unter 77 Fällen überwogen krankhafte Veränderungen an den Lungen mit 87 %. Eine Rachitis wurde in 11 % der Fälle gefunden. Die nicht selten zu beobachtende Aspiration von Mageninhalt wird als agonal entstanden angesehen, Auffinden im Bett unter weicher Bedeckung als accidentel gewertet. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Schutzimpfungen und plötzlichem Kindestod wird nicht angenommen.

ADEBAHR (Frankfurt a.M.)

A. H. Cameron and Patria Asher: Cot deaths in Birmingham. (Plötzliche Todesfälle im Säuglingsalter in Birmingham 1958—1961.) Med. Sci. Law 5, 187—199 (1965).

In Birmingham, einer Stadt mit 1,1 Millionen Einwohnern, starben im Beobachtungszeitraum 574 Kinder im Alter zwischen 4 Wochen und 12 Monaten. In 172 Fällen (30 %) war der Todeseintritt „plötzlich“ und wurde vom Coroner überprüft. Alle diese Kinder wurden seziert und die wichtigsten Organe (einschließlich Trachea und Hauptbronchus) histologisch, die Lunge oder der Darm bakteriologisch und virologisch, schließlich eine Blutprobe auf ihren Gammaglobulingehalt untersucht; die Vorgeschichte ist statistisch ausgewertet. Die größten Prozentsätze entfallen auf die ärmere Bevölkerung: große Familien in überfüllten Häusern, Mutter oft unter 20, Vater Hilfsarbeiter usw., auf die Wintermonate, die Wochenenden und die Nachtstunden. In 75 Fällen ergab schon die Sektion eine überzeugende Todesursache, wie Pneumonie (25 Fälle), Gastroenteritis, kongenitale Herzfehler, Meningitis, Ileus, Pyelonephritis usw., Gewalteinwirkungen (4 Fälle). Bei 97 Kindern blieb die Todesursache bei dem bekannten Organbefund: schwaches, herdförmiges Lungenemphysem wechselnd mit Atelektasen, etwas opaker Schleim in den Bronchialverzweigungen, Echymosierung der serösen Häute des Brustraumes, makroskopisch zunächst ungeklärt; von diesen zeigten 75 histologisch eine Tracheobronchitis (gute Abbildungen), 48 (zusätzlich) eine Aspiration von Mageninhalt. Bakteriologisch wurden meist *H. influenzae*, hämolytische Streptokokken und Pneumokokken gefunden; die virologischen Befunde waren praktisch negativ, für Hypogammaglobulinämie kein Anhalt. Da es sich in keinem (!) der Fälle um Brustkinder handelte, wird die Kuhmilch-Sensibilisierung zumindest für einen Teil der Fälle als Teilursache in Betracht gezogen. Man sollte also grundsätzlich auch Tracheal- und Bronchus-Schnitte in die histologische Untersuchung einbeziehen.

BERG

L. Weingärtner: Die Bedeutung der Erkrankungen der Luftwege für die Säuglingssterblichkeit (Diagnostik und Therapie). [Kinderklin., Univ., Halle-Wittenberg.] Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 59, 586—592 (1965).

Übersicht.

Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache

A. F. Lisitsin: Unusual stab wound of the head. (Ein ungewöhnlicher Fall einer Stichverletzung des Kopfes.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 2, 46—47 (1966) [Russisch].

Bei der beruflichen Beschäftigung mit Waffen stürzte der Patient und verletzte sich mit einem Seitengewehr an der Oberlippe. Wegen Nasenblutens suchte er einen Arzt auf. Die Wunde wurde ambulant tamponiert und der Patient zu Fuß nach Hause entlassen. 1 Std später traten erneut Blutungen auf, danach erfolgte Erbrechen, es traten Krämpfe auf, und der Patient wurde schließlich bewußtlos. Er verstarb nach einer weiteren Stunde. — Bei der Obduktion fand sich eine Stichverletzung der linken Oberlippe, die durch den Nasen-Rachenraum, durch das Siebbein, sowie durch die harte Hirnhaut bis in das rechte Frontalhirn zu verfolgen war. Auch das Vorderhorn des rechten Seitenventrikels war eröffnet. In den weichen Häuten und im Gehirn

nur unbedeutende Blutungen. Im Ventrikel reichlich Blut. — Mitteilung erscheint Verf. aus folgenden Gründen von Bedeutung: 1. Einmaliger Fall in der Literatur, 2. Differentialdiagnose zu Lebzeiten, 3. Handlungsfähigkeit bei tödlichen Hirnverletzungen. G. WALTHER (Mainz)

V. I. Kononenko and V. I. Manzhela: Electrographic examination of clothes and skin injuries caused by stab-cutting and stabbing arms. (Elektrographische Untersuchung der Haut und Kleidung nach Durchtrennung mit spitzen und spitz-schneidigen Werkzeugen.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 8, Nr. 4, 25—28 (1965) [Russisch].

Es wird die von BALAGINLY angegebene Methode der elektrographischen Darstellung von Metallspuren modifiziert. Es wird darauf hingewiesen, daß diese Methode einfach und anschaulich ist und neben der gezielten Identifikation einer Waffe den Ausschluß einer Beibringung durch nichtmetallische Gegenstände ermöglicht. Die Beschreibung der genauen Versuchsanordnung ist im Original nachzulesen. Keine Literaturangaben. G. WALTHER (Mainz)

V. Belis et A. Manolescu: Fracture directe isolée de l'atlas. (Direkte isolierte Atlasfraktur.) [Inst. Rech. Sci. Méd.-Judic., Bucarest. (Soc. Méd. Lég. de France, 14. VI. 1965.)] Ann. Méd. lég. 45, 536—539 (1965).

Kasuistischer Beitrag. Es handelte sich um einen Betriebsunfall eines jungen Automechanikers, der einen Automotor mit einer Handkurbel anwerfen wollte. Bei dem plötzlichen Anspringen des Motors war ein schaftartiger Eisenstab der Kurbel von 1,5 cm Durchmesser infolge der Zentrifugalkraft abgeschleudert worden und durch die rechte Jochbeinregion in den Kopf des Mannes eingedrungen. Der Wundkanal besaß einen schrägen Verlauf in Richtung auf das Hinterhauptslöcher. Entsprechend fand sich auch ein Schrägbruch des Atlas. Im Anschluß an das Unfallergebnis sofortige Bewußtlosigkeit. Wenig später Todeseintritt. E. BÖHM

W. Straub: Mechanische Augenverletzungen. [Univ.-Augenklin., Marburg a. d. Lahn] Münch. med. Wschr. 107, 1233—1237 (1965).

Laine: Statistiques des comas traumatiques. (Statistisches zur traumatischen Bewußtlosigkeit.) [Clin. Neuro-Chir., Fac. Méd. C.H.R., Lille.] Arch. Inst. Méd. lég. soc. Lille 1965, 91—97.

In der neurochirurgischen Klinik Lille wurden innerhalb von 20 Jahren 12000 Schädelhirnverletzte behandelt. Die Zahl der verletzten Kinder war ansteigend, 1963 22 %. Von den Verletzten waren 40—45 % bewußtlos. Tiefe Bewußtlosigkeit wird als Typ III (22 %) bezeichnet, Bewußtlosigkeit mit Arreflexie ist Typ IV (18 %) und schwerste Decerebrierung mit akutem Lungenödem Typ V (5 %). In einem Fünftel der Fälle handelte es sich um epi- und subdurale Hämatome, fast 60 % der schweren Zustände waren jedoch multiple Gehirnläsionen, zuweilen mit Halsmarkverletzung. 23 % Todesfälle; klinisch erkennbare Berausung bei 14 %. Richtlinien für Diagnose und Behandlung: Durch die angiographischen Methoden ist eine sichere Lokalisation möglich. Für die Behandlung einschließlich fortdauernder Stoffwechselüberwachung ist eine gut eingearbeitete Mannschaft nötig. Nur sehr große neurochirurgische Zentren können personell und apparativ so ausgerüstet sein, daß dem Patienten bestmögliche Behandlung gewährt wird. Es folgen Vorschläge für die Vorbeugung, z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen in der Schlechtwetterperiode (im November 1962 sei die Mortalität auf 40 % angestiegen). Für den Krankentransport werden unter anderem Seitenlagerung und Bekämpfung der Anoxie gefordert. GG. SCHMIDT

L. Bernardi e G. Canali: Rilievi clinici ed elettroencefalografici a proposito di 263 casi di epilessia posttraumatica. (Klinische und elektroencephalographische Beobachtungen an Hand von 263 Fällen von posttraumatischer Epilepsie.) [Ist. Neurol. „Besta“, e Ist. Med. Leg. e della Assuciraz., Univ., Milano.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 1, 135—174 (1965).

Die Arbeit entstand im Institut für gerichtliche Medizin und im Neurologischen Institut der Universität Mailand. Die Latenzzeit zwischen Verletzung und Auftreten der ersten klinischen Symptome betrug mindestens 2—3 Monate und maximal 12—13 Jahre. 89 Fälle wiesen normale Encephalogramme auf. Das Encephalogramm blieb normal, wenn die ersten Krampferscheinungen 2 Jahre oder länger nach dem Unfall aufgetreten waren. Es bestand ein gewisses Verhältnis zwischen anatomischen Veränderungen, die durch die Pneumoencephalographie ermittelt wurden, und den EEG-Befunden. B. MUELLER (Heidelberg)

G. C. Baita e A. Patricolo: L'ematoma epidurale traumatico intracranico. Considerazioni su 53 casi operati. (Das traumatisch bedingte, intracranielle Epiduralhämatom. Überlegungen über 53 operierte Fälle.) [Osp. S. Camillo De Lellis, Rep. Neurol. G. M. Lancisi, Div. Chir., Pio Ist. S. Spirit. ed Osp. Riun., Roma.] Chir. gen. (Roma) 14, 291—347 (1965).

Übersicht über die traumatisch bedingten Epiduralhämatome an Hand der eigenen Beobachtungen, mit Berücksichtigung der klinischen Symptome, der diagnostischen Mittel, der anatomischen Befunde, der Behandlungsmöglichkeiten, der Komplikationen und der Prognose.
G. GROSSER (Padua)

F. Bertuzzi e F. Donti: Sui disturbi psichici da trauma cranico. (Über die geistigen Störungen nach Kopftrauma.) [Osp. Psichiat. Provinc., Piacenza.] Riv. sper. Freniat. 65, 895—924 (1966).

Übersicht über die verschiedenartigen, geistigen Störungen, die nach einem Kopftrauma auftreten können. Keine Kasuistik; die Übersicht ist aber an Hand persönlicher Beobachtungen und Erfahrungen ausgearbeitet. Es werden unterschieden: sofort auftretende Störungen (Koma, Psychosen), verspätete Erscheinungen (subjektive Syndrome, neurotische Syndrome — traumatische Neurasthenie, Psychasthenie, Dysphorie usw.) und Folgezustände (Veränderungen der Persönlichkeit, epileptische Degeneration, Verblödung bis zur Demenz der Jugendlichen und des Seniums).
G. GROSSER (Padua)

J. Proteau, J. Breton, J. Caroff et L. Dérobert: Traumatisme crânien chez un homme traité par les anticoagulants. Lésions anatomiques. (Schädeltrauma bei Anticoagulantientherapie — anatomische Läsionen.) [Soc. Méd. Lég. de France, 14. VI. 1965.] Ann. Méd. lég. 45, 539—541 (1965).

Die Langzeitbehandlung mit Anticoagulantien ist überwiegend mit der Gefahr der Überdosierung behaftet, weshalb eine dauernde klinische Kontrolle erforderlich ist. Die verminderte Gerinnbarkeit des Blutes birgt aber eine weitere Gefahr in sich, nämlich die, daß bei relativ geringen Traumen eine erhebliche Blutung zustande kommt. Verf. berichten über einen derartigen Fall, bei dem es sich um ein Schädeltrauma handelte. Es lag eine einjährige Anticoagulantientherapie wegen eines Herzinfarktes vor. Ein Schädelbruch bestand nicht, makroskopisch waren Kontusionsherde nicht festzustellen. Die Blutung hatte sich in ungewöhnlich massiver Weise bereits einige Stunden nach dem Trauma mit freiem Intervall subdural und subarachnoidal ausgebildet und durch Hirndruck zum Tode geführt.
E. BÖHM

H. Lechner: Die diagnostische Bedeutung der Elektroencephalographie bei Schädelhirntraumen. [Österr. EEG-Ges., Wien, 22. V. 1965.] Wien. med. Wschr. 117, 91—95 (1967).

Übersicht.

K. Link: Zum Vorkommen der traumatischen Schizogyrie. [Prosektur, Nervenkrankenh., Haar/München.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 108, 345—350 (1966).

Die Schizogyrie nach Rindenprellungsherden ist bekannt und von SPATZ ausführlich beschrieben. Verf. teilt ein solches Geschehen bei einem 53jährigen Mann, 5½ Jahre nach einem stumpfen Trauma, das allerdings zu einem Berstungsbruch der gleichseitigen Orbita geführt hatte, mit. Es wird die Besonderheit des Falles hervorgehoben, insbesondere der äußerst ungewöhnliche Sitz im Übergangsgebiet der äußeren Orbitalwindung (Area 11 und 47 nach BRODMANN), der Aufbau der Schizogyrie aus ungleich langen parallelen Spalten, die Blutungsreste in der benachbarten harten Hirnhaut und schließlich der Tod im Krampfanfall nach dissemierter knötchenförmiger Herdencephalitis, diese als Folge einer eitrigen Bronchopneumonie bei dem recht reduzierten Patienten. Ausführliche Übersicht über das Schrifttum und Besprechung desselben.
B. OSTERTAG (Tübingen)^{oo}

J. Sigwald et F. Jamet: Traumatisme et syndrome parkinsonien. Problèmes nosologiques et médico-légaux. Ann. Méd. lég. 46, 239—249 (1966).

Bernardino Rocco: Le lesioni traumatiche del collo. [Semeiot. Chir., Univ., Siena.] Riv. Inf. Mal. prof. 1964, 1108—1128.

Kurt Behrenhoff: Beitrag zur Problematik des stumpfen Herztraumas. [II. Med. Abt., Allg. Krankenh., Hamburg-Harburg.] *Med. Welt* 1966, 459—467.

Bei einem 65 Jahre alten Mann, der bis zum Unfall gesund war, wurden 1 $\frac{1}{4}$ Std. nach dem Unfall im EKG Zeichen eines frischen Vorderwandinfarktes festgestellt. Der Tod trat 5 Tage nach dem Infarkt ein. Die Obduktion ergab außer den schon bei der Aufnahme nachgewiesenen Rippenbrüchen links eine Milzruptur und einen ausgedehnten, ca. 4 Tage alten Vorderwandinfarkt an dem 450 g schweren Herzen. Die Hinterwand der linken Kammer wies Schwielen auf. Der absteigende Ast der linken Kranzschlagader war an typischer Stelle in Höhe eines atheromösen Beetes durch einen Thrombus verschlossen. Der horizontale Ast der linken und der Stamm der rechten Kranzschlagader wiesen eine stenosierende Arteriosklerose auf. Es wird über einen zweiten Fall berichtet, der eine 62 Jahre alte Frau betraf. Die Frau hatte bei einem Unfall Rippenbrüche links erlitten, Trauma und „Herzschädigung“ überstanden. An Hand der beiden Fälle und an Hand der Literatur werden die für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Trauma und „Herzschädigung“ geltenden allgemeinen Richtlinien dargestellt: 1. Nachweis eines — herznahen — Brustkorbtraumas. 2. Erkennbarer zeitlicher Zusammenhang zwischen Trauma und „Herzschädigung“. 3. Klinische Daten, unter Umständen Brückensymptome, müssen für eine „Herzschädigung“ sprechen.

ADEBAHR (Frankfurt a. M.)

P. Tappero and P. L. Baima-Bollone: Bright green dianile microfluoroscopic technique for proof of elastic trauma in pulmonary tissue. (Fluoreszenz-mikroskopische Technik mit Brilliantdianilgrün bei Überprüfung auf elastisches Lungentrauma.) [Dept. Leg. and Insur. Med., Univ., Turin.] *J. forensic Med.* 13, 96—100 (1966).

Verff. untersuchten histologische Schnitte von insgesamt 12 Lungen unterschiedlichen Fäulnisgrades sowohl auf Eigen- als auch auf Sekundärfluoreszenz. Zur Erzeugung der Sekundärfluoreszenz wurden die Schnitte mit dem Fluorchrom Brilliantdianilgrün nach den angegebenen Vorschriften gefärbt. Dabei stellten sich die elastischen Elemente in tief gelbgrüner Farbe auf dem dunklen Hintergrund dar. Im Bronchial- und Gefäßbaum war das elastische Gewebe länger anfärbbar als in den Alveolarsepten. Das elastische Trauma war auch noch nachweisbar bei beträchtlichen Fäulnisveränderungen in der Lunge. — Es wird weder auf die Art des „elastischen Traumas“ noch auf die spezifischen mikromorphologischen Faseränderungen eingegangen.

H. REH (Düsseldorf)

C. Fazzari e G. Formiconi: Il problema dell'insufficienza epatica post-traumatica (contributo casistico). (Das Problem der posttraumatischen Leberinsuffizienz. [Kasuistischer Beitrag.]) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Firenze.] *G. Med. leg. Infortun. Tossicol.* 11, 331—348 (1965).

28 Fälle von Abdominaltrauma mit Lebermitbeteiligung (meist Verkehrsunfälle) werden kursorisch beschrieben. 20 Patienten zeigten baldige Normalisierung der Funktionstests, bei allerdings bis zu 1 Jahr persistierenden subjektiven Beschwerden. 8 Patienten mit anhaltenden Abnormalitäten in den Funktionsprüfungen werden genauer analysiert: 2 wurden wegen Leberriß operiert und hatten nach 10—12 Monaten geringere subjektive Beschwerden als 6 wegen Leberkontusion konservativ behandelt nach 3—10 Monaten. Die zweigenannte Gruppe zeigte einen deutlich stärker pathologischen Ausfall verschiedener Untersuchungen (Takate-Ucko, Thymoltrübung, Transaminase (GPT), Milchsäuredehydrogenase, Serumbilirubin, Elektrophorese, Galaktosurie, Urobilinurie). Takate-Dohmoto-Reaktion, Weltmann, Blutzucker, Blutcholesterin und alkalische Phosphatase hingegen zeigten keine Unterschiede. Die bloße Kontusion bei intakter Kapsel bewirkt also stärkere Leberfunktionsstörungen.

FELIX LARGIADÈR (Zürich)^{oo}

R. Luise: Contusioni e ferite del pancreas. (Prellungen und Verletzungen des Pankreas.) [Osp. Cic., Agordo, Belluno.] *Arch. ital. Chir.* 22, 103—127 (1966).

Drei Fälle von Pankreasverletzungen im Zusammenhang mit ausgedehnten Verletzungen fast aller Baucheingeweide (2 Verkehrsunfälle, 1 Arbeitsunfall), davon einer mit tödlichem Ausgang. Im 1. Fall war der Pankreas in zwei Teile geteilt, im 2. Fall (†) war der Schwanzteil vollkommen zerstört, im 3. Fall waren zahlreiche kleine Verletzungen vorhanden. Klinisch dominiert meistens die Symptomatologie seitens der anderen, gleichzeitig verletzten Eingeweide; die Verletzung des Pankreas wird entweder am Operationstisch diagnostiziert oder erst später erkannt, und zwar wenn Komplikationen auftreten (Pankreatitis acuta haemorrhagica, sekundäre Infektion). Die Prognose ist äußerst ernst; tödliche Ausgänge werden in der Literatur unterschiedlich zwischen 20 und 90% angegeben.

G. GROSSER (Padua)

F. Anthuber: Über die traumatische Pankreaseyste. [Chir. Abt., Krankenh., Simbach/I.] Med. Welt 1965, 1229—1232.

C. Motta: Über eine seltene traumatische Epiphysenlösung am Fingerendglied. [Orthop. Univ.-Klin., Heidelberg.] Mschr. Unfallheilk. 70, 26—31 (1967).

Marco Stassi: L'aneurisma "spurio" post-traumatico nei riflessi de della norma codificata penale. Nota preventiva. [Ist. Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Palermo.] Minerva med.-leg. (Torino) 86, 252—253 (1966).

E. Asang und H. Schmid: Typische Skisportverletzungen und Sicherheitsbindung. [Chir. Klin., Krankenh. r. d. Isar, München.] Münch. med. Wschr. 108, 2064—2071 (1966).

Die Verf. registrierten in der seit 15 Jahren geführten Skiunfall-Statistik (in München) eine ständige Zunahme der Skiverletzungen. Die für den Skisport charakteristischen Verletzungen entstehen durch die Hebelwirkung des Ski, wenn er sich beim Sturz nicht löst und von der Bindung am Bein festgehalten wird. Das ist somit allein die unmittelbare Unfallursache. Alle persönlichen Voraussetzungen — skitechnisches Können, Kondition usw. — sowie äußere Umstände — Außentemperaturen, Schneeverhältnisse, Skigelände usw. — betreffen nur das Sturzrisiko, wenn die Zuverlässigkeit der Auslösung einer Bindung gewährleistet ist. — Die Skiausrüstung hat sich heute gegenüber früher wesentlich verändert. Die Schuhe sind starr geworden, bieten aber den Knöcheln dafür besseren Schutz — die Malleolarfrakturen gingen in den letzten 15 Jahren auf ein Viertel des Ausgangswertes zurück —; bei Gebrauch von Langriemenbindungen in Kombination mit Sicherheitsbacken wurde eine abnorme Häufigkeit von Stiefelrandbrüchen festgestellt, weil dabei keine Frontalsturzicherung vorhanden ist. Wie die Vergleiche der inzwischen allgemein eingeführten Sicherheitsbindungen mit den früher verwandten starren Schuhfixierungen zeigen, vermeiden schon teilweise funktionierende Sicherheitsbindungen Hyperflexionsverletzungen, die Frakturen sowie die übrigen Skiverletzungen verringern sich auf den 10. Teil. Die Einführung der Sicherheitsbindungen ergab im Untersuchungsmaterial der Autoren die signifikante Abnahme der isolierten Frakturen in den letzten 6 Jahren (von 80 % auf 36 %), allerdings trat eine Zunahme der Verstauchungen bzw. Bänderzerrungen auf (von knapp 10 % auf 45 %). — Die Ursache des Versagens der Sicherheitsbindungen liegt nach Meinung der Verf. in der Verstellbarkeit, da die Einstellung der individuell erforderlichen Auslösehärtigkeit nach physiologischen Gesichtspunkten für den Skiläufer unlösbar ist und dem Zufall überlassen bleibt. — Die Autoren versickten in den letzten beiden Wintern an die behandelten Skiläufer (744) ausführliche Fragebogen, die elektronisch ausgewertet wurden. Die Ergebnisse zeigten, daß 81 % der Skiunfälle am Übungshang, 58 % nachmittags und 46 % durch zu schnelles Abfahrtstempo erfolgten; die Sicherheitsbindungen öffneten sich in 63 % der Fälle nicht (sie verursachten 69 % der typischen Skiverletzungen). — 70 % der Skiläufer waren Fortgeschrittene und 75 % der Patienten widmeten sich nach der Genesung diesem Sport weiterhin. Bei einwandfrei funktionierender Sicherheitsbindung wurde das Verletzungsrisiko mit 1 % für den Unterschenkel, mit 1,2 % für Knöchelbrüche ermittelt, Hyperflexionsverletzungen (Achillessehnenriß, Sehnen- gleitlagerzerreißen hinter den Knöcheln, supramalleoläre Unterschenkelbrüche) entfielen überhaupt. — 10 % der Skiverletzten waren Kinder, die wegen Fehleinstellung der Erziehungsberechtigten häufig noch alte Bindungen besaßen. — Kollisionsverletzungen (4 % der Skiunfälle) ereigneten sich auf überfüllten Pisten oder durch das schnelle Abfahrtstempo Unerfahrener. Dabei treten keine typischen Skiverletzungen auf, aber es kommt ebenso wie bei Verkehrsunfällen zu schweren Knochenbrüchen oder Rupturen innerer Organe. Zur Prophylaxe empfehlen die Autoren die Herstellung technisch verbesserter Sicherheitsbindungen, die nach der vorliegenden Untersuchung das Unfallrisiko erheblich verringern.

LEOPOLD (Leipzig)

Alois Terbizan: Statistische Analyse der Skiverletzungen. [Unfallkrankenh. d. AUVA, Graz.] Mschr. Unfallheilk. 69, 337—344 (1966).

Die Analyse beschäftigt sich mit einem Krankengut von 4224 Skiverletzungen, welche nach den verschiedensten Gesichtspunkten aufgeschlüsselt werden. — Sie bestätigt die heute bereits feststehende Tatsache, daß nicht nur die unteren Extremitäten verletzt werden, sondern daß auch ein nicht unbeträchtlicher Anteil von Schädelverletzungen, Verletzungen der Halswirbelsäule sowie des Stammes beim Skisport auftreten können. H. BUCHNER (Stolzalpe/Murau)

K. Mueller: Tierexperimente über die Beeinflussung von Hämatomen durch eine synthetische Heparinoidsalbe. [Path. Inst., Univ., Kiel.] Med. Klin. 62, 107—108 (1967).

R. Luvoni e F. Mangili: Significato del contenuto in acido lattico della corteccia cerebrale nelle morti asfittiche. (Die Bedeutung der Konzentration von Milchsäure in der Großhirnrinde beim Erstickungstod.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Minerva med.-leg. (Torino) 85, 64—69 (1965).

Der Milchsäuregehalt der Großhirnrinde wurde vergleichend bei 100 Todesfällen ohne bzw. mit Erstickungssyndrom untersucht. Bei den ersten Fällen wurden im Mittel 69,03 mg-% und bei Tod durch Erstickung 121,82 mg-% an Milchsäure nachgewiesen. Das Ergebnis ist statistisch gesichert. Mit Recht heben die Autoren hervor, daß diesem Befund nur der Wert eines Bausteines bei der Diagnose: Tod durch Erstickung, zukommt. HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

F. Filaurò: Rilievi medico-legali sulla cosiddetta morte in acqua. (Gerichtsmedizinische Erhebungen über den sog. Tod im Wasser.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Genova.] Minerva med.-leg. (Torino) 86, 175—176 (1966).

Verf. berichtet kurz über die verschiedenen Befunde beim Tod im Wasser.

GREINER

E. Marziano: Variazioni comparative della densità plasmatica nel sangue degli annegati. Riassunto. (Vergleichende Untersuchungen der Plasmadichte des Blutes Ertrunkener.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Catania.] Minerva med.-leg. (Torino) 86, 189 (1966).

Der Artikel ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse einer ausführlichen Arbeit, die der Autor in Medicina legale e delle Assic. IX im Jahre 1963 veröffentlicht hat. Die Untersuchungen wurden am Blut ertrunkener Menschen und ertränkter Tiere sowie in zwei Fällen von Herztod durchgeführt. Untersucht wurde die Dichte des Plasmas und des Vollblutes nach der Methode von PHILIPS-VAN SLYKE mit Kupfersulfat, weiters wurden die papierhämometrische Methode von CANUTO (s. Lehrbuch von PROKOP sowie „Sektionsdiagnostik“ von FALK und PFEIFER, d. Ref.) und die Hämoglobinbestimmung nach SAHLI angewendet. In 7 von 10 Ertrinkungsfällen konnte die erwartete Herabsetzung der Plasmadichte im linken Ventrikel gegenüber dem rechten nachgewiesen werden; in den übrigen drei Fällen waren die Befunde praktisch gleich jenen bei den Herztoten. In einem Fall von Reflextod eines Menschen im Wasser und bei zwei erhängten Versuchstieren stimmten die Dichteänderungen des Plasmas vollkommen mit der Todesursache überein. Der Vergleich der Änderung des spezifischen Gewichtes des Plasmas mit den Ergebnissen der Papierhämometrie nach CANUTO ergab Übereinstimmung: Bei festgestellter Verringerung des spezifischen Gewichtes entstanden hämometrisch größere Flecken mit klarerem Hof. Die Dichtebestimmungen des Vollblutes und die Hämoglobinbestimmungen zeigten hingegen weniger befriedigende Übereinstimmung mit der Todesursache. H. MAURER (Graz)

Luciano Zanaldi: Annegamento accidentale e intossicazione etilica acuta. (Zufälliges Ertrinken und Betrunkenheit.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Padova. (19. Congr. Naz., Soc. Ital. Med. Leg. e Assicur., Cagliari-Sassari, 15.—19. X. 1965).] Med. leg. (Genova) 14, 97—105 (1966).

Aus der analytischen Durchsicht von 38, im Institut für Gerichts- und Versicherungsmedizin in Padua zur Beobachtung gekommenen Fällen geht hervor, daß ein ausgeprägter Zustand von Betrunkenheit ausschlaggebend sein kann für den zufälligen Ertrinkungstod: in 76% der Fälle lag der Blutalkoholspiegel über 1,5‰ und in 39% über 2,5‰. Die Mittelwerte betrugen 2,1‰ bei männlichen und 1,6‰ bei weiblichen Leichen. G. GROSSER (Padua)

Ludwig Schmidt: Die ärztliche Behandlung unterkühlter Schiffbrüchiger. [Schiff-fahrtmed. Inst. d. Marine, Kiel.] Med. Welt, N.F., 17, 1127—1132 (1966).

Die Temperatur des Menschen wird durch einen Regelkreis homöotherm gehalten; dieser besteht aus einer Regelstrecke im Körperkern, in der die Temperatur auf einem Sollwert gehalten wird, und dem im Hypothalamus gelegenen Regler. Ein Fühler mißt die Temperatur (Regelgröße) und gibt sie an den Regler weiter, der über eine oder mehrere in die Regelstrecke eingeschaltete Stellgrößen die Abweichungen von der Regelgröße korrigiert. Der Sollwert des Reglers wird von der Erregbarkeit des Temperaturzentrums im ZNS bestimmt. Dieser Regel-

vorgang ist aber nur in einem begrenztem Stellbereich möglich, insofern nämlich die Kapazität des Gesamtmechanismus dazu ausreicht. Die Störgröße ist entscheidend; denn die Stellgrößen Wärmesteigerung und -abgabe haben ihre Grenzen. Der Mensch ist gegenüber Kälte erheblich widerstandsfähiger als gegen Hitze, da er Temperatursenkungen um -12° , aber nur Steigerungen um $+6^{\circ}$ erträgt. Die Regelungsgrenze bei Abkühlung wird jedoch ziemlich schnell erreicht, da die Isolationsfähigkeit der Haut durch Drosselung ihrer Durchblutung nicht wesentlich gesteigert werden kann, die Erhöhung der Wärmebildung begrenzt ist und höchstens das 4—5fache der Norm beträgt. Bei 20° im Wasser wird 4—5mal mehr Wärme entzogen als unter Grundumsatzbedingungen; unterhalb davon beginnt daher die Auskühlung. Diese erfolgt also dadurch, daß die Temperaturregulierung überfordert wird. Das Überleben hängt dann nur von der Auskühlungsgeschwindigkeit ab, d.h. von der Zeitdauer bis zum Erreichen der kritischen Temperatur, bei der Herzversagen und Kammerflimmern eintreten. 15° Wassertemperatur werden 12, 10° 5 und 5° werden kaum 1—2 Std maximal ertragen. Am auffälligsten bei der Hypothermie sind die Kreislaufstörungen, die durch die Kerntemperatur, d.h. die Temperatur des Gesamtblutes ausgelöst werden. Herzfrequenz, O_2 -Verbrauch und das Minutenvolumen sinken mit abnehmender Kerntemperatur fast linear dazu ab, während Schlagvolumen und Blutdruck erstaunlich lange unverändert bleiben, infolge der Verkleinerung der Strombahn durch Zunahme des peripheren Widerstandes. Die Gefahr des Herzversagens wird durch diese Kreislaufgrößen nicht erklärt; das Kammerflimmern ist die Haptursache des Kältetodes; die erhöhte Flimmerbereitschaft ist noch ungeklärt. Infolge der Stoffwechselsteigerung verarmt der Körper an Glykogen; es entsteht eine erhebliche Acidose; infolge Hemmung der Transportvorgänge wird Natrium in den Zellen zurückgehalten, der Kaliumgehalt der Gewebe fällt ab und es bildet sich ein Ödem, am ausgeprägtesten im Gehirn (Kälteschwellung des Gehirns). Entgegen der früheren Ansicht, die passive Wiedererwärmung habe langsam zu erfolgen, zeigten die Erfahrungen des letzten Krieges, daß die Überlebenschancen bei schneller Wiedererwärmung beträchtlich ansteigen. Bei langsamem Vorgehen sinkt die Rectaltemperatur zunächst weiter ab, da durch die Eröffnung von Hautgefäßen kaltes Blut in den Körperkern einströmt. Bei schneller Erwärmung ist andererseits der sog. Wiedererwärmungskollaps zu fürchten; darum sollte bei einer Unterkühlung unter 30° , bis 30° erreicht sind, langsam erwärmt und dabei auch die Erwärmung der Nackengegend nicht vergessen werden. Der Blutdruck sinkt in jedem Fall ab; darum ist auch bei günstigem Verlauf ein Kollaps möglich. Das Blutvolumen muß evtl. aufgefüllt werden, wegen des Glykogenschwundes kann Traubenzucker i.v. und wegen der Acidose Natriumcarbonat und Trispuffer infundiert werden. Entscheidend für den Erfolg bleibt darum die schnellste Überführung des Unterkühlten in ärztliche Behandlung.

H. SCHIECK (Dresden)⁵⁰

R. Schippan: Verbrühungen und Verbrennungen bei Säuglingen und Kleinkindern. [Klin. f. Kinderchir., Univ., Leipzig.] Ärztl. Jugendk. 57, 38—44 (1966).

Bericht über 404 Fälle von Verbrennungen und Verbrühungen aus 3 Jahren. Die Verbrühungen überwiegen bei weitem, v.a. im Kleinkindesalter. Bei den 404 Kindern mit thermischen Unfällen wurde 90mal eine Verbrennung, 314mal eine Verbrühung festgestellt. 264mal war herabgerissene Flüssigkeit die Verbrühungsursache. 240 Kinder, das sind fast 60%, erlitten ihren Unfall im Alter zwischen 2 und 4 Jahren. 377 aller Unfälle ereigneten sich im häuslichen Milieu, nur 10 in Kinderheimen, Kliniken oder Schulen. Als Sofortmaßnahmen werden steriles Abdecken der verletzten Körperpartien, ausreichende Schmerzbekämpfung und schnelle Überweisung an eine chirurgische Klinik empfohlen. Bei den 404 Kindern wurde 119mal als fehlerhaft zu betrachtende Vorbehandlung mit Brandbinden, Puder, Mehl, Ölen, und Salben, Eidotter und Eiweiß festgestellt. Stationäre Behandlung ist bei Säuglingen bereits erforderlich, wenn 5% der Körperoberfläche, bei Kleinkindern, wenn 10% der Körperoberfläche von der Verbrennungen oder Verbrühungen betroffen wurden. Die in der Erwachsenenmedizin nützliche Neunerregel ist bei Kindern unzulänglich wegen der anderen Körperproportionen. Die Letalität der Verbrennungskrankheit hat sich von etwa 20% im Jahr 1945 auf jetzt etwa 2% vermindert. Diese Fortschritte wurden erzielt durch zweckmäßige Maßnahmen gegen die Hauptgefahren Schock, Nierenversagen, und Sepsis. Schockbekämpfung in den ersten 2 Tagen, Beherrschung eines evtl. Nierenversagens zwischen dem 4. und 7. Tag und Verhinderung der Septicopyämie nach dem 10. Behandlungstag werden besprochen. Als Lokalbehandlung empfiehlt Verf. die Abtragung evtl. Blasenreste, die Verschorfung mit 2% Mercurochromlösung und nur an Händen und Fingern Salbenverbände. Die Schorfe sollen ab 10. Tag entfernt werden, um Eiter- und Sekretstauungen unter den Schorfen zu vermeiden. Ab 3. Woche kommen Eigenhaut-Transplantationen in Frage. Narbenkontrakturen

werden nach 12 Monaten korrigiert, Keloide können erst nach dem 10. Lebensjahr mit Erfolg abgetragen werden, da erst in diesem Alter die Neigung zur Keloidbildung nachläßt.

W. v. EKESPARRE (Hamburg)^{oo}

L. G. Šikunova: Death mechanisms and reanimating possibilities after electrocution. (Todesmechanismus und Möglichkeit der Wiederbelebung nach Elektrotrauma.) [Laboratorium für experimentelle Reanimations-Physiologie, Akademie der Med. Wissenschaften der UdSSR, Moskau.] *Sudebnomed. eksp. (Mosk.)* 9, Nr. 2, 18—22 (1966) [Russisch].

Verf. berichtet über Versuche an Hunden, die einer kurzzeitigen Einwirkung von Wechselstrom unterworfen wurden. Nach dem Elektrotrauma (mit einem dadurch verursachten Kreislaufstillstand von 10—12 min) erfolgten verschiedene Methoden der Wiederbelebung: externe Herzmassage und künstliche Beatmung, transthorakale Herzmassage, intraarterielle Bluttransfusion unter Zusatz von Adrenalin, Austauschtransfusion, Defibrillation durch Kondensatorentladungen. In den verschiedenen Etappen des Versuchs und der Wiederherstellungsperiode wurde die Sauerstoffversorgung des arteriellen und venösen Blutes gemessen. Im Blutplasma bestimmte man den Gehalt an organischen Säuren durch elektrometrische Titrierung. Bei einigen Tieren wurde das EEG mit Hilfe von Elektroden aufgezeichnet, die vorher in verschiedene Teile des Gehirns eingeführt wurden. Die Ergebnisse der verschiedenen Maßnahmen werden im einzelnen besprochen. Die überlebenden Tiere (17 von insgesamt 20) wurden 1 Monat später zwecks histologischer Untersuchung getötet. Im Endergebnis zeigte sich, daß bei Hunden durch externe und transthorakale Herzmassage eine vollständige und dauerhafte Wiederbelebung noch 10—12 min nach einem tödlichen Elektrotrauma möglich ist. Eine Austauschtransfusion wirkt sich günstig auf den Verlauf der Wiederherstellungsphase aus und beschleunigt (wie sich im EEG zeigte) die Wiederherstellung der elektrischen Aktivität des Gehirns.

HERING (Leipzig)

Marcello Canale, Tullio Bandini e Athos La Cavera: Sulla patogenesi delle lesioni cutanee da elettricità. Osservazione istologica in fluorescenza ed in contrasto di fase. (Über die Pathogenese von Strommarken. Fluoreszenzmikroskopische und phasenkontrastmikroskopische Beobachtungen.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova. (19. Congr. Naz., Soz. Ital. Med. Leg. e Assicuraz., Cagliari-Sassari, 15.—19. X. 1965).] *Med. leg. (Genova)* 14, 123—138 (1966).

Die Autoren gingen mit Hilfe der Phasenkontrast- und der Fluoreszenzmikroskopie der viel diskutierten Frage nach Pathogenese und Spezifität von Strommarken nach und verwendeten dazu lebende Kaninchen und Leichenhaut. Sie stellten klare Beziehungen zwischen der Quantität des Jouleschen Effektes, also der Wärmeentwicklung durch den elektrischen Strom im Leiter (Haut), und der Ausprägung der Strommarke fest, nicht jedoch Korrelationen derselben zur Stromstärke oder zur Stromspannung. Als Minimum zur Erzielung typischer Hautläsionen wurde eine Joulesche Wärme von 50 kal. für nötig befunden. Echte Strommarken unterscheiden sich von lokalen Verbrennungen bei der angewandten Untersuchungstechnik dadurch, daß die Verbrennungsveränderungen in der Tiefe an Intensität abnehmen; punktförmige lokale Erfrierungen boten ein völlig anderes Bild. — Das Phasenkontrastmikroskop zeigt die bekannten Hautveränderungen zwar besser als das gewöhnliche Mikroskop, liefert aber keine neuen Ergebnisse. Die Fluoreszenzmikroskopie nach Akridin-Orange-Färbung gestattet hingegen den Schluß, daß eine „Alteration der Eigenschaften der Ribonucleinsäure“ herbeigeführt wird, als deren Ursache Verminderung bis Verschwinden derselben oder aber eine Veränderung ihres isoelektrischen Punktes in Frage kommt. — Neben einem Schwarz-Weiß-Bild enthält die Arbeit sechs Farbaufnahmen.

H. MAURER (Graz)

Unfälle durch elektrischen Strom. Ursachen, Folgen und therapeutische Sofortmaßnahmen. *Dtsch. Ärzteblatt* 63, 2361—2362 (1966).

Trotz des Anstiegs des Stromverbrauches seien die durch elektrischen Strom verursachten Unfälle in der Bundesrepublik in den vergangenen 10 Jahren annähernd konstant geblieben. Bei Hochspannungsunfällen ständen schwere Hautverbrennungen und Gewebsverkohlungen im Vordergrund. Bei Blitzschlag sei der Stromdurchfluß so kurz, daß bleibende Schäden außer den gelegentlich auftretenden Blitzfiguren bisher nicht bekannt geworden seien. Der Betroffene sei entweder sofort tot oder komme mit dem Schrecken davon. — Auf die Ursachen, die bei niedergespanntem Strom zu Herzschädigungen, im besonderen zum Herzkammerflimmern führen,

wird ausführlich eingegangen, wobei u. a. auf den Zeitpunkt der Stromeinschaltung hingewiesen wird: Wird das Herz zu Beginn der T-Welle des EKG getroffen, können auch kurze Stromstöße zum Flimmern führen. Sodann werden die Nierenschädigungen einschließlich der notwendigen und raschen Anwendung von oralen oder intravenösen Gaben von Natriumbicarbonat zur Frühalkalisierung sowie die neurologischen Folgen von Stromunfällen besprochen. Die Möglichkeit der elektrischen Verbrennungen, der Flammenverbrennungen und ihre entsprechende Versorgung werden erwähnt. Für die Sofortbehandlung am Unfallort gelten als optimale Regel: „So wenig wie möglich“ und „so lange wie möglich“, wobei zunächst Atemspende und äußere Herzmassage gemeint sind, während Intubation, Tracheotomie und Defibrillation im allgemeinen klinischer Behandlung vorbehalten sein werden. Wiederbelebungsversuche dürfen nicht unterbrochen und müssen bei elektrischen Unfällen mindestens 2 Std fortgesetzt werden. GANDOW (Berlin)^{oo}

Friedrich Kossel: Physikalische Methoden zur Ermittlung der Strahleneinwirkung auf den Menschen. [Bundesgesundheitsamt, Berlin.] Bundesgesundheitsblatt 9, 401—406 (1966).

H. J. Israel: Phänotypie eines Frühtotgeborenen mit Bonnevie-Ullrich-Syndrom. Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 60, 1116—1117 (1966).

Eine gesunde zahnärztliche Helferin hatte Umgang mit dem Röntgengerät. Die eingetretene Schwangerschaft schritt verzögert voran. Es kam zu einer verfrühten Totgeburt, Kind mißbildet, Ohrtiefstand, Extremitätenmißbildungen, ähnliche Mißbildungen konnten von BONNEVIE durch Röntgenbestrahlung von Mäusen experimentell erzeugt werden. MUELLER (Heidelberg)

H. Frahm: Simmondssche Krankheit, Sheehan-Syndrom und nervöse Magersucht. Ätiologie und Differentialdiagnose. [II. Med. Univ.-Klin. u. Poliklin., Hamburg-Eppendorf.] Med. Welt 1966, 235—238, 243 u. Bilder 242.

In der Arbeit werden das Sheehan-Syndrom und die Anorexia nervosa in ihrer unverwechselbaren Ausprägung nebeneinander gestellt, und der Autor berichtet hauptsächlich über eigene endokrinologische Untersuchungsbefunde. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die differentialdiagnostische Trennung auf Grund endokrinologischer Laborbefunde nicht möglich ist. Je schwerer die Anorexia nervosa um so identischer werden die endokrinologischen Laborbefunde mit denen einer HVL-Insuffizienz. Sie verdeutlichen nur die Wirkung eines extremen psychisch motivierten Hungerzustandes auf die endokrinologischen Funktionen. D. DE BOOR (Heidelberg)^{oo}

E. Gadermann und H. Jungmann: Der Kreislauf bei freiwilliger befristeter Nahrungskarenz und bei Anorexia nervosa. [Kreisl.-Abt., II. Med. Univ.-Klin. u. -poliklin., Hamburg-Eppendorf.] Med. Klin. 61, 204—208 (1966).

74 Patienten wurden vor, am Ende und 56 von ihnen auch 2—4 Tage nach einer 2- bis 6tägigen freiwilligen Nahrungskarenz (im Durchschnitt 14 Tage) kreislaufmäßig untersucht, da die Vorstellungen über das Kreislaufverhalten bei Fasten unterschiedlich sind. Überwiegend kennt man Beobachtungen über chronische Unterernährung mit vorwiegender Eiweißmangelsituation bei gleichzeitiger Einwirkung anderer Faktoren wie Krieg, Gefangenschaft etc. Dabei werden die Ergebnisse oft kritiklos auf die freiwillige Nahrungskarenz übertragen, obwohl feststeht, daß die Auswirkungen sehr unterschiedlich sind. Ödeme werden z. B. bei wochenlangem Fasten und auch bei Anorexia nervosa im Gegensatz zum Eiweißmangel nie beobachtet. Die Gewichtsabnahme betrug in den ersten Tagen bis über 2 kg pro Tag und war gefolgt von einer langsamen Reduktion in den folgenden Tagen (ca. 0,3—0,5% des Ausgangsgewichtes pro Tag). Sie beruht in den ersten Tagen auf Wasser-, später auf echtem Substanzverlust. Der systolische Blutdruck erfährt bei Hypertonikern eine deutliche Senkung (im Gesamtdurchschnitt von 150 auf 134 mm Hg), nicht dagegen bei Normo- und Hypotonie. Der diastolische Druck fiel geringer ab; bei Ausgangswerten über 100 war der Abfall deutlicher. Auch nach anderen Untersuchern ist der blutig oder unblutig gemessene Blutdruckabfall durch Nahrungskarenz signifikant. Tonusverlust der Armmuskulatur bzw. Minderung des Armumfanges durch Fasten bedingen bei unblutiger Meßmethode nur teilweise die Blutdrucksenkung. Sie ist während der Karenz nicht Folge negativer Auswirkung auf Herz und Kreislauf, sondern stellt eine Ökonomisierung dar wie auch durch nachfolgende Kreislaufanalysen bewiesen werden kann. Die Pulsfrequenz nahm gering aber nicht signifikant ab bei einem relativ niedrigen Ausgangswert von durchschnittlich 65/min bei Kurbeginn. Die Pulswellengeschwindigkeit an Rumpf und Beinen stieg an und fiel nach Abbruch des Fastens unter die Ausgangswerte ab. Gleiches Verhalten weist auch

der elastische Widerstand (E') nach WEZLER und BÖGER auf. Es kommt weiterhin zu einer Verkürzung der arteriellen Grundschwingungsdauer, zur Verkleinerung des Herzminutenvolumens und zu einer relativen Verkürzung der Systolendauer bei unveränderter oder gar abnehmender Pulsfrequenz am Ende des Fastens. Tonuszunahme des Arteriensystems und die Verkürzung der arteriellen Grundschwingung trotz Blutdruckabfalles sind bemerkenswert, da eine medikamentöse RR-Senkung praktisch immer mit arteriellem Tonusverlust einhergeht. Im EKG konnte vereinzelt Verschwinden von ST-Senkungen und Positivierung von abgeflachten oder negativen T-Wellen registriert werden. Neue pathologische Veränderungen traten nicht auf. Unter orthostatischer Belastung wurde weder bei Hypertonikern noch bei Normotonikern eine Kreislaufregulationsstörung beobachtet. Diese Untersuchungsergebnisse werden mit 9 stationär behandelten Patienten mit Anorexia nervosa verglichen. In schweren Fällen wurden ähnliche aber wesentlich ausgeprägtere Veränderungen gefunden, die man als extrem vagotone Spareinstellung des Kreislaufs deuten kann. In 3 von 9 Fällen fanden sich im EKG Veränderungen am Kammerende (1mal T-Abflachung, 2mal geringe ST-Senkung). HANS GÜHRING (Dessau)^{oo}

Takeaki Nagata and Hiroshi Hirose: A case of lower nephron nephrosis caused by bullet wound. (Fall einer distal-tubulären Nephrose nach Schußverletzung.) [Dept. Legal Med., Kyushu Univ. School of Med., Fukuoka.] *Jap. J. leg. Med.* **20**, 258—266 (1966).

Besprechung eines solchen Falles nach Bauchschuß unter forensischen Aspekten. Deskription des klinischen, path.-anat. und histol. Bildes, das hinlänglich unter den verschiedensten Namen bekannt ist [s. auch Publikation von H. W. SACHS, *Dtsch. Z. ges. gericht. Med.* **46**, 362—373 (1957), mit weiteren Literaturangaben]. DUCHO (Münster)

Francesco La Torraca, Franco Mainenti e Michele Pilleri: Alcune ricerche sperimentali sulla identificazione della armi da fuoco corte attraverso l'esame dei proiettili. [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Napoli.] *Salernum (Pompei)* **6/7**, 13—19 (1964).

Franco Mainenti e Michele Pilleri: Gli effetti del riscaldamento delle canne di armi da fuoco sulle impronte negative rigature dei proiettili. [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Napoli.] *Salernum (Pompei)* **6/7**, 20—24 (1964).

U. Brunner und B. Egloff: Handverletzungen mit Spritzpistole. [Chir. Univ.-Klin. B u. Path. Inst., Univ., Zürich.] *Schweiz. med. Wschr.* **96**, 1087—1094 (1966).

Verletzungen mit Spritzpistolen, wie sie zum Lackieren von Flächen, insbesondere auch von Autos, benutzt werden, sind selten beschrieben worden. Das farbbaltige Öl kommt unter einem Druck von 220 atü aus einer feinen Düse; es wird danach von einer aufgesetzten Pistole zerstäubt. Die Unfälle kommen so zustande, daß die Pistole abgenommen wird, z. B. zwecks Säuberung, daß irgendein anderer das Zuleitungsrohr aufhebt und dabei versehentlich auf den Verschlußhebel drückt. Wenn zufällig ein Finger vorgehalten wird, spritzt der Strahl mit hohem Druck gegen die Haut des Fingers, es entsteht eine Hautöffnung von der Größe eines Stecknadelkopfes. Die Beschwerden sind zunächst nicht sonderlich groß, die Verletzten und auch Ärzte, die zunächst konsultiert werden, neigen zur Bagatellisierung. Tatsächlich ist aber das Unterhautgewebe prall mit der öligen Flüssigkeit angefüllt. Es kommt zu einer Ischämie, danach zu einer akuten und dann zu einer chronischen Entzündung, die sehr lange anhalten kann (in einem Falle Wiederherstellung erst nach 12 Wochen). Verff. empfehlen sofortige chirurgische Ausschälung der Ölmassen unter der Haut. Beigegeben sind Röntgen- und histologische Befunde. B. MUELLER

Roland Daum und Karin Köhler: Verschluckte Fremdkörper im Kindesalter. [Chir. Univ.-Klin., Heidelberg.] *Münch. med. Wschr.* **108**, 1261—1266 (1966).

Drei Kategorien von Patienten verschlucken Fremdkörper: 1. Psychopathen und Inhaftierte. 2. Gewerbenäßig Exponierte (Zirkusleute, Schuster, Schneider, Näherinnen). 3. Kinder. Die Gruppe der Kinder umfaßt zahlenmäßig den größten Prozentsatz. In 20 Jahren kamen 68 Kinder wegen verschluckter Fremdkörper in der Chir. Univ.-Klin. Heidelberg zur stationären Aufnahme. Etwa $\frac{1}{3}$ der Beobachtungen entfällt auf Kinder im 2. und 3. Lebensjahr, das jüngste Kind 6 Monate, das älteste 14 Jahre. Unter den verschluckten Gegenständen fanden sich: Haarlammer (17mal), Nagel (3mal), Stecknadel (7mal), Sicherheitsnadel, Holznadel, Haarclip, Haarnadel, Glassplitter, Plastikplakette, Gardinenring, Summpfeife, Gardinenklemme, Kugelpfeife, Trillerpfeife (2mal), Radiergummi, Armbanduhr, Eisenstabstück, Drehwalze, Schrauben (2mal), Reißnagel (2mal), Schlüssel (2mal), Bleistifthülse, Armkettchen, Zehnpfennigstück (7mal),

Teddybärauge, 1-DM-Stück, Fünfpfennigstück, Zweipfennigstück (2mal), Plastikrolle, Trichobezoar. Das Verschlucken geht meist symptomlos vorbei, lediglich das Fehlen des Gegenstandes wird registriert, in Einzelfällen kommt es zum Hustenreiz oder Würgen. Beim Steckenbleiben in der Speiseröhre werden Schmerzen hinter dem Sternum angegeben. In einem Fall bestand eine Bauchdeckenspannung durch Penetration einer Bleistifthülse im oberen Jejunum. 61 Fremdkörper (= 90 %) gingen spontan ab (GROSS: 74,7 % unter 766 Fällen, wobei 21 % davon aus dem Oesophagus endoskopisch entfernt wurden; BSTEI: 96,6 %). Die meisten Fremdkörper gehen innerhalb der ersten 72 Std ab, in einem Fall dauerte der Abgang eines Haarklammers 25 Tage. In 6 Fällen (Pfeife, Bleistifthülse, Markstück, Gardinenring, Haarklammer, Trichobezoar) war ein operativer Eingriff notwendig. F. SCHMID (Heidelberg)^{oo}

Vergiftungen

● **Handbuch der Histochemie.** Hrsg. von WALTHER GRAUMANN und KARLHEINZ NEUMANN. Bd. 1: Allgemeine Methodik. Teil 2: Allgemeine Probleme der Histochemie. Mikroverarschung, Methoden und Ergebnisse. Immunhistologische Methoden. (Ergänzung zu Bd. 1/1.) Bearb. von M. VIALLI, J. KRUSZYNSKI und H. v. MAYERSBACH. Stuttgart: Gustav Fischer 1966. XI, 294 S., 64 Abb. u. 19 Tab. Geb. DM 94.—

In dem vorliegenden Teilband wird in drei Beiträgen namhafter Autoren die Darstellung der heute gebräuchlichen Methoden der Histochemie und ihrer Problematik fortgesetzt. Im ersten Artikel nimmt der Altmeister der Histologie, M. VIALLI, nach einer Analyse der Terminologie dieses Untersuchungsgebietes und der Abgrenzung gegenüber den anderen histologischen Arbeitsrichtungen, Histomorphologie und -physiologie, eine Gliederung der Methoden in physikalische, chemische, zerstörungsfreie und zerstörende vor und geht auf die Besonderheiten der qualitativen und quantitativen Untersuchungsmethodik ein. Es folgen Ausführungen über die Notwendigkeit methodischer Verbesserungen und Kontrollen und über den Nutzen, den die einzelnen Methoden für sich allein oder in Verbindung miteinander für das Untersuchungsziel bringen können. An den Beziehungen der Histochemie zu den anderen biologischen Wissenschaften wird ihre Bedeutung für die Beurteilung biologischer Fragen dargestellt. Mit einem Abriss über das zweckmäßige Vorgehen bei der Lösung biochemischer Problemstellungen und Gedanken über die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten des Fachgebietes schließt dieser Teil des Buches. Im zweiten Beitrag von J. KRUSZYNSKI wird zunächst die Technik der Mikroincineration beschrieben, einer Arbeitsrichtung, die im ersten Viertel des Jahrhunderts in die Cyto- und Histochemie eingeführt wurde. Durch sie wird man nicht nur in die Lage versetzt, die topographische Verteilung mineralischer Substanzen im Gewebe festzulegen, sondern auch durch spezifische chemische Reaktionen definierte Elemente nachzuweisen. Nach Beschreibung der Vorbereitung des Minerals, der zur Verfügung stehenden Incineratoren und der Vorgänge bei der Verbrennung wird auf die physikalischen und chemischen Untersuchungsmöglichkeiten an Spodogrammen eingegangen, wobei bei der chemischen Untersuchung die Elemente Na, K, Ca, Mg, Fe, Si, Pb, U, Au und die Phosphate berücksichtigt wurden. Der methodische Teil schließt mit kurzen Ausführungen über relativ quantitative Na- und K-Bestimmungen und einen Ausblick auf Möglichkeiten, die in der Kombination von Mikroincineration und Autoradiographie liegen könnten. Im speziellen Teil wird über die Verteilung der anorganischen Bestandteile im menschlichen und tierischen Gewebe berichtet. Die Darstellung ist nach Gewebearten unterteilt, wobei innerhalb der einzelnen Gewebe noch weitgehend differenziert wurde. H. v. MAYERSBACH hat seinen Beitrag über immunhistologische Methoden als Ergänzung zu seiner Arbeit im Band I/1 [s. Ref. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 50, 317 (1960) BOSCH] angelegt, wobei die bewährte Gliederung des ersten Artikels beibehalten blieb und die einzelnen Kapitel nach Bedarf ergänzt wurden. Der gut bebilderte Beitrag zeigt die Verlagerung der methodischen Probleme von der nunmehr weitgehend aufgegebenen Selbstherstellung kopplungsfähiger Fluoreszenzfarbstoffe, die heute in großer Zahl im Handel erhältlich sind, auf Fragen der Spezifität und deren Kontrolle. Er wird durch zwei Schemata, einmal den Arbeitsgang der Gewebepreparation für immunhistologische Untersuchungen, zum anderen die Präparation markierter Antiseren, abgeschlossen. Auch diesem Artikel ist, wie den beiden anderen Beiträgen, ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben. E. WEINIG

● **Handbuch der Histochemie.** Hrsg. von WALTHER GRAUMANN und KARLHEINZ NEUMANN. Bd. 3: Nucleinsäuren. Teil 3: DNS in Tumoren und bei Virusinfektionen. Zellaktivität und DNS-Gehalt von Interphasekernen. Bearb. von C. und R. LEUCH-