

Michel Lamotte, J. Roujeau, J.-M. Segrestaa, Ch. Caulin et P. Cornu: **Périartérite noueuse avec thromboses et anévrysmes viscéraux.** (Ein Fall von Periarteriitis nodosa mit viszeralen Thrombosen und Aneurysmen.) (Serv. Méd. Interne, Labor. Ctr. Anat. Path., Hôp. Lariboisière, Paris.) Sem. Hôp. (Paris) 44, 97—102 (1968).

Ein 30jähriger Mann erkrankte 2½ Monate vor seinem Tode an einem undefinierbaren Fieber, bekam nach einigen Tagen eine Halsentzündung, und nach einigen weiteren Tagen stellten sich unbestimmbare abdominale und lumbale Schmerzen ein. Klinisch blieb die Diagnose offen. Eine Muskel- und Leberbiopsie war ohne Befund. Gewichtsverlust von 22 kg. Der Exitus erfolgte unter dem Bilde eines globalen Herzversagens. — Bei der Obduktion ergaben sich zahlreiche renale und hepatische Mikroaneurysmen mit Thrombosen und Infarkten in Nieren und Leber, eine fibrinoide Nekrose der kleinsten Arterien der Nieren, des Pankreas, der Glomeruli. Die Polymikroaneurysmen der parenchymatösen Organe sind zwar selten, jedoch dann sehr charakteristisch für die Periarteriitis nodosa. Da sie durch gezielte Arteriographien aufgedeckt werden können, ist diese Untersuchungstechnik von großem Nutzen. KNÜPLING (Bonn)

Rezső Bujalka: **Verschlus der subvalvulären Hauptschlagader bei einer 6 Tage alt gewordenen Frühgeburt.** Orv. Hetil. 109, 762—764 u. dtsh. u. engl. Zus.fass. (1968) [Ungarisch].

Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache

● **Strahlenschutzfibel. Strahlenschutz bei der Anwendung von Röntgenstrahlen und anderen ionisierenden Strahlen.** Von E. H. GRAUL, H. KUNI, F. HESS und J. STOCKHAUSEN. Hrsg. von E. H. GRAUL und J. STOCKHAUSEN. Köln, Berlin: Deutscher Ärzte-Vlg. 1968. 97 S. mit Abb. DM 6.80.

Im Geleitwort betont der Präsident der BÄK, Professor FROMM, daß der überwiegende Teil der 15000 röntgenologisch tätigen Ärzte sog. Teilröntgenologen sind, die ihre Ausbildung meist vor dem Kriege absolviert haben. Es wird notwendig sein, daß sie an den Strahlenschutzseminaren der BÄK teilnehmen, das vorliegende Heft soll die Grundlage dazu darstellen; es ist verfaßt von dem Inhaber des Lehrstuhles für Strahlenbiologie in Marburg Professor GRAUL, seinem Mitarbeiter Dr. KUNI, vom Oberarzt der Strahlenklinik in Marburg Professor HESS und vom Hauptgeschäftsführer der BÄK Dr. STOCKHAUSEN. Im Rahmen der Darstellung der physikalischen Grundlagen werden die Maße R, rad, Ci (Curie) definiert. Es wird die somatische und genetische Strahlenwirkung besprochen. In der Hauptsache dient die Darstellung der Anwendung des Patientenschutzes und des Schutzes des Personals. Die Ausführungen werden durch einleuchtende schematische Abbildungen unterstützt. Die Rechtsgrundlage für den Strahlenschutz (Atom-Gesetz vom 23. 12. 59, BGBl I, S. 814) und die auf Grund der RVO erlassenen Unfallverhütungsvorschriften werden dargelegt und erörtert mit Hinweisen auf das kommende Recht. Wert gelegt wird auch auf eine hinreichende Ausbildung der Medizinstudenten in der Radiologie. Eine entsprechende Änderung der Bestallungsordnung ist geplant. — Das Heft nennt sich Fibel, Verff. haben sich bemüht, sich möglichst gemeinverständlich auszudrücken, doch müssen Ärzte, die physikalisch und radiologisch nicht besonders vorgebildet sind, die Darlegungen mit Sorgfalt lesen. Ein oberflächliches Durchsehen wird nicht ausreichend sein. Die Herausgabe der Schrift war, soweit dies von einem Nichtfachmann übersehen werden kann, dringend erforderlich. B. MUELLER (Heidelberg)

J. Fourcade et G. Ayrat: **Sur un cas de mort tardive après large plaie transfixiante du coeur.** Ein Fall von Spättod nach einer breiten transfixierenden Herzwunde. (31. Congr. Internat., Langue Franç., Méd. Lég. et Méd. Soc., Montpellier, 18.—22. X. 1966.) Ann. Méd. lég. 47, 231 (1967).

Bei Mordtaten durch Erstechen wird öfters die Frage gestellt, ob der Tod rasch eingetreten sei; Spättode nach Herzverletzungen sind nicht selten. Verff. schildern den Fall einer 23jährigen Frau mit 19 Stichwunden, darunter zwei gefährliche Stichwunden, die eine 16,8 cm tief durch die linke Lunge, die zweite 12,6 cm tief durch das Herz, die schwere Blutungen zur Folge hatten. Der Tod trat erst 20 min nach den Verletzungen ein. WEIL (Strasbourg)

P. Wilflingseder: Weichteilverletzungen und Weichteildefekte im Bereich der Stirne. [Chir. Univ.-Klin., Innsbruck. (Österr. Chirurgenkongr., Linz, 4.—6. VII. 1966.)] *Klin. Med. (Wien)* 22, 435—440 (1967).

Mehrere wesentliche Punkte sind bei dem Verletzungen häufig ausgesetzten Stirnbereich besonders zu beachten: Kleine Hautverletzungen können oft große Knochen- und Gehirnverletzungen kaschieren, und eine genaue Exploration ist wichtig, darf aber nicht von willkürlichen Schnitten, sondern nur von einem Querschnitt knapp über der Augen- oder in der Stirn-Haargrenze erfolgen. Kompressionsverbände sind viel öfter schädlich als nützlich, eine Saugdrainage daher vorzuziehen. Bis zu 24 Std können Stirnwunden noch primär geschlossen werden, ausgedehnte Wundexcisionen (FRIEDRICH) sind unnötig, und nur totes Gewebe sollte entfernt werden. Unbedingte Voraussetzung jedes guten Erfolges ist eine spannungsfreie Naht. Zum Wundverschluß sollten lokale Hautlappen verwendet werden, und nur wenn diese nicht ausreichen, retroauriculäre oder sterno-acromiale Vollhautlappen. Dünne, aber auch dicke Spalthautlappen sind wegen ihrer hohen Neigung zu Pigmentveränderungen meist nur eine Notlösung. Tätowierungen mit Schmutz, Teer oder Glas sollten möglichst sofort mittels kleinem scharfen Löffel und Lupenbrille entfernt werden. Später haben Dermabrasionen wegen der tiefen Lage der Fremdkörper nicht viel Sinn, und Excisionen hinterlassen unzählige Narben. Autotransplantationen der behaarten Stirne oder Kopfhaut sind meist sinnlos. Primäre Spalthautlappen und sekundäre Bildung der Stirn-Haargrenze mittels gestielter Lappen vom Capillitium sind vorzuziehen. Die primäre Naht des N. facialis hat 50% Heilungschancen, eine Aufhängung der herabfallenden Augenbraue durch 2 Drahtschlingen und Pehafil-Zügel beseitigt meist erfolgreich die Deformität beim obersten Facialisast. Augenbrauen können entweder durch gestielte Insellappen oder durch wiederholte freie Transplantationen von haartragender Vollhaut aufgebaut werden. Für den Ausgleich von Dellen eignen sich besser Autotransplantationen von Dermis-Fettlappen oder Knorpelstücken, als Silastic-Implantationen, auch das Versenken deepithelisierter Narbenanteile ist möglich.

H. G. BRUCK (Wien)^{oo}

Erich Scherzer: Chronische Subduralhämatome bei vaskulären Mißbildungen des Schädelinnenraumes. [Chefärztl. Stat., Allg. Unfallversicherungsanst., I. Neurol. Abt., Städt. Nervenheilst. „Rosenhügel“, Wien.] *Wien. Z. Nervenheilk.* 25, 57—67 (1967).

Es wird über 2 Fälle von chronischen Subduralhämatomen ebrichtet, bei denen intrakranielle Gefäßmißbildungen nachgewiesen wurden (Carotis-Basilaris-Anastomose, Hämangiom in der Fissura cerebri lat. Sylvii). Die beiden Krankengeschichten werden ausführlich, geschildert und gutachtliche Fragen werden in beiden Fällen umfassend diskutiert. Für den Fall mit persistenter Carotis-Basilaris-Anastomose wird ein kausaler Zusammenhang mit dem Trauma abgelehnt. Bei dem Patienten, bei dem außerdem ein Hämangiom der Fissura cerebri lat. Sylvii gefunden wurde, wurde der Gesamtzustand als traumatisch bedingt angesehen. Darüber hinaus meint Verf., daß bei diesen Fällen kein Anhaltspunkt für einen kausalen Zusammenhang zwischen den Gefäßmißbildungen und chronischem Subduralhämatom besteht; was bei der Besprechung der Befunde begründet wird.

EVA-MARIA DOEHRING (Heidelberg)^{oo}

L. Kloss und H. Bösmüller: Offene und geschlossene Stirnbeinbrüche mit und ohne Impression und ihre Behandlung. [Chir. Univ.-Klin., Innsbruck. (Österr. Chirurgenkongr., Linz, 4.—6. VII. 1966.)] *Klin. Med. (Wien)* 22, 441—445 (1967).

Von den 91957 Pat. der Unfallstation der Innsbrucker chirurgischen Klinik waren 2865 Schädelhirntraumen, von denen wieder 740 Fissuren oder Frakturen aufwiesen. $\frac{1}{5}$ davon lagen frontal und frontobasal. Trotz gegenteiliger Meinungen in der Literatur sind die Verf. für eine frühzeitige Operation aller einschlägigen Fälle, auch der Fissuren, besonders der linksseitigen frontolateralen. Zurückschnellende Fragmente können ja oft erhebliche Hirnverletzungen oder Durarisse bewirken, während andererseits weder röntgenologisch noch palpatorisch eine exakte Beurteilung des Ausmaßes der Impression möglich ist. Nur 2 Kontraindikationen bleiben bestehen: die aufgeschobene Dringlichkeit im Katastrophenfall und stark gesplitterte Impressionsfrakturen im Sinusbereich, bei denen eventuell technische Probleme der Blutstillung auftreten können. Da der Ort der Gewalteinwirkung nicht immer der der stärksten Hirnläsion ist, kommen auch epileptische Anfälle nach Stirnverletzungen vor. Ihre Prognose ist um so besser, je früher sie nach dem Unfall auftreten. Ihre Wahrscheinlichkeit steigt mit dem Schweregrad der Hirn-

verletzung. Die Wahrscheinlichkeit ist auch bei frontalen Frakturen noch immer 33% (E. MÜLLER). Die Mortalität betrug bei dem eigenen Krankengut von 135 einschlägigen Fällen 18 Pat. (13,6%).

H. G. BRUCK (Wien)^{oo}

J. Simonsen: Fatal subarachnoid haemorrhage in relation to minor head injuries. (Tödliche Subarachnoidal-Blutung nach leichten Schädeltraumen.) (Univ. Inst. Forens. Med., Copenhagen.) *J. forensic Med.* 14, 146—155 (1967).

Bei der Auswertung der Obduktionsprotokolle der 3 größten Gerichtsmedizinischen Institute Dänemarks, Norwegens und Schwedens aus den Jahren 1938—1962 wurden 430 Fälle von tödlichen Subarachnoidal-Blutungen gefunden, von denen 17% durch Traumen und 80% als spontan entstanden diagnostiziert wurden. 3% der Fälle konnten nicht sicher eingestuft werden. Die Einzelheiten der sehr eingehenden Auswertung müssen im Original nachgelesen werden. Als Ergebnis der Untersuchungen wird herausgestellt, daß auch geringe Kopftraumen ohne Hirn- oder Schädelverletzung zu subarachnoidalen Blutungen nach Ruptur von Gefäßen mit normaler Gefäßwand führen können. Ein erhöhtes Risiko ergibt sich im Alkoholrausch wegen der Gefäßerweiterung und infolge des durch die geringe Reaktionsfähigkeit der Berauschten schwereren Sturzvorgangs. — Bei spontanen und traumatischen Blutungen ergaben sich Unterschiede in der Verteilung der Blutungsquellen, die für eine unterscheidbare Entstehungsursache sprechen. In allen oder den meisten Fällen von traumatischer Blutung, in der die Blutungsquelle nicht gefunden werden konnte, wird eine Ruptur von normalen Gefäßwänden im Bereich der Vertebral- und Basilararterien vermutet. Da die mitwirkenden Faktoren noch nicht völlig geklärt seien, wird empfohlen, in derartigen Fällen die Hirnbasisarterien sorgfältig freizupräparieren und nach gründlicher Spülung mit Wasser auch mikroskopisch zu untersuchen. Für die Beurteilung von Subarachnoidal-Blutungen nach geringem Schädeltrauma werden folgende Richtlinien empfohlen: 1. Bei Blutung aus pathologisch veränderten Gefäßen, oder wenn trotz Fehlens einer Blutungsquelle bei makro- und/oder mikroskopischer Untersuchung erhebliche Gefäßwandveränderungen erkennbar sind, sollte die Möglichkeit einer Spontanblutung herausgestellt werden, die traumatische Entstehung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. 2. Bei Blutung aus unveränderten Basisarterien, oder wenn bei makro- und mikroskopisch intakten Gefäßwänden die Blutungsquelle nicht entdeckt werden konnte, ist mit überwiegender Wahrscheinlichkeit eine traumatische Genese anzunehmen.

PIOCH (Bonn)

Rolf Schwärtzel: Untersuchungen über Lokalisation und Verlauf von Schädelbrüchen. Bonn. Diss. 1968. 67 S. u. 265 Abb.

Die Untersuchungen stützen sich auf 265 Obduktionsfälle aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Bonn aus den Jahren 1946—1962. Schon vorher hatte der gegenwärtige Direktor des Instituts für gerichtliche Medizin in Marburg (F. SCHLEYER) ähnliche Untersuchungen an einem an Zahl etwas geringeren Material durchgeführt (F. SCHLEYER u. B. KERSTING: *Beitr. klin. Chir.* 1963, 206). Alle Befunde, die in dieser Arbeit beschrieben werden, sind in einem Anhang in Schädel schemata sorgfältig eingezeichnet worden. Die statistischen Aufschlüsselungen weichen insofern von den bisher vorliegenden Untersuchungen ab, als auf den ersten Blick die hohe Zahl der Basisfrakturen auffällt (fast 90%). Dies kann allerdings daran liegen, daß zahlreiche schwere Schädelzertrümmerungen mituntersucht wurden. Die Beteiligung der mittleren Schädelgrube ist etwa doppelt so hoch wie die der vorderen und hinteren Schädelgrube. Diese lesenswerte Zusammenstellung gibt einen guten Überblick über die Verhältnisse. B. MUELLER (Heidelberg)

Schleuderverletzungen der Halswirbelsäule. 70% der Halswirbelschäden entstehen bei Auffahrunfällen. *Dtsch. Ärzteblatt* 65, 367—368 (1968).

Synonima sind die Ausdrücke Schleudertrauma, Peitschenschlagverletzung und Whiplash. Ausgelöst wird die Verletzung durch die unerwartende Beschleunigung beim Auffahren und die zeitgleiche Bremsung. In Betracht kommt auch eine Rotationsschleuderung, wenn der Kopf gedreht war. Beim Bremsunfall ohne vorangegangenes Auffahren sind knöcherne Verletzungsfolgen häufiger. Am einfachsten zu deuten sind knöcherne Verletzungen, weil sie im Röntgenbild dargestellt werden können. Folgen sind mitunter traumatische Spondylosen. Zusätzlich kommt es mitunter beim Peitschenschlag zur Commotio; daß sie eingetreten ist, darauf deuten Bewußtlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen, sowie Amnesie hin. Bei leichten Distorsionen genügen therapeutisch Schonung und kurzdauernde Bandagierung der Halswirbelsäule. Notwendig ist auch eine straffe psychische Führung, Verordnung von Psychopharmaka kann wertvoll sein. — Es handelt sich um das Referat eines Vortrages, den Prof. SCHLEGEL, Köln, auf der 4. Tagung der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft in Köln hielt.

B. MUELLER (Heidelberg)

Ferdinando Antoniotti, Alessandro Chini e Achille Calabrese: Considerazioni clinico-statistische su 226 casi di fratture costali da incidente stradale. (Klinisch-statistische Folgerungen aus 226 Fällen mit Rippenfrakturen nach Verkehrsunfällen.) (Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.) *Zacchia* 41, 26—42 (1966).

Verf. haben 226 Fälle mit Rippenfrakturen nach Verkehrsunfällen analysiert, die zur Beurteilung von Schadenersatzansprüchen im Institut zur Untersuchung vorstellig waren. Vorwiegend waren Männer im Alter zwischen 30 und 50 Jahren betroffen und vorwiegend die V., VI. und VII. Rippe unter Bevorzugung der linken Seite im vorderen Rippenbogen. In 21% der Fälle konnten Lungen- und Brustfellkomplikationen ermittelt werden, die in 9,4% irreversibel waren. 28% der Fälle zeigten unvollständige anatomische Heilung, und bei 14% wurde spirometrisch eine Schädigung der Atemfunktion ermittelt. GREINER (Duisburg)

D.N. Medvedev: Fatal abdominal impact with rupture of horseshoe kidney. (Tod durch Ruptur der Hufeisenniere nach stumpfer Gewalt des Bauches.) Hauptbureau der gerichtlich-medizinischen Expertise des Gesundheitsministeriums der Estnischen SSR in Tallin. *Sudebnomed. eksp. (Mosk.)* 10, Nr. 4, 49—50 (1967) [Russisch].

Ein 39jähriger Mann betrunken gegen 2 Uhr nachts nach Hause zurückgekehrt. Am nächsten Morgen und Vormittag Bauchschmerzen, Erbrechen, kalter Schweiß, Pulsfrequenz 90/min. Am Mittag ärztliche Untersuchung, doch mit der Diagnose von Alkoholvergiftung zu Hause gelassen. Tod 1 Std später. Sektionsbefund: allgemeine Blutarmut, großes retroperitoneales Hämatom mit totaler Ruptur der Hufeisenniere, subendokardiale Blutungen der linken Herzkammer, histologisch auch Blutungen in beiden Nebennieren. Der Mechanismus der Ruptur wird durch Zerquetschung des mittleren Teiles der Hufeisenniere auf der Vorderfläche des V. Lendenwirbels bei stumpfer Gewalteinwirkung des Bauches erklärlich. Der Verstorbene hat in Wirklichkeit am vorigen Tage zwei Fußtritte in den Bauch bekommen. WALCZYNSKI (Szczecin)

K. J. Amthor und Chr. Buch: Zur Pathogenese der Fettembolie. [Chir. Klin., Univ., Halle.] *Langenbecks Arch. klin. Chir.* 318, 241—248 (1967).

FE wurde bei tödlicher Druckfallkrankheit in 9000 m Höhe beobachtet. Zellen wurden durch freierwendes und sich ausdehnendes Gas zerstört. Auch Schock muß als Ursache für schweres Kreislaufversagen (Mangeldurchblutung, Hypoxie, Acidose) und ein Volumenmangel aus Blutungsfolge, seltener als Volumenverteilungsstörung, berücksichtigt werden. Bei Versuchen an Meerschweinchen mit Hypoxydase durch Unterdruck wurden histologisch ein hämorrhagisches Ödem, Parenchymrisse, interstitielle Blutungen und mehr oder weniger zahlreiche Fettemboli in den Lungen gefunden. Der Volumenmangel, nicht die FE, war Todesursache. Die Frage nach der Herkunft der FE konnte nicht genau geklärt werden. Die Einwirkung großer Drucke auf das subcutane Fettgewebe durch Bahnbeschleunigung und Radialbeschleunigung bei gleichzeitiger Volumenverteilungsstörung muß mit in Betracht gezogen werden. OTTO^{oo}

W. Wehner: Zur Differentialdiagnose zwischen schwerem Schädel-Hirntrauma und zerebraler Fettembolie. [Chir. Klin., Univ., Leipzig.] *Zbl. Chir.* 92, 2623—2628 (1967).

Bekanntlich ist die Differentialdiagnose zwischen Fettembolie und intrakraniellm Hämatom in der Regel klinisch nicht zu stellen, da petechiale Blutungen und Augenhintergrundveränderungen nur in einem recht kleinen Prozentsatz zu erwarten sind. Die vorgeschlagene Probetrepanation wird man heute nur noch in Notsituationen verantworten können. In der Regel ist die Anwendung spezieller Zusatzdiagnostischer Maßnahmen (Echoencephalographie und Angiographie), die auch in der Arbeit erwähnt werden, unumgängliche und dringendste Voraussetzung für ein sinnvolles therapeutisches Handeln. SERGER (Gießen)^{oo}

G. Schlierf: Blutfettspiegel und Arteriosklerose. [Med. Univ.-Klin., Heidelberg.] *Mkurse ärztl. Fortbild.* 17, 237—241 (1967).

Unter Berücksichtigung moderner Forschungsergebnisse werden Zusammenhänge zwischen der Arteriosklerose und der Konzentration der Serumlipide betrachtet. Bezugnehmend auf umfangreiche epidemiologische Untersuchungen, wird auf die Rolle erhöhter Cholesterin- und Triglyceridkonzentrationen als wichtige Faktoren in der Entwicklung der Arteriosklerose hingewiesen. — Die Beeinflussung der Cholesterinkonzentrationen durch den Sättigungsgrad der Nahrungsfettsäuren und die Erhöhung der Triglyceridkonzentrationen durch fett- oder kohlenhydratreiche (kohlenhydratinduzierte Hyperlipämie) Ernährung werden behandelt. Zur Senkung der

Serumlipide in Prophylaxe und Therapie der Arteriosklerose erörtert der Autor diätetische Maßnahmen, die körperliche Bewegung und eine medikamentöse Langzeitbehandlung. Schließlich werden die Möglichkeiten einer Verwertung von Lipidkonzentrationsänderungen in der Diagnose der Arteriosklerose eingeschätzt.
W. HAUDE (Jena)^{oo}

W. Klug: Richtlinien zur Tetanusprophylaxe. [II. Chir. Abt., Krankenh. Sankt-Josef-Stift, Dresden.] Zbl. Chir. 92, 2719—2724 (1967).

Der Tetanus fordert heute noch mehr Todesopfer als Diphtherie, Typhus und Scharlach zusammen. In Deutschland sterben am Wundstarrkrampf jährlich etwa 500 Menschen. Die Tetanusgefährdung ist auffallend hoch gerade bei Bagatellverletzungen. Der einzig wirksame und sichere Schutz gegen die Tetanuserkrankung ist die vollständige aktive Immunisierung. Lokale und allgemeine Impfreaktionen sind hierbei sehr selten. Impfreaktionen werden durch Aluminiumhydroxyd und durch geringe Mengen Eiweiß aus den Nährböden und aus dem Bakterienstoffwechsel hervorgerufen. Von der aktiven Impfung sind zurückzustellen: 1. Personen, die an einer akuten Infektionskrankheit leiden oder vor weniger als 14 Tagen an einer solchen erkrankt waren, und 2. Personen, bei denen in den letzten 2 Wochen vor dem geplanten Impftermin eine andere Schutzimpfung durchgeführt wurde. — Ein überstandener Tetanus läßt keine Immunität zurück. Der Verf. weist eindringlich auf den hohen Wert einer sorgfältigen Wundexzision im Hinblick auf die Tetanusprophylaxe hin. Die Wirksamkeit von heterologen Tetanusantitoxinen, die auf dem Wege der Hyperimmunisierung von Großtieren gewonnen wurden, ist umstritten. Darüber hinaus ist die Häufigkeit anaphylaktischer Reaktionen auch mit tödlichem Ausgang nach TAT-Gaben außerordentlich hoch. Im folgenden werden die zur Zeit in der DDR gültigen Richtlinien zur Tetanusprophylaxe dargelegt. — Aktive Schutzimpfung bei Unverletzten: 1. 3 Injektionen von 1 ml Tetatoxoid im Abstand von 4 Wochen. 2. Säuglinge, Kleinkinder und Schulkinder werden nach den Impfgesetzen aktiv immunisiert. 3. Wiederauffrischungsimpfung alle 5 Jahre. 4. Tetanusantitoxin (heterologes Serum) ist bei aktiv Immunisierten kontraindiziert. — Bei Verletzten erfolgt eine Auffrischungsimpfung mit 1 ml Tetatoxoid, wenn 3 Jahre seit der Grundimmunisierung verstrichen sind. — Maßnahmen bei Verletzten, die nicht oder unvollständig aktiv immunisiert sind: 1. Aktive Schnellimmunisierung: 5malige Injektion von 1 ml Tetatoxoid in Abständen von 2 Tagen. 2. TAT ist hierbei kontraindiziert. 3. Die Simultanimpfung wird nur bei besonders tetanusgefährdeten Verletzungen in Ausnahmefällen durchgeführt. Die aktive Immunisierung schließt sich an. 4. Die alleinige passive Impfung mit heterologen Seren soll nur bei Verletzten mit gleichzeitiger Einwirkung von radioaktiven Strahlen bei Tetanusgefährdung der Wunde durchgeführt werden, da die eigene Immunkörperproduktion durch Einwirkung der ionisierenden Strahlen auf die Mesenchymzellen erloschen ist. 5. Kranke mit Verbrennungen dürfen nur aktiv immunisiert werden. 6. Soweit es möglich ist, sollte bei Tetanusgefährdung der Wunde menschliches Hyperimmunglobulin verabfolgt werden. — Nach Ansicht des Verf. sollte die 3. Tetatoxoidinjektion im Rahmen der aktiven Immunisierung bereits 4 Wochen nach der 2. Injektion erfolgen. Der hohe Wert des menschlichen Hyperimmunglobulins wird abschließend noch einmal herausgestellt.
RITTMAYER (Hamburg)^{oo}

G. Schlag und R. Schadenböck: Die Bedeutung der Enzym-Bestimmung in der Prognose und Behandlung des Tetanus. [Unfall-Krankenh. AUVA, Linz.] Msch. Unfallheilk. 70, 432—442 (1967).

Bei 4 Pat. mit manifestem Wundstarrkrampf wurde eine Verlaufskontrolle folgender Enzymaktivitäten durchgeführt: Kreatinphosphokinase (KPK), Aldolase (ALD), Lactatdehydrogenase (LDH), Malatdehydrogenase (MDH), Glutamin-Oxalessigsäure-Transaminase (GOT), Glutamin-Pyruvat-Transaminase (GPT). — Die Bestimmungen wurden mit den Testkombinationen der Fa. Boehringer durchgeführt. Mit Ausnahme von GOT, welche z.T. ein in den Mitochondrien lokalisiertes Enzym ist, handelt es sich bei den in der quergestreiften Muskulatur lokalisierten Enzymen vorwiegend um cytoplasmatische Enzyme. KPK kann als organspezifisch für den quergestreiften Muskel angesehen werden. Auch die größte ALD-Aktivität ist im quergestreiften Muskel vorhanden. Daneben ist ALD aber auch in Leber, Herz, glatter Muskulatur, Niere und in den Erythrocyten zu finden. Weniger spezifisch ist hinsichtlich des Tetanus eine pathologische LDH-Aktivität durch das ubiquitäre Vorkommen von LDH. Das gleiche gilt im wesentlichen für MDH, GOT und GPT. Bei den in dieser Arbeit vorgelegenen Tetanusfällen kam es zu einem deutlichen Anstieg der Enzymaktivitäten am Höhepunkt der Erkrankung. Ein Abfall der Enzyme ist ein wertvoller Indikator für den noch vorhandenen Schweregrad der Erkrankung. Das Absetzen der künstlichen Beatmung und die beginnende Ausschleusung der Sedierung wurde

auf Grund des Abfalls der Enzymaktivitäten durchgeführt. Elektronenmikroskopisch konnten deutliche Muskelveränderungen in Form von Zerfall der Fasern, vacuoliger Degeneration und nekrotischen Fasern mit scholligem Zerfall ab Ende der 2. Krankheitswoche verifiziert werden. Diese Vorgänge an der Skelettmuskulatur setzen auf Grund der Enzymbefunde jedoch bereits nach Beginn der Erkrankung ein. Die künstliche Relaxation hatte keinen Einfluß auf diese Vorgänge. Das Maximum der Enzymaktivitäten wurde am Ende der 1. bzw. Beginn der 2. Behandlungswoche beobachtet. Zur Erklärung für den Anstieg der Enzymaktivitäten wird diskutiert: 1. eine gesteigerte Enzymsynthese, 2. ein vermehrter Enzymausfluß als Folge eines Membrandefektes, 3. die Zellnekrose und 4. eine verzögerte Fermentelimination. — Für den Kliniker ergeben sich aus den Aktivitätsverläufen der genannten Enzyme folgende Hinweise: 1. Schweregrad, Verlauf und Prognose der Erkrankung, 2. Objektivierung des Behandlungserfolges, 3. Zeitpunkt für die Reduzierung der Intensivmaßnahmen.

RITTMAYER (Hamburg)^{oo}

H. D. Schumann und H. Hache: Ein Tetanus-Todesfall nach aktiver Schnellimmunisierung. [Chir. Klin. u. Anästhes.-Abt., Bezirkskrankenh., Dresden-Friedrichstadt.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 22, 1935—1936 (1967).

Nach dem Vorschlag der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1966 wurde an der Klinik bei nichtgeimpften Frischverletzten die Schnellimmunisierung mit 0,5 ml Tetanus-Adsorbatimpfstoff durchgeführt. In einer Kasuistik wird beschrieben, daß eine 61jähr. Pat. nach der 5. Injektion 9 Tage nach der Verletzung an einem Tetanus des Grades 3 erkrankte und trotz intensiver Maßnahmen verstarb. Die Titerbestimmung im Serum ergab, daß kein ausreichender Impfschutz vorgelegen hat. Der Wert lag bei weniger als 1:1000 IE ml = 1:500 AE ml. Durch diesen Fall wird klar, daß die Schnellimmunisierung keinen ausreichenden Schutz bietet, selbst nicht bei einer mittleren Inkubationszeit. Dagegen sind bei jährlich 2110 Simultanimpfungen nur 2mal geringe Serumerkrankungen vorgekommen. Auf Grund des Todesfalles wurde von der Schnellimmunisierung wieder abgesehen und die bisher durchgeführte Simultanimpfung wiederum durchgeführt.

SALZMANN (Dortmund)^{oo}

L. Eckmann: Wert oder Unwert des Fremdserums in der Tetanus-Prophylaxe. [Chir. Abt., Tiefenauspit., Bern.] Mschr. Unfallheilk. 70, 509—512 (1967).

Der Tetanus ist in unseren Breitengraden eine seltene Krankheit. Zahlreiche Fälle von Tetanus trotz einwandfreier Serumprophylaxe sind beschrieben worden. Es ist nicht annehmbar, daß das Risiko des Prophylacticums dasjenige der Krankheit übersteigt. Die sog. Verträglichkeitsprobe ist nicht harmlos, hat zu tödlichen Komplikationen geführt. Kein verantwortlicher Fachmann darf der Ärzteschaft die prophylaktische Verwendung eines Medikamentes aufdrängen, das, von Gefahren begleitet und in seinem Nutzen stark begrenzt, eine seltene Krankheit verhüten soll. Verwendung von menschlichem Antitetanus-Hyperimmunglobulin im Rahmen einer Simultanimpfung in Dosen von 125—250 IE kann empfohlen werden. E. HEINICKE^{oo}

K. Wiemers und K. Eyrich: Behandlungsergebnisse bei 222 Fällen von manifestem Tetanus. [Inst. f. Anaesthesiol. u. Chir. Klin., Univ., Freiburg i. Br.] Dtsch. med. Wschr. 92, 1298—1305 (1967).

In dieser sehr kritischen Arbeit wird an Hand des eigenen Krankengutes festgestellt, daß die vor einiger Zeit stark herausgehobene Intensivbehandlung die Letalität durchaus nicht immer senken kann. Aus der Literatur lassen sich z.T. schwer Vergleiche ziehen, da die Schwere des Krankheitsbildes noch immer von den einzelnen Autoren unterschiedlich angegeben wird. Trotzdem geht aus der Übersicht über 222 Fälle von manifestem Tetanus seit 1930 hervor, daß mit zunehmender Kenntnis der Beatmungsmöglichkeiten und Sedierungen ein Rückgang der Letalität von 58,3 auf 36% zu verzeichnen ist. Die Verf. kommen zu dem Eindruck, daß die eigentliche Behandlung des Tetanus nicht möglich ist, weder mit Tetanustoxoid noch mit Serumgaben oder mit humanem Hyperimmunglobulin. Durch die moderne Therapie sind lediglich eine bessere symptomatische Behandlung und Überwachung möglich. Auch die Wundausscheidung erbringt keinen wesentlichen Erfolg. Die Überlebenschance nimmt mit zunehmendem Alter deutlich ab. Man hat den Eindruck, daß es schwerste Verlaufsformen gibt, die durch nichts beeinflußt werden können und die von vornherein durch erhebliche toxische Veränderungen auch an der Skelet- und Herzmuskulatur bei jungen Leuten zum Tode führen. Erstaunlich ist die Anzahl der erkrankten Pat., die vorher bereits aktiv immunisiert worden waren, allerdings mit der unzureichenden Dosis von 2mal 0,5 Tetanol im Abstand von 4 Wochen. Erkrankungsfälle auch nach Simultanimpfung wurden gesehen. Beim Schweregrad 2 führen oftmals Komplikationen, die

nicht zum Bild der Tetanuserkrankung gehören, zum Tode, so daß in dieser Gruppe besondere Vorsicht mit der Indikation zur Beatmungsbehandlung und vollständigen Ruhigstellung des Pat. gegeben erscheint.

SALZMANN (Dortmund)^{oo}

H. Möbest: Der Stand der Tetanusbekämpfung in der Bundeswehr, 10 Jahre Rückblick und Ausschau. (Sanitätsamt d. Bundeswehr, Beuel.) Wehrmed. Mschr. 12, 205—207 (1968).

In dem Beobachtungszeitraum 1957—1966 traten in der Bundeswehr 3 Tetanusfälle auf, was einer Quote von 0,6:100000 entspricht. Anhand der Kasuistik dieser 3 Fälle wird zur Problematik einer ausreichenden Immunisierung Stellung genommen. In einem Fall entwickelte sich ein Tetanus bei einem noch ungeschützten Rekruten, beim zweiten Fall bestand zwar eine abgeschlossene Grundimmunisierung, doch keine termingerechte Wiederauffrischung; die am 7. Tag nach einem Unfall vorgenommene Notfallauffrischung konnte die Entwicklung eines mittelschweren Tetanus nicht verhindern. Beim dritten Fall mit letalem Ausgang trat eine Doppelinfektion von Gasbrand und Tetanus nach Unterschenkelfraktur trotz abgeschlossener Grundimmunisierung auf. Hierbei dürfte für das Zustandekommen des tragischen Krankheitsgeschehens wohl in erster Linie das Clostridium perfringens verantwortlich gemacht werden. Diese Fälle zeigen, wie wichtig eine ausreichende Grundimmunisierung und termingerechte Wiederauffrischungsimpfung ist. Verf. empfiehlt daher eine aktive Tetanusimpfung im schulpflichtigen Alter als Fröhschutz, eine Notfallauffrischung bei allen Verletzungen, die in einem Zeitraum außerhalb des Vollschutzes (10—14 Monate nach der Grundimmunisierung) auftreten, zumal bei der Impfung selbst keine ernstlichen Komplikationen zu erwarten sind. Nachdem aber auch mit einem Versagen der Immunisierung bei nur teilgeschützten Personen zu rechnen ist, muß die Schnellimmunisierung nach HAAS mit gleichzeitiger Gabe von Human-Gamma-Globulin oder homologem Tetanus-Antitoxin angewendet werden. Des weiteren wird für die Bundeswehr eine Grundimmunisierung für noch ungeschützte Personen mit einem Impfintervall von $3 \times 0,5 \text{ cm}^3$ im Abstand von 4 Wochen gefordert, wie es bereits in anderen NATO-Ländern üblich ist.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

H. Merkel: Prophylaxe und Frühdiagnose des Tetanus. Therapiewoche 18, 194—196 (1968).

Verf. ist Chefarzt der Anaesthesie-Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Karlsruhe; er entnimmt dem Schrifttum, daß die Sterblichkeit in Mitteleuropa trotz der Fortschritte der Therapie immer noch 30—40% beträgt, in weniger entwickelten Ländern 80%. In Bundesdeutschland sterben an Tetanus im Jahre immer noch 350 Menschen. Verf. setzt sich unter Schilderung der Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie für eine möglichst allgemein durchzuföhrnde aktive Immunisierung ein, wobei allerdings zu bemerken ist, daß alle 5 Jahre eine Auffrischung erfolgen sollte. Zu einer gesetzlichen Impfpflicht und Übernahme der Kosten durch den Staat wird man sich wahrscheinlich nicht entschließen, wie Verf. mit Bedauern feststellt. Wichtig sind die Registrierungen der Impfungen, die stattgefunden haben, in Ausweisen (Unfallschutzkarten, Impfausweise, Tetanol-Impfbescheinigungen, deren Formulare von den pharmazeutischen Firmen ausgegeben werden). Ist ein Verletzter gar nicht oder nur unvollständig aktiv immunisiert, so kann die Gabe von Tetanus-Antitoxin mit einer aktiven Impfung kombiniert werden; in diesem Falle erfolgen die Injektionen von Tetanus-Toxoid in Abständen von 14 Tagen bis 4 Wochen. Wird Tetanus-Antitoxin nicht gegeben, so ist eine Schnellimmunisierung erforderlich (4—5malige Verabreichung von Toxoid in Abständen von 48 Std.). Wenn ein Arzt aus Gewissensgründen Antitoxin nicht geben will, so tut er gut, die Gründe hierfür schriftlich niederzulegen. Verf. schildert die Frühsymptome des Tetanus; je schneller der Erkrankte einer Intensivbehandlung zugeführt wird, desto besser wird die Prognose. B. MUELLER (Heidelberg)

V. M. Zelengurov and R. A. Galaiko: Severing of body in a car accident. (Traumatische Rumpfzerteilung bei einem Autounfall.) Lehrstuhl f. ger. Med. des Med. Instituts in Lemberg. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 4, 48—49 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Ein Lastkraftwagen ZIL-Ural ist während der Fahrt umgekippt und hinabgerollt. Am Ort des Unfalls wurde die in zwei Teile zerrissene Leiche des Fahrers gefunden. Die inneren Organe des Bauches und die des Brustkorbes mehrfach laceriert, die Wirbelsäule dreifach gebrochen, die Kleidung jedoch in der Gegend der Zerteilung nicht beschädigt. Die Verff. meinen, daß die

Zerteilung des Körpers durch eine Art schneidender Wirkung des Randes vom Aufbau des Wagens erfolgte. WALCZYNSKI (Szczecin)

E. Ya. Sokolov and N. M. Kopteva: Dermal ruptures due to supertension in impact. (Hautzerreiung infolge der Überspannung der Haut beim Schlag.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 11, Nr. 1, 24—25 (1968) [Russisch].

Die für das berfahren mit einem Rad typische Zerreißung der Haut infolge der Überspannung der Haut wurde in 2 Fällen von Verletzungen durch hervortretende Automobileile, d.h. durch heftige, kurzdauernde Einwirkung auf den nichtfixierten Körper beobachtet. — Die Hautruptur bzw. Zerreißung der Haut, kann demzufolge sowohl durch das berfahren als auch durch einen Schlag verursacht werden. CHUNDELA (Praha)

G. Volkheimer: Das Phänomen der Persorption von Stärkekörnern. (I. Med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.) Stärke 20, 117—126 (1968).

Es handelt sich um eingehende und kritische Versuche an Menschen und Tieren, deren Ergebnisse durch gut gelungene farbige Abbildungen illustriert werden. Das Durchtreten von ungelösten Nahrungsmitteln in korpuskulärer Form wurde zuerst 1844 von dem Physiologen HERBST in Göttingen entdeckt. Man glaubte ihm zunächst nicht recht. Tatsache ist jedoch, daß Stärkekörner von Haferflocken, Weizenflocken, Weizenschrot, Mais und Kartoffeln in unveränderter Form durch die Darmwand durchtreten und wenige Minuten nach der Einnahme im Blut nachweisbar sind. Ein Durchtritt durch die Schleimhaut wurde beobachtet bei Stärkekörnern mit einem Durchmesser bis zu 110 μ . Phagocytose kleinster Stärkekörner durch Leukocyten konnte beobachtet werden. Es werden auch Veränderungen am Gefäßsystem durch persorbierte Stärkekörner beschrieben. B. MUELLER (Heidelberg)

H. Reh: Kriminalistische Probleme bei Wasserleichen. (Inst. Gerichtl. Med., Univ., Düsseldorf.) Med. Welt, N.F., 19, 477—483 (1968).

Es handelt sich um einen Auszug aus der Antrittsvorlesung von Verf. nach seiner Habilitation an der Universität Düsseldorf. Zunächst werden postmortale Verletzungen geschildert und abgebildet, und zwar eine Treibspur, eine postmortale Decapitation und eine postmortale Amputation eines Beines durch Einwirkung von Schiffsschrauben (Voith-Schneider-Propeller); anschließend bringt Verf. in einer Tabelle und in einer Kurve wertvolle Anhaltspunkte für die Schätzung der Wasserzeit, wobei die Temperatur des Rheines in den einzelnen Monaten berücksichtigt wird. Es handelt sich um Forschungsergebnisse, die vom Verf. auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin im Juli 1965 in Hamburg vorgetragen wurden (s. d. Z. 59, 235 (1967)). B. MUELLER (Heidelberg)

S. C. Kalsar, D. Evans, E. Forbes, M. Kelly, E. Kelvington, R. Kunig and M. Randolph: Decreased atropine toxicity in rats chronically exposed to cold. (Dept. Pharmacol., School Med., Univ. of Pittsburgh, Pittsburgh, Pa.) Toxicol. appl. Pharmacol. 11, 511—522 (1967).

W. Wittels: Der Verbrennungsunfall beim Kind. (Univ.-Kinderklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Wien.) Pdiat. u. Pdol. 3, 290—293 (1967).

In der Zeit von 1955—1964 wurden an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien insgesamt 1836 Verbrennungsflle stationär behandelt. Davon waren 694 Kinder im Alter von 0—14 Jahren (38,1%). Am häufigsten ist das Verbrhen. Dann folgt in weitem Abstand die Verbrennung durch Berühren heißer Gegenstände und zuletzt Verbrennungen durch offenes Feuer. Bevorzugt ist das Lebensalter zwischen 1 und 3 Jahren. Verf. erörtert Verhütungsmaßnahmen und erste Maßnahmen am Unfallort. TRUBE-BECKER

E. Somogyi, Gy. Rzsa, I. Tr jr. and A. Nevels: Electron microscopic observations on the epidermis of the electrocuted skin of rats. (Elektronenmikroskopische Beobachtungen an der Epidermis der Haut durch Strom getöteter Ratten.) Med. Sci. Law 7, 152—155 (1967).

Die Wirkungsweise des elektrischen Stromes auf den lebenden Organismus ist noch wesentlich ungeklärt. Die Autoren haben Strommarken, die auf die Haut von Ratten gesetzt wurden, elektronenmikroskopisch untersucht. Hierzu wurden die Strommarken nach Intensität der morphologischen Veränderungen in drei Zonen eingeteilt, und zwar vom Zentrum der Zerstörung

in Richtung intakter Haut. — Folgende charakteristische Veränderungen wurden hierbei aufgefunden: Zusammenballung und Anordnung parallel zur Längsachse der verlängerten Zellkerne der Tonofibrillen, eine stufenweise Abnahme der Schichtung der Desmosomen, Zerstörung der Zell- und Kernmembranen in Art von winzigen Rupturen bis zum völligen Verschwinden, Verarmung an Cytoplasma, Ausfällung von kern- und cytoplasmatischer Grundsubstanz der Kernmembranen, Zerstörung der Mitochondrien und eine Ablösung der Basalmembran. DRABNER

Endre Somogyi, Péter Sótonyi, Attila Nemes, Miklós Sebestyén und István Besznyák: Mit elektrischem Strom verursachtes Gliedgangrän der Ratten. (Gerichtsmed. Inst. u. IV. Chir. Klinik, Univ. Budapest. Morph. Igaz.) Orv. Szle 7, 272—277 mit engl. u. dtsh. Zus.fass. (1967) [Ungarisch].

Verf. haben eine neue experimentelle Methodik zur Erzeugung akuter peripherer Zirkulationsstörung erarbeitet; mittels eines durch die Verf. konstruierten Gerätes wurden Stromschläge wechselnder Spannung und Einwirkungsdauer über Elektrodenpaare verwendet, wobei die eine Elektrode auf die Adductores-Muskelgruppe (in der Nähe der großen Gefäße), die andere auf das distale Ende des hinteren Gliedes von Wistar-Ratten gelegt wurde. Diese Versuchsanordnung ermöglichte die Feststellung, daß für die Erzeugung einer zur Gliedmaßengangrän führenden peripheren Durchblutungsstörung ein Stromschlag von 190 V Spannung und 8 sec Dauer sich am besten eignet. Diese Einwirkung ruft Gangrän ausbildung hervor, worauf bei 80% der Versuchstiere am 5., bei den übrigen am 10.—12. Tage eine Mutilation der Extremität folgt. — Die komplexen Schädigungen durch den elektrischen Stromschlag: die Läsion der V. femoralis sowie ihre Thrombosierung, ferner die Veränderung des N. femoralis wurden mit gewöhnlichen histologischen, enzymatisch-histochemischen und arteriographischen Untersuchungen verfolgt. Die beobachteten Gefäßveränderungen sind jenen, die andere Verf. durch andere schädigende Faktoren erzeugen konnten, weitgehend ähnlich. — Aufgrund der einfachen und raschen Ausführung sowie der 100%igen Zuverlässigkeit erscheint die Methode geeignet zum Studium der experimentellen Beeinflussungsmöglichkeiten bei gewissen akuten peripheren Durchblutungsstörungen.

A. POTONDI (Budapest)

E. Mahler: Zur Psychoanalyse der Pubertätsmagersucht. [Psychosomat. Univ.-Klin., Gießen. (Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilk., Gießen, 7. VII. 1964.)] Med. Welt, N. F., 18, 2476—2482 u. 2487 (1967).

Nach einem historischen Überblick (THOMÄ: „Anorexia nervosa“) begründet der Verf., warum er die Bezeichnung Pubertätsmagersucht vorziehe, weil nämlich die Krankheit eng mit den Schwierigkeiten der weiblichen Sexualentwicklung gerade in der Pubertät verknüpft ist. Die Erfahrungen des Verf. stützen sich auf insgesamt 31 Patienten. Es wird die individuelle Verschiedenheit der Motive und an Hand von Beispielen auch die Gesetzmäßigkeit psychodynamischer Vorgänge aufgezeigt. In einer längeren Falldarstellung wird das Scheitern in der Pubertät, die weitere seelische Entwicklung bis zum Ausbruch der Erkrankung, die sich anschließende Regression auf frühere Entwicklungsstufen sowie die Abwehr der damit verbundenen Triebregungen dargestellt (bei Beginn der Behandlung war das Alter der Patientin 27 Jahre, das Gewicht 28 kg). Der Vergleich der Patientinnen mit Pubertätsmagersucht mit den Prinzessinnen im Märchen, insbesondere im Märchen vom Froschkönig, ist in der Form, wie der Verf. ihn begründet, unbedingt festzuhalten. So kann die „orale Symptomatik“ erst aufgegeben werden, wenn diese im Zusammenhang mit den ungelösten Pubertätsproblemen durchgearbeitet worden ist und eine passiv-feminine, rezeptive Gefühlseinstellung schrittweise angenommen wird. Wird auch die männliche Fehlidentifizierung verlassen, so wird sowohl eine körperliche Genesung als auch eine progressive Entwicklung möglich.

ALOIS ROITHINGER^{oo}

N. G. Petrovyan: Studies on differential diagnosis of stabbed and gunshot injuries of the head. (Über die Differenzierung zwischen den Stich- und Schußverletzungen des Kopfes.) Sudebnomed eksp. (Mosk.) 11, Nr. 1, 22—24 (1968) [Russisch].

75 experimentelle, in die Schädelhöhle durchdringende Stichverletzungen wurden mit 5 experimentellen und 10 in der Praxis beobachteten Schußverletzungen verglichen. — Experimentelle Verletzungen wurden mittels einer konischen Stichstange, sowohl senkrecht zur Oberfläche als auch unter gewissem Winkel an verschiedenen Stellen des Gehirnschädels (Schläfen-, Scheitel- und Nackengegend) durchgeführt, und zwar vor der Sektion. Es konnte festgestellt werden, daß die Form und die Größe der Wunde von der anatomischen Lokalisation abhängen. — Histologische Untersuchung wies an den Wundrändern radiale Risse in der oberflächenschicht der Epi-

dermis auf, die stellenweise vollkommen fehlt oder in Form von Lappen herunterhängt. Die Beschädigungsgrenze in den oberflächlichen Hautschichten ist unscharf, Epidermis reicht manchmal bis zum Wundrand und kann in das Öffnungslumen oder nach außen verschleppt werden. Solche Erscheinungen kommen bei Einschüssen nicht vor. Die Knochenwunde hat rundliche oder ovale Form, und die Größe entspricht dem Kaliber der Waffe, mit Ausnahme von jungen Individuen, wo die Wunden um 0,1—0,2 cm kleiner sind. Der Knochenkanal hat die Form eines Kegelstumpfes mit der Basis nach innen gerichtet. Die Kegelform ist auch für Schußwunden typisch. — Für die Stichverletzung des Schädelknochens spricht das Vorhandensein kleiner Fragmente am Wundrand und an der inneren Knochenoberfläche, die mit dem unverletzten Knochengewebe verbunden sind. Abgerissene (freie) Fragmente befinden sich in der Regel am äußeren Ende des Kanals, oberhalb und unterhalb der Dura, sehr selten in der Hirnhaut. Bei den Schußwunden sind die Fragmente in die Tiefe des Kanals bis in die Nähe der Ausschußöffnung verschleppt. Zum Unterschied von Schußwunden findet man weiter die Quetschung des Knochenmarks am Wundrand. Bei der Röntgenuntersuchung findet man keine Spuren von Metallen.

CHUNDELA (Praha)

B. Mueller: Schußwaffenunfall oder Selbsttötung? Versicherungsmedizinische Gesichtspunkte. (Inst. Gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.) Lebensversicher.-Med. 20, 25—29 (1968).

Todesfälle durch Schuß bergen, auch wenn eine Fremdtötung ausgeschlossen werden kann, häufig eine Reihe von versicherungsmedizinischen Problemen in sich. Die Klärung der Frage, ob ein Unfall oder ein mehr oder weniger getarnter Suicid vorliegt, ist von erheblicher Bedeutung hinsichtlich der versicherungsrechtlichen Konsequenzen, da es nicht selten um sehr hohe Summen geht. Voraussetzung für eine sachgerechte Klärung des Einzelfalles ist eine sorgfältige Erhebung aller für die Beurteilung bedeutenden medizinischen Befunde im Bereich der Verletzung durch einen sachkundigen Arzt. Hinzukommt die Auswertung der in den Bereich der naturwissenschaftlichen Kriminalistik gehörenden Spuren-Untersuchungen am Tatort, an der Bekleidung des Opfers und an der Waffe. An mehreren Beispielen zeigt der Verf., daß häufig erst durch den Rekonstruktionsversuch anhand der vorliegenden Befunde eine Beurteilung des Vorganges möglich wird. Zu warnen ist vor der unkritischen Übernahme von Darstellungen und Erklärungen aus der Umgebung des Toten. Unzulängliche Kenntnisse über Schußverletzungen können die Entdeckung einer aus den verschiedensten Gründen nicht selten angestrebten Tarnung eines Suicids als Unfall erheblich erschweren.

PTOCH (Bonn)

O. Huber: Eine einfache Methode zum qualitativen Nachweis von Blei bei Nahschuß. (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Münster.) Arch. Kriminol. 141, 45—50 (1968).

Es wird eine genaue Anleitung zur Durchführung der grobqualitativen Nachweismethode mit Dithizon gegeben; vier Röhrchen: das erste für die negative Kontrolle, das zweite wird mit Material beschickt, im dritten wird eine schußferne Stelle untersucht, im vierten Röhrchen wird eine Kontrolluntersuchung auf Blei vorgenommen, indem man nach sorgfältiger Reinigung der Hände über den Boden eines Mantelgeschosses streicht, so daß sich etwas Blei auf der Haut abgelagert. Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

B. MUELLER

K. Sellier: Erweiterung der Schußentfernungsbestimmung durch Anreicherung der Schmauchelemente. (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.) Arch. Kriminol. 141, 34—39 (1968).

In die Kohle des zur Untersuchung benutzten Spektrographen passen nur Proben mit einer Fläche von 0,3 cm². Verf. schlägt vor, Halbringe von 19 cm² Flächeninhalt in einem elektrischen Ofen unter Luftstrom zu veraschen (die Apparatur wird abgebildet) und das auf diese Weise angereicherte Material spektrographisch zu untersuchen.

B. MUELLER (Heidelberg)

Vergiftungen

Heinrich Wiesener: Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen im Kindesalter. (Städt. Kinderklin., Berlin-Charlottenburg.) Mschr. Kinderheilk. 116, 116—118 (1968).

Nach den Ausführungen vom Verf. werden jährlich 20000—30000 Kinder in der Bundesrepublik wegen des Verdachtes zum Arzt gebracht, es liege eine Vergiftung vor. In 70% der Fälle ergab die Untersuchung nichts Einschlägiges, 23—25% wiesen jedoch Vergiftungserscheinungen