

zeigen, daß dieser beim Neugeborenen erheblich niedriger liegt als beim Erwachsenen, ein Umstand der erkennen läßt, daß bei einem arteriellen Sauerstoffdruck, der bei einem Erwachsenen die Sauerstoffversorgung des Gehirns noch voll gewährleistet, in der Hirnrinde des Neugeborenen bereits zu irreversiblen Schädigungen infolge von Nervenzellnekrosen führen kann. Da die stammesgeschichtlich älteren Zentren im Stammhirn, zu denen das Atem- und Kreislaufzentrum gehört, bei der Geburt weitgehend ausgereift sind, d. h. auch eine entsprechend hohe Capillardichte besitzen, ist das Leben des Säuglings nicht unmittelbar gefährdet. Es sind aber mit großer Wahrscheinlichkeit eine große Zahl von frühkindlichen Hirnschädigungen auf akute oder subakute hypoxische Zustände in der noch schwach capillarisierten Hirnrinde zurückzuführen. Diese bleiben durch die zum Teil noch fehlenden corticalen Funktionen vorerst klinisch stumm. Für die chronischen Hypoxien, z. B. angeborene Herzfehler oder langsam zunehmende Insuffizienz, gelten andere Anpassungsmechanismen. Die Adaptation an die niederen Sauerstoffdrucke geschieht im Säuglingsgehirn durch eine Capillarvermehrung. Das Säuglingsgehirn ist also in der Lage, den Capillarabstand durch Erhöhung der Capillardichte zu verringern, womit eine Anpassung an niedrige Sauerstoffdrucke bei chronischer Hypoxie erreicht wird. Eine Kompensation von Sauerstoffmangelzuständen im Säuglingsgehirn allein durch Steigerung der Durchblutung und Erweiterung der Capillaren ist nicht möglich. Eine Erhöhung der Capillardichte nimmt aber geraume Zeit (Tage bis Wochen) in Anspruch. Daher soll die Tatsache der geringen Hypoxietoleranz des Gehirns im Säuglingsalter bei therapeutischen Überlegungen, vor allem bei kürzer dauernden Hypoxien, wie sie bei Pneumonien, bei Pertussis oder Krampfanfällen auftreten, verstärkte Beachtung finden. Eine relativ große Zahl von frühkindlichen Hirnschäden dürfte auf Mangelzustände des Gehirns im Säuglingsalter zurückzuführen sein, die klinisch zunächst unbemerkt blieben.

N. GEYER (Graz)^{oo}

Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache

Arsénio Nunes: Embolie, aspiration et déglutition de tissu cérébral. (Embolie, Aspiration und Verschlucken von Hirngewebe.) [Inst. Méd. Lég., Lisbonne.] Ann. Méd. lég. 46, 329—333 (1966).

Verf. berichtet über 4 Fälle, in denen nach sofort tödlichen schweren Schädel-Hirntraumen eine Verschleppung von Hirngewebe in die Lungen und/oder in den Magen stattgefunden hat. In einem Fall, in dem der Schädel in einer Druckerpresse eingeklemmt wurde, fand sich grobsichtig Hirngewebe in der Trachea und in den kleinen Bronchialästen in allen Lungenlappen. Histologisch zeigte sich eine embolische Verstopfung zahlreicher Pulmonalarterienäste und eine Aspiration von Blut und Hirngewebe in die Alveolen. — Bei 3 weiteren Fällen nach Verkehrsunfall war Hirngewebe in Trachea und Bronchien, nicht aber in Blutgefäßen nachweisbar. In 2 Fällen gelangte Hirngewebe in den Magen. Die embolische Verschleppung und die Aspiration von Hirngewebe in die tiefen Atemwege ist als sicheres vitales Zeichen zu bewerten, während das Eindringen von Hirngewebe in die Trachea und in den Magen theoretisch auf einem passiv-mechanischen Vorgang bei der Gewalteinwirkung beruhen könnte. Sind zusätzlich Blutaspiration und/oder Zeichen der Erstickung vorhanden, liegt ebenfalls eine Verletzung *intra vitam* vor. Verf. glaubt, daß derartige Befunde bei systematischer Untersuchung häufiger erhoben werden können, als man bisher annehmen mußte.

PROCH (Bonn)

B. Schyra und S. Krumholz: Ergebnisse und Komplikationen in der Behandlung von Schädelfrakturen mit Hirnverletzung. [Chir. Klin., Univ., Jena.] Mschr. Unfallheilk. 69, 587—595 (1966).

Es handelt sich um eine statistische Erfassung der Erfahrungen an 3631 Schädelhirnverletzten in 20 Jahren, wobei Altersverteilung, Ausfälle und Restschäden etwa den statistischen Erfassungen von BRUN (Schweiz) entsprechen. 649 Verletzte erlitten Schädelfrakturen, davon 257 Kalottenfrakturen ohne Impression, 119 Impressionsfrakturen. Unter 273 Basisfrakturen überwogen solche der mittleren Schädelgrube, während rein fronto-basale Frakturen nur in 55 Fällen, also deutlich weniger als in der Bundesrepublik vertreten waren. Es folgte eine sehr eingehende Aufschlüsselung der Komplikationen und Restausfälle, die etwa den allgemeinen Erfahrungen entsprechen. Die von den Autoren vorgenommene Aufschlüsselung nach der Lokalisation der Frakturen ergab 139 Todesfälle bei 649 Schädelfrakturen, jedoch erscheint die angenommene Beziehung zur Schwere der Fraktur nicht sehr überzeugend. Fettembolien der

Hirngefäße wurden bei 12 Fällen (11,8%), pulmonale Fettembolien bei 30 Fällen (29,7%) gesehen. Eine Aspirationspneumonie fand sich bei 22 Fällen (21,8%), Bronchopneumonien bei 38 Fällen (37,6%). Die Autoren betonten, daß sich das Schicksal der Verletzten bereits innerhalb der ersten 72 Std entschieden habe. Man leitet daraus die Forderung einer Intensivbehandlung zu dieser Zeit ab. Bei der augenblicklichen Situation kann aber nicht dringlich genug darauf hingewiesen werden, daß sich bei einem Großteil der Verletzten der Verlauf nicht nach Stunden, sondern bereits während der ersten Minuten nach dem Unfall und während des darauffolgenden Krankenhaus- oder Kliniktransportes bereits entschieden hat.

SEEGER (Gießen)^{oo}

G. E. Ruban: A case of death from reflex arrest of the heart after a blow on the chest with a hammer. (Reflektorischer Herzstillstand nach einem Schlag mit dem Hammer auf die Brust.) [Lehrstuhl für gerichtliche Medizin des Blagoweschenska Institut.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 1, 51—52 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Bericht über einen 20jährigen Mann, der nach einer Gewalteinwirkung mit einem 690 g schweren Hammer auf das Brustbein plötzlich hinfiel und verstarb. Da bei der Sektion andere pathologische Erkrankungen weitgehend ausgeschlossen wurden, mußte an einen Reflextod gedacht werden.

MÜLLER (Leipzig)

W. Holczabek: Fettembolie. Pathologisch-anatomisches Referat. [83. Tag., Dtsch. Ges. f. Chir., München, 13.—16. IV. 1966.] Langenbecks Arch. klin. Chir. 316, 237—243 (1966).

Nach einleitender Darstellung der wichtigsten Entstehungstheorien der Fettembolie (Entmischungstheorie, Fermenttheorie, Schocktheorie, Einschwemmungstheorie) geht Verf. auf eigene dünnschichtchromatographische Untersuchungen ein. Im Lungengewebe ist bei einer Fettembolie (FE) der Triglyceridgehalt stark erhöht (bis auf das 5fache der Norm), während die Phospholipide, vor allem das Lecithin, und häufig auch das Kephalin vermindert sind. Da bei verringerten Phosphatidwerten Neutralfette zu großen Tropfen zusammenfließen, könnte eine „Entmischung“ feindisperser Fette vorstellbar sein. Der Gedanke liege nahe, daß alle genannten Theorien ihre Richtigkeit besitzen und einander ergänzend eine Erklärung des komplexen Geschehens geben könnten. Zur Frage der FE als Todesursache weist der Vortragende darauf hin, daß im Falle einer FE des Gehirns der Tod übereinstimmend darauf zurückgeführt wird, die FE der Lungen dagegen vom Morphologen als Todesursache meist höher bewertet werde als vom Kliniker. Als Morphologe betont er im Sinne CH. BÜCHNERS, daß die Lungenfettembolie das Problem der Embolie überhaupt sei und schon „kleine Embolien nervös reflektorisch“ eine Engstellung der Lungengefäße und somit eine Rechtsherzüberlastung hervorrufen können.

G. E. SCHUBERT (Tübingen)^{oo}

Meinhard Gergen: Schwerer bleibender Hirnschaden nach Fettembolie. (Unfall-Krankenh. d. AUVA, Graz.) Mschr. Unfallheilk. 69, 596—598 (1966).

Zunächst wird kurz herausgestellt, daß unter 71020 Patienten des Unfallkrankenhauses Graz 453 starben und davon 30 autoptisch eine Fettembolie boten. Klinisch wurde in 172 Fällen eine Fettembolie angenommen. Weitere 38 Verstorbene zeigten als Nebenbefund eine Fettembolie. Der Tod an Fettembolie erfolgte bis vor 2 Jahren innerhalb von 2 Wochen. Die Mortalität von 17—18% sank später ab (unter 18 Fällen der letzten 2 Jahre 17 ohne Restschäden entlassen). Ein Todesfall wird eingehend geschildert, um zu belegen, daß es sich hier um eine echte primäre cerebrale Schädigung durch Fettembolie gehandelt habe, was bekanntlich von manchen Autoren bestritten wird. Das typische, lucide Intervall mit eintretendem Koma und Decerebration bereits vor Eintreten einer vorübergehenden Herz-Kreislaufstörung ohne Anhalt für eine primäre traumatische Hirnschädigung spricht für die Annahme des Autors. Leider fehlt ein detaillierter Bericht über die histologischen Veränderungen, die nach der Autopsie 4 Monate später gefunden wurden. Immerhin fanden sich diffuse Resorptions- und Organisationsvorgänge im Bereich der Stammganglien und des zentralen Höhlengraus. Der Fall wird außerdem als Beispiel angeführt, welche Möglichkeiten die modernen therapeutischen Maßnahmen auch bei schwersten, zentralen Läsionen bieten. Bemerkenswert ist die trotz optimaler Pflege unaufhaltsame Kachexie, die in den letzten Jahren allgemein öfters beobachtet wird, seit man in der Lage ist, schwere Hirnläsionen mit noch begrenzt erhaltener, zentraler Regulation lebenswichtiger Funktionen längere Zeit überleben zu lassen.

SEEGER (Gießen)^{oo}

K. Lenggenhager: Physikalische Grundlagen zur Wirkungsweise und Therapie der Fettembolie. [83. Tag., Dtsch. Ges. f. Chir., München, 13.—16. IV. 1966.] *Langenbecks Arch. klin. Chir.* **316**, 253—256 (1966).

In das Venensystem des großen Kreislaufs eingedrungene Luft durchbricht im Gegensatz zur Fettembolie den Lungenkreislauf im allgemeinen nicht. Dieses Geschehen ist durch die verschiedenen Oberflächenspannungen zu erklären. So wird auch die tödliche pulmonale Form der Fettembolie verständlich. Durch den zirkulatorischen Ausfall der infolge der Fettverstopfung stagnierenden Blutsäule kommt es zu einem mechanisch bedingten sekundären Hb-Sturz. Die Größe der Hb-Verminderung erlaubt prognostische Rückschlüsse, letaler Ausgang bei Hb-Stürzen unter 50%. Ein günstiger therapeutischer Effekt ist von der Äthernarkose zu erwarten, da hierdurch die Oberflächenspannung der den Blutstrom blockierenden Menisken herabgesetzt wird.

GERHART^{oo}

Hans Hartleben: Die Wirksamkeit des Tetanusantitoxins. (Zugleich ein Beitrag zur Geschichte der Wehrmedizin.) *Wehrmedizin* **5**, 119—132 (1967).

Seit der Einführung des heterologen Antiserums zur Prophylaxe des Wundstarrkrampfes durch EMIL v. BEHRING sind Zweifel an der Wirksamkeit dieser therapeutischen Maßnahme immer wieder laut geworden. So wurde 1966 in den „Empfehlungen zur Tetanusprophylaxe“ der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Ansicht vertreten, daß der Wert des Tetanusantitoxins „unbewiesen“ oder doch „umstritten“ sei. Hiergegen wendet sich der Autor in der vorliegenden Studie. Er gelangt zu der Überzeugung, daß die militärärztlichen Erfahrungen der letzten Kriege — soweit diese in Form größerer Statistiken zugänglich sind — das Gegenteil besagen. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, daß ein solcher Schutz nie vollständig gewesen sei und unter kriegsmäßigen Bedingungen ein weiteres Absinken der Heilerfolge in Kauf genommen werden mußte. Die deutschen Unterlagen (Tetanus-Statistik im San.-Bericht 1914/18 und Beobachtungen aus dem zweiten Weltkrieg) bestätigen aber die ausländischen Ergebnisse, wonach konsequente und rechtzeitige Serumprophylaxe die Tetanusmorbidity auf 10% der Erkrankungshäufigkeit bei unbehandelten Kollektiven zu senken vermochte. Die Risiken einer Serumunverträglichkeit werden diskutiert. Sie sollten jedoch bei der auch noch heute hohen Letalität eines ausgebrochenen Wundstarrkrampfes, die bei bester Pflege und modernster Behandlung 40% beträgt, nicht überbewertet werden. Der Autor weist abschließend darauf hin, daß selbstverständlich die aktive Immunisierung heute das einzige Mittel einer sicheren Tetanusprophylaxe darstellt.

(KREFFT) Fürstfeldbruck

A. N. Ratnevsky: Profilogramm method: an aid to tracing the motion direction of the lesive object by the minute surface pattern of injuries on the body and the clothes. *Sudebno-med. eksp. (Mosk.)* **9**, Nr. 4, 14—16 (1966).

Der Verf. weist auf die Wichtigkeit der Feststellung der Schürfrichtung auf Körperoberfläche und Kleidungsstücken für die Rekonstruktion des Tathergangs hin. Besonderen Wert hätte dabei die Auswertung des Mikroreliefs der Abschürfung. Anhand einer Reihe von Versuchen wurde mittels Mikroskopie der Bildungsmechanismus des Mikroreliefs erforscht. Der Verf. gibt weiterhin eine Darstellung der Herstellungsweise von sog. Profilogrammen, die mit Hilfe von Abgüssen der Schürfungsoberfläche, deren Schnitte und anschließender mikroskopischer Betrachtung gewonnen werden. Diese Profilogramme stellen das Spiegelbild des Mikroreliefs von Abschürfungen dar und können wichtige Hinweise auf die Schürfrichtung geben. Am Beispiel eines Verkehrsunfalles, bei dem durch die Untersuchung des Mikroreliefs von Abschürfungen die Anfahrtrichtung ermittelt wurde, wird die Bedeutung dieser Methode unterstrichen. Gross (Halle)

Rafael Espinosa Muñoz: Diagnóstico de la sumersión vital. (Diagnose des Ertrinkungstodes.) [Lehrstuhl für die Gerichtliche Medizin in Barcelona.] *An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens.* **1965**, 209—217.

Zweck der Untersuchung war der unmittelbare wirkliche Ertrinkungstod, dessen sichersten Beweis die Verdünnung des Blutes durch das eingeatmete Wasser und deren Folgen sind. Die plötzliche Verdünnung der Elektrolyte, besonders beim Ertrinken in süßem Wasser, verursacht unumkehrbares Kammerflimmern, welches den Tod beibringt oder mit der Anoxie dazu beiträgt. Beim Ertrinken in Salzwasser tritt keine so starke Verdünnung ein, daher auch kein Kammerflimmern und die Überlebenschancen sind größer. Verf. hat die entstehende Hydrämie

untersucht. Er zieht eine einfache makrometrische Methode vor, nämlich die Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nach WESTERGREEN und die des spezifischen Gewichtes des Blutes mittels dicker Tropfen auf Kupfersulfatlösungen verschiedener spezifischer Gewichte. Das Verfahren ist nur dann anwendbar wenn noch keine Fäulnis eingetreten ist. Außer Versuchen an Meerschweinchen hat Verf. 47 Fälle studiert, die er in 3 Gruppen teilt. 1. Fälle die in den ersten 15 Std nach dem Tode untersucht wurden. 2. Solche zwischen 15 und 24 Std. 3. Solche nach 24 Std. Letztere scheidet wegen der Undeutlichkeit der Resultate aus. Fälle der 1. Gruppe, in Süßwasser ertrunken ergaben einen Wert von im Mittel 39 mm für das Blut der rechten Kammer, 54,9 mm für das der linken. In Salzwasser 36,2 bzw. 42,7 mm. Die Resultate der 2. Gruppe betragen 37,25 bzw. 40,25 (arith. Mittel) für Süßwasser, 41,66 bzw. 48,88 mm für Salzwasser. Die Ergebnisse der Bestimmung des spezifischen Gewichtes waren nicht ausschlaggebend. Im ganzen ist der Wert der angegebenen Methode sehr begrenzt.

FERNÁNDEZ MARTÍN (Madrid)

W. Vogel, B. Heymer, Th. B. Smith und O. Haferkamp: Über die Bildung und Bedeutung antibakterieller Antikörper nach Verbrennung. [Path. Inst., Univ., Bonn.] Virchows Arch. path. Anat. 341, 327—339 (1966).

I. Versuch der Absättigung von Kaninchen-Antisera gegen autologe, wäßrige Antigen-Extrakte verbrannter Kaninchenhaut mit Bakterien aus den autologen verbrannten Hautstellen und Antigen-Extrakten. Bei Kaninchen wurden 18% der Körperoberfläche verbrannt und aus dem verbrannten Gewebe ein Extrakt abgepreßt. Das Serum der Tiere wurde vor und nach dem Thermotrauma mit dem passiven Hämagglutinationstest nach BOYDEN auf ihren Gehalt an humoralen Antikörpern (AK) untersucht. Dabei ergab sich ein Titermaximum 20 d nach dem Trauma mit nachfolgendem Titerabfall, vor dem Trauma waren keine AK nachweisbar. Auch verliefen Versuche auf den Antigengehalt von Extrakten aus normaler, nichtverbrannter Haut negativ. In der Literatur taucht häufig die Frage auf, ob die nach Verbrennungen zu beobachtenden AK nicht antibakterielle AK gegen die oft einsetzende Sekundärinfektion sind. Verff. konnten auf der verbrannten Haut stets folgende Erreger nachweisen (wobei nach einer anfänglichen Depression 8 d nach dem Trauma die ursprüngliche Besiedlungsrate mit Mikroorganismen wieder hergestellt war): α -hämolytische Streptokokken, Staphylokokken (meist coagulase-negativ) und seltener coliforme Erreger. Auch nach Absättigung der Sera verbrannter Tiere mit den gezüchteten Mikroorganismen konnte kein Absinken des AK-Titers gegen verbranntes Gewebe festgestellt werden, so daß die o. g. AK verbrennungsspezifisch sein dürften.

II. Einfluß der Verbrennung auf die antibakterielle Antikörperbildung. Gleichzeitig mit einer artifiziiellen Verbrennung der Körperoberfläche erhielten Kaninchen eine Injektion einer Aufschwemmung von β -hämolisierenden Streptokokken Gruppe A. Nach 7 d konnten durch Agglutinationstest neben AK gegen verbranntes Hautgewebe auch antibakterielle AK nachgewiesen werden. Im Kontrollversuch wurden normale Tiere lediglich gegen den Bakterienstamm sensibilisiert. Es ergaben sich keine Differenzen der Titerhöhe. Eine Hemmung der AK-Bildungsstätten nach Verbrennungen (15—18% der Gesamtoberfläche) scheint demnach nicht vorzuliegen.

FLENKER (Kiel)^{oo}

H. Wittgens: Erfahrungen mit Hochspannungsunfällen im elektrischen Eisenbahnbetrieb. Therapiewoche 17, 809—811 (1967).

Jeder 5. Elektrounfall ereignet sich in Hochspannungsanlagen. Bei der Deutschen Bundesbahn kommt es seit 1955 alljährlich im Durchschnitt zu 10 schweren oder tödlichen Hochspannungsunfällen, bei Unterhaltungsarbeiten 49%, bei Tätigkeit auf oder an der Dampflok 11%, bei sonstigen Arbeiten, auch Spiel, Neugierde 35%, Suicid 2%. Es folgen allgemeine Angaben über Erste Hilfe, Transport, klinischer Verlauf und Behandlung der Verbrennungen.

SELLNER (Bonn)

H. Klein: Forensische Fragen bei elektrischen Unfällen. Therapiewoche 17, 846—849 (1967).

Vortrag im Rahmen der Therapiewoche in Karlsruhe; die Ausführungen zeigen erfreuliche Kritik. Hinweis auf Mordfälle durch elektrischen Strom; bei einschlägigen Beurteilungen muß man sich darüber klar sein, daß die bekannten histologischen Befunde an der Strommarke nicht spezifisch sind. Es ist wichtig, einen plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache auszuschließen; bei der Bewertung der Ergebnisse muß man sich darüber klar sein, daß 1% aller Obduktionen auch außerhalb des Kindes- und Greisenalters keine sichere Todesursache ergeben. Selbstmord erfolgt noch immer durch die primitive Art, einen Draht über die Hochspannungsleitung zu

werfen, Selbstmorde durch komplizierte Vorrichtungen, die nachher im Schrifttum eine Rolle spielen, sind selten. Bei tödlichen Unfällen liegt meist eigenes oder fremdes Verschulden vor, doch ist vielfach die Schuld im darauffolgenden Verfahren wegen fahrlässiger Tötung nicht eindeutig zu beweisen. Verf. bringt entsprechende Beispiele. Ausführliches Literaturverzeichnis.

B. MUELLER (Heidelberg)

R. Schwanecke: Statische Elektrizität als Ursache einer Verpuffung. Zbl. Arbeitsmed. 17, 137—138 (1967).

Aus einem großem Vorratsbehälter wurde mittels elektrischer Pumpe Toluol in eine auf dem Boden stehende Metallkanne von etwa 20 cm Durchmesser abgefüllt. Am Ende der geerdeten metallischen Leitung war ein Gummischlauch angebracht, der in die Kanne (konzentrisch) hineinragte. Als die Kanne etwa zu einem Drittel gefüllt war, ereignete sich eine starke Explosion. Mängel in der elektrischen Leitung des Raumes, offenes Feuer, Rauchen im Raum schieden aus. Es wurde dann festgestellt, daß der Gummischlauch, dessen Widerstand praktisch unendlich groß war, schon wenige Sekunden nach Fließen des Toluols ($v = 2,85 \text{ m/sec}$) eine Feldstärke von 500 V/cm an seiner Oberfläche auswies (Effekt der Ladungstrennung durch strömende Flüssigkeiten). Schlauch und Metallkanne bildeten einen Kondensator, der bei einer bestimmten Feldstärke durchschlägt. Verf. berechnet die Kapazität des Systems und mit Hilfe der gemessenen Feldstärke die dem Kondensator innewohnende Energie. Diese berechnete Energie liegt zwar etwas unterhalb der zur Zündung von Toluoldämpfen benötigten Energie, der Versuch wurde jedoch bei 500 V/cm abgebrochen, um nicht noch einmal eine Explosion hervorzurufen. Nach Einführung von leitfähigen Gummischläuchen kam es nicht mehr zu Explosionen. SELLIER

W. Schulte-Brinkmann und H. Vieten: Probleme der genetischen Strahlengefährdung des Menschen. [Inst. u. Klin. f. Med. Strahlenk. u. Röntgen-Abt., I. Med. Klin., Univ., Düsseldorf.] Dtsch. med. Wschr. 92, 1359—1364 (1967).

Übersicht.

H. J. Körner: Erhöhte Strahlenbelastung bei Inbetriebnahme einer Elektronenstrahlapparatur. [Meß- u. Prüfstelle f. Gewerbeaufsichtsverw., Kassel.] Zbl. Arbeitsmed. 17, 165—166 (1967).

Henner Müller-Wiefel: Schädel-Hirnverletzung durch baugewerblichen Bolzenschußapparat. [Chir. Abt., Johanniter-Krankenh., Rheinhausen.] Mschr. Unfallheilk. 69, 598—601 (1966).

Erster Bericht über Suicidversuch mit baugewerblichem Bolzenschußapparat. Bisher seien nur Veröffentlichungen über entsprechende Arbeitsunfälle erschienen. Der Bolzen ging bei dem 28jährigen Mann von rechts temporal nach links centrotemporal und hatte den Schädel schon teilweise wieder verlassen. Bei der Aufnahme außer deutlicher Benommenheit keine neurologischen Ausfälle (keine Herdsymptome). Typische Versorgung nach osteoclastischer Erweiterung der Schußöffnungen. Primärer Duraverschluß. Hohe Antibioticagaben. Postoperativ 5 Tage bewußtlos, zentrale Hyperthermie. Bei Entlassung eingeschränktes Kritikvermögen und kurzdauernde Absenzen. — Es wird betont, daß die Überlebenschancen bei Verletzungen mit baugewerblichen Bolzenschußapparaten — im Gegensatz zu den meist tödlichen Verletzungen mit Viehbetäubungsbolzenschußapparaten — auf Grund konstruktiver und energiemäßiger Unterschiede gut sind. Auf den primären dichten Duraverschluß wird ausdrücklich hingewiesen. GOLDHAHN (Leipzig)^{oo}

Mary E. Cowan and Patricia L. Purdon: A study of the "paraffin test". (Untersuchungen zum „Paraffin-Test“.) [Trace Evidence Dept., Cuyahoga County Coroner's Labor., Cleveland, Ohio.] J. forensic Sci. 12, 19—36 (1967).

Der „Paraffin-Test“ zum Nachweis von Schmauchbestandteilen auf der Schußhand wird noch immer angewandt, obwohl zahlreiche Untersucher auf die Unzulänglichkeit des Verfahrens hingewiesen haben. Die Autoren der vorliegenden Studie haben in einer systematischen Untersuchung von 331 Paar Paraffin-Abgußformen der rechten und linken Hand (173 Paar Paraffin-Abgußformen von Personen die vor dem Tode Schußwaffen — Revolver, Pistolen, Gewehre — abgefeuert hatten und eine Kontrollgruppe von 158 Paar Abgüssen von Personen, die ohne Schußwaffengebrauch gestorben waren) die Zuverlässigkeit der Methode geprüft. In beiden Gruppen fand sich ein hoher Prozentsatz von positiven Ergebnissen. Eine differenzierte Unter-

gliederung nach Art, Ausmaß, Form, Verteilung, Häufigkeit und Lokalisation der positiven Reaktionen ergab keine signifikanten Unterscheidungsmerkmale. Das Untersuchungsergebnis bestätigt die Berechtigung der Empfehlung des Interpol Seminar on Scientific Aspects of Police work 1964, „ daß dieser Test nicht mehr angewandt werden sollte“. PTOCH (Bonn)

Vergiftungen

● **Handbuch der medizinischen Radiologie/Encyclopedia of medical radiology.** Hrsg. von L. DIETHELM, O. OLSSON, F. STENAD, H. VIETEN u. A. ZUPPINGER. Bd. 3: Allgemeine röntgendiagnostische Methodik / Roentgen diagnostic procedures. Von W. BERGERHOFF, H. BÜCHNER, C. CARLSSON, A. ENGSTRÖM u. a. Redig. von H. VIETEN. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. XVII, 1120 S. u. 903 Abb. Geb. DM 460.—; Subskriptionspreis DM 368.—.

G. Hecht und Chr. Gloxhuber: **Chemie, Pharmakologie und Toxikologie der gebräuchlichen Kontrastmittel.** S. 518—566.

Die im Handbuch der medizinischen Radiologie von HECHT und GLOXHUBER zusammengestellte Monographie zur Chemie, Pharmakologie und Toxikologie von Röntgenkontrastmitteln behandelt, in verschiedene Einzelabschnitte unterteilt, die gebräuchlichen Kontrastmittel zur Darstellung der ableitenden Harnwege (Urographie), der Gallenwege (Cholecystographie) sowie des Magen-Darm-Kanals, der Lungenwege (Bronchographie), der Tuben (Hysterosalpingographie), des Rückenmarkkanals und des Zentralnervensystems (Myelographie) und der Gefäße (Arterio- und Venographie). — Die für die einzelnen Untersuchungen gebräuchlichen Mittel werden in ihren chemischen, toxikologischen und pharmakologischen Eigenschaften besprochen und unter anderem ihre Verteilung im Organismus, der Blutspiegel, der Ausscheidungsverlauf und -mechanismus, die Nierenausscheidung, sowie für jedes einzelne Präparat insbesondere die allgemeine und lokale Verträglichkeit erörtert. Zahlreiche Hinweise auf entsprechende wissenschaftliche Arbeiten geben die Möglichkeit, sich über spezielle Probleme eingehender zu orientieren. Durch geschickt ausgewählte Tabellen, Übersichten und Diagramme wird der Text veranschaulicht und auch dem Nichtfachmann die Problematik der Anwendung der verschiedenen Kontrastmittel einschließlich ihrer Kontraindikation verständlich gemacht. ARNOLD (Hamburg)

● **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. ACKER, K.-G. BERGNER, W. DIEMAIR, W. HEIMANN, F. KIERMEIER, J. SCHORMÜLLER u. S. W. SOUČI. Gesamted.: J. SCHORMÜLLER. Bd. 2. Teil 2: Analytik der Lebensmittel. Nachweis und Bestimmung von Lebensmittel-Inhaltsstoffen. Bearb. von L. ACKER, G. BRESSAU, G. B. BRUBACHER u. a. Schriftleit.: W. DIEMAIR. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. XXXI, 1552 S. u. 162 Abb. Geb. DM 389.—; Subskriptionspreis DM 311.20.
R. Franek und G. Bressau: **Fremde Stoffe. Schädlingsbekämpfungsmittel-Rückstände in Lebensmitteln.** S. 977—1050.

Es werden meist neuere Analysenverfahren zum Nachweis der in Deutschland von der Biologischen Bundesanstalt anerkannten Schädlingsbekämpfungsmittel aufgeführt. Im einzelnen werden Nachweise von Fungicide, Insecticide, Acaricide, Begasungsmittel, Arsen- und Selenverbindungen, Mittel zur Beeinflussung der Wachstumsvorgänge, Molluscicide und Nematicide behandelt. In der Bibliographie sind mehr als 400 Zitate angeführt. Für die Bestimmung von organischen Phosphorverbindungen, die die Cholinesterase hemmen, ist eine fast verwirrende Anzahl von Verfahren, vornehmlich papierchromatographischer Art, beschrieben. Auf die spezielle Analytik bei schwefelfreien Phosphorsäureestern wie z. B. Dibrom, Dichlorphos, Trichlorphos, Mevinphos, Phosphamidon und Dimefox ist eingegangen. Ferner sind angeführt insecticide Carbamate, wie Isolan und Carbaryl sowie Insecticide aus pflanzlichen Rohstoffen wie Derris, Pyrethrine, Nicotin. An Begasungsmitteln sind behandelt: Acrylnitril, Blausäure, Äthylenoxid, Methylbromid und Phosphorwasserstoff. E. BURGER (Heidelberg)

A. Pasi: **Toxische Gefährdung des Kindes im Haushalt.** [Gerichtl. Med. Inst., Univ., Zürich.] Z. Präv.-Med. 12, 102—109 (1967).

Auf dem Gebiet pädiatrischer Notfallsituationen haben Vergiftungen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Verf. gibt einen Übersichtsbericht des toxikologischen Informations-