

Lagen der Kinder. 45,9% der lebendgeborenen und später obduzierten Frühgeborenen der Jahre 1955 und 1956 zeigten in den Lungen den Befund der sog. hyalinen Membranen. — Bei 3,7% der Neugeborenen lagen Erythroblastose und Icterus gravis vor, während der Prozentsatz der an Mißbildungen perinatal verstorbenen 14,7% betrug. Der weibliche Anteil überwog mit 17% gegenüber dem männlichen mit 12,9%. Vier Fünftel aller Kinder mit Fehlbildungen überlebten nicht das erste Trimenon. — Entzündliche Prozesse der Atmungsorgane waren mit 26,9% die häufigste Todesursache im Säuglingsalter, während ihr Anteil innerhalb der Perinatalperiode 2,4% ausmachte. Der interstitiellen plasmacellulären Pneumonie fielen hierbei 9,4% der Gesamtsäuglingssterblichkeit zu. MOLZ (Trier)^{oo}

Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache.

● **Handbuch der Thoraxchirurgie.** Hrsg. von E. DERRA Bd. 3: Spezieller Teil II. Bearb. von K. H. BAUER, F. BAUMGARTL, A. BERGSTRAND u. a. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1958. XXIII, 1186 S. u. 741 Abb. Geb. DM 470.— Subskriptionspreis DM 376.— H. Major: **Verletzungen der Lunge.** (Einschließlich der endothorakalen Trachea und der Bronchien.) S. 29—72.

Aus den klaren und knappen Ausführungen des Verf. interessiert gerichtsmedizinisch vor allen Dingen der traumatologische Teil. *Lungenrupturen* entstehen eher, wenn die Luftabgabe nach außen infolge reflektorischen Glottisschlusses zur Zeit der Einwirkung der Gewalt erschwert ist. Aus Quetschungsherden kann später eine traumatische Pneumonie entstehen. Kommt es zur Erschwerung der Atmung, so kann dies ausgedehnte Stauungsblutungen im Bereiche von Kopf und Hals zur Folge haben. Eine Schädigung durch *Explosionsdruck* kommt nach überwiegender Auffassung so zustande, daß die Sogwirkung nach Überwindung der Stoßwelle eine Ruptur der Lungencapillaren herbeiführt; doch gibt es auch andere Erklärungen, so die Folge der direkten Stoßwirkung der Druckwelle auf den Thorax. Klinisch bis zu einem gewissen Grade gefürchtet, aber anatomisch nicht so im Vordergrund stehend, sind die posttraumatischen *Atelektasen*, über deren Genese noch keine rechte Einigkeit besteht. (Undurchgängigkeit der Bronchien infolge reflektorischer Einflüsse oder auch mechanischer Abknickung.) Die Darstellung der Stich- und Schußverletzungen der Lungen und der Hieb- und Pfählungsverletzungen entspricht den geläufigen Auffassungen. Sekundäre *Entzündungen* im Lungenparenchym nach Verletzungen werden durch gut gelungene histologische Bilder veranschaulicht. Die Genese der *Ruptur von Bronchien* innerhalb des Thorax wird so erklärt, daß bei Einwirken einer Gewalt oder einer Druckwelle bei Glottisschluß der Querdurchmesser des Brustkorbes nicht unerheblich größer wird; infolge des negativen Druckes folgen die Lungen der seitlichen Zugrichtung, die Bronchialwand gerät dadurch in Spannung und rupturiert. Klinik und Therapie müssen im Original nachgelesen werden. B. MUELLER (Heidelberg)

● **Handbuch der Thoraxchirurgie.** Hrsg. von E. DERRA. Bd. 3: Spezieller Teil II. Bearb. von K. H. BAUER, F. BAUMGARTL, A. BERGSTRAND u. a. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1958. XXIII, 1186 S. u. 741 Abb. Geb. DM 470.— Subskriptionspreis DM 376.— K. Vosschulte: **Die Verletzungen des Mediastinums.** S. 761—776.

Eine Commotio oder auch eine Compressio thoracis kann infolge Reizung der vegetativen Knoten im Brustraum zu schweren Schockzuständen führen, manchmal auch zum Tode. Klinisch sieht man das bekannte Symptom der Druckstauung (Aufreten von Blutungen am Halse, am Brustkorb, in den Augenbindehäuten und im Gesicht). Weiterhin werden in diesem Abschnitt die Entstehungsmöglichkeiten eines Emphysems des Mediastinums besprochen, das so hochgradig werden kann, daß das ganze Gesicht aufquillt. Im Vordergrund stehen klinische Erörterungen. B. MUELLER (Heidelberg)

● **Margaret Ritzmann: Die cerebrale Fettembolie.** Diss. Zürich 1958. 37 S.

● **Hanspeter Dreifuss: Tod durch Unterkühlung.** Diss. Zürich 1958. 33 S.

Karl-Heinz Ehrecke: Handlungsfähigkeit nach Verletzung von Arterien und größeren Venen. Jb. Akad. Staatsmed. Düsseldorf 1958, S. 118—122.

Der Verf. versteht unter Handlungsfähigkeit das Vermögen bewußte, zielvolle, aktive Handlungen zu vollbringen. Anhand eines nicht näher bezeichneten kasuistischen Materials kommt

der Verf. zu dem Schluß, daß die Handlungsfähigkeit nach Verletzungen aller Gefäße beobachtet wurde. Allgemeingültige Regeln seien nicht aufstellbar. Es müsse von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der Erfahrung, des Obduktionsbefundes und der Ermittlungen die Frage der Handlungsfähigkeit nach einer Gefäßverletzung beurteilt werden. Bei plötzlichen Blutverlusten von 20—30% sowie bei einem Absinken des arteriellen Blutdrucks unter 70 mm Hg könne schon Bewußtlosigkeit eintreten. Von Bedeutung sei die Schnelligkeit des Blutverlustes, man müsse auch konstitutionelle Momente in Rechnung stellen. Es wird darauf hingewiesen, daß gebärende Frauen eine größere Resistenz gegen Blutverlust besitzen, wohingegen der Säugling gegen diese Schädigung sehr empfindlich sei. Auch nervale Einflüsse, psychischer und traumatischer Schock sowie das Eintreten einer Luftembolie seien zu berücksichtigen. Keine Literaturangaben.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

Jaromir Tesař: Handlungsfähigkeit bei Schwer- und Tödlich-Verletzten. Soudní lék. 3, 11—14 mit dtseh., engl. u. franz. Zus.fass. (1958) [Tschechisch].

Die Beurteilung der Handlungsfähigkeit kann oft eine schwierig zu beantwortende Frage für den Gutachter sein. Oft wird man entscheiden müssen, ob bei dem Schwerverletzten sofort Handlungsunfähigkeit eingetreten, oder ob er noch zur Gegenwehr, eventuell sogar zur Wegräumung des Instrumentes fähig gewesen war. Schwere, sogar tödliche Verletzungen heben die Handlungsfähigkeit nicht sofort auf. So ergeben sich oft bei der Beurteilung schwerwiegende Irrtümer. An Hand eigener Beobachtungen und Mitteilungen aus dem Schrifttumb bringt der Autor eine Anzahl einschlägiger Beobachtungen vor. So berichtet Verf. über eine Stichverletzung des Bauches, bei der der Tod aus dem traumatischen Aneurysma der Bauchaorta erst nach 11 Tagen eingetreten ist, weiter wird über einen Herzstich berichtet, der erst 10 Tage nach der Verletzung zum Tode geführt hat. Schließlich wird auch auf die epiduralen Hämatome hingewiesen und auch zweizeitige Milz- und Leberrupturen entsprechend gewürdigt.

NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

J. Gerlach und H. P. Jenson: Intrakranielle Nähnadeln — eine ungewöhnliche Ursache von Kopfschmerzen. [Neurochir. Abt., Chir. Univ.-Klin., Würzburg.] Zbl. Neurochir. 18, 127—135 (1958).

Es wird die Krankengeschichte eines 29jährigen Patienten mitgeteilt, der seit 13 Jahren an gelegentlich auftretenden Kopfschmerzen litt. Seit 8 Jahren hatte er pro Jahr etwa zwei epileptische Anfälle. Die Alkoholverträglichkeit war schlecht. Kopfschmerzen und Krampfanfälle traten nach Überanstrengungen oder Alkoholgenuß auf. Als Ursache der Beschwerden wurden durch die Röntgenuntersuchungen zwei intrakranielle Nähnadeln festgestellt. Beide Nadeln steckten das Ohr nach oben, die Spitze nach unten etwas seitlich unter der Sagittalnaht im Gehirn. Die eine befand sich unmittelbar hinter der Kranznaht, die andere zwischen Kranz- und Lambdanaht. Die Fremdkörper wurden operativ entfernt. Verf. vermuten, daß die Nadeln in frühkindlichem Alter vorsätzlich eingestochen wurden. Die Familienanamnese konnte keinen Aufschluß über den Täter geben. Wesentliche Erkrankungen im Kindesalter waren nicht bekannt. Es werden abschließend einige Fälle der Literatur über das Vorkommen von Nähnadeln im Gehirn angeführt.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

B. Mueller: Mord oder Selbstmord durch Stich? Deformierung des Stichwerkzeuges als Indiz für Beibringung der Verletzung von fremder Hand. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] [Tagg d. Gerichtsmediziner d. DDR, Berlin, Dezember 1957.] Arch. Kriminol. 122, 107—121 (1958).

Anläßlich eines (von anderer Seite seziierten) Todesfalles durch Bruststich, der durch das Uniformhemd hindurchgegangen war und bei dem in der Nähe des Toten ein verhältnismäßig leicht biegbares Küchenmesser in verbogenem Zustand gefunden worden war, rekonstruierte Verf. an einem Skelet mit Ersatz der Weichteile durch Plastilin den Stichkanal: Einstich oberhalb und medial von der linken Brustwarze, Verlauf mehr nach innen zu in den vierten Zwischenrippenraum, schräg nach unten, bis in die rechte Herzkammer. Todesursache war Verblutung nach außen und in den rechten Brustraum. — Die Stichwunde in der Haut verlief vertikal, also senkrecht zum Verlaufe der Rippen. Letztere waren nicht verletzt, die Klinge hatte gerade Platz zwischen den 2 Rippen. Ein Zipfel am unteren Haut-Wundkanal bewies, daß die Schneide am unteren Wundwinkel gelegen war. Die Lokalisation des Einstiches sprach mehr für Stich durch fremde Hand, weil Selbstmörder in der Regel die Stelle des Herzspitzenstoßes wählen; ebenso die Durchstechung der Kleidung. 22 Versuchspersonen (Hörer der Vorlesung und andere) setzten

die Klinge parallel zum Zwischenrippenraum an, die Männer immer in der Gegend des Spitzenstoßes, die Frauen etwas oberhalb der Mamma. — Gleichartige Messer wie das Tatmesser verbogen sich beim Werfen auf harte Böden immer nur an der Spitze, nicht, wie das Tatmesser, nahe dem Heft. Bei Leichenversuchen wurde das Messer wie das zur Tat benutzte Instrument in den vierten Zwischenrippenraum eingestochen, und es wurde sodann der Griff brüsk nach rechts umgelegt. Die Klinge stieß dabei an der oberen Rippe an, das Messer verbog sich wie das Tatmesser. Die Möglichkeit, daß die Verbiegung des Messers durch Hinfallen des Gestochenen mit noch steckendem Messer oder aber durch Taumeln mit steckendem Messer gegen ein Möbelstück oder eine Wand entstanden sein konnte, wurde durch folgende Tatsachen widerlegt: Das Uniformhemd war in der Gegend des Stiches nicht durchblutet, und das Blut war nur nach einer Richtung gespritzt: der Verletzte mußte noch gestanden haben, als es spritzte — bekanntlich müssen Herzstichverletzte nicht sofort zusammenbrechen. Spritzen aus der Wunde war nur zu erwarten, wenn das Messer herausgezogen war und die Wunde nicht mit der Kleidung bedeckt war. Also mußte das Messer sehr schnell herausgezogen und das Uniformhemd sofort danach geöffnet worden sein. Demnach konnte der Verletzte nicht mit steckendem Messer zu Boden gestürzt sein. Ein Taumeln gegen ein Möbelstück oder eine Wand mit noch steckendem Messer erschien auch ausschließbar, weil eine Blutlache nur in der Mitte des Zimmers sich fand und Blutspritzer nur in einer Richtung vorhanden waren: am Herd und an den Strümpfen der als Täterin in Betracht kommenden Frau. Nirgends führten Blutspuren aus der Blutlache in andere Gegenden des Raumes. — Mit „an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“ wurde auf Stich durch fremde Hand geschlossen, wobei der Verletzte eine Abwehrbewegung nach der Seite machte, während das Messer noch bis zu einem gewissen Grade zwischen 2 Rippen fixiert war. Das Gericht schloß sich dem Gutachten an, kam aber zu einem Freispruch wegen der Möglichkeit des Vorliegens von Notwehrexzeß.

WALCHER (München)

Miroslaw Mann: Selbstmordversuch durch Bauchschnitt mit Abschneiden von Darm-schlingen. Soudní lék. 3, 142—143 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1958) [Tschechisch].

Zweiter Versuch einer Geisteskranken auf die gleiche Weise. Nach dem zweiten Versuch wurde morgens unter dem Bett ein 2 m langes Dünndarmstück gefunden. Schwere weitere Darmverletzungen und teilweise Eventration. 2—3 m Dünndarm gut erhalten. Operation. Heilung.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

Hermann Helmig: Zum Problem der Pfählungsverletzungen. [Chir. Abt., Kantons-spit., Münsterlingen.] Bruns' Beitr. 196, 32—42 (1958).

Verf. geht an Hand von 8 eigenen Beobachtungen und des neueren Schrifttums auf das Problem der Pfählungs-Stichverletzungen ein. Nach einem kurzen Hinweis auf die Häufigkeit dieser Verletzungsart werden die Pfählungen der einzelnen Körperregionen besprochen. Bei dieser Gelegenheit wird auf die den Pfählungsverletzungen gemeinsamen Gefahren der Blutung, Infektion, Verletzung wichtiger Organe und Eröffnung der größeren Körperhöhlen hingewiesen. Bei der Besprechung der therapeutischen Maßnahmen nach allgemeinen und regionalen Gesichtspunkten wird speziell der diagnostische Wert der Rectoskopie und des Holzknechteinlaufs zur Ermittlung einer perforierenden Colonverletzung hervorgehoben. Ferner werden einige prognostische Überlegungen angeführt, wobei vor allem die günstigeren Aussichten durch die Weiterentwicklung der Anaesthetik, des Blut- und Elektrolytersatzes sowie durch die Entdeckung der Antibiotica unterstrichen werden. Abschließend wird wegen der diagnostischen Schwierigkeiten vor einer expektativen Haltung in häuslichen Verhältnissen gewarnt und die stationäre klinische Abklärung und Beobachtung gefordert.

MAHLER (Heidelberg)^{oo}

P. Jossa: Considérations sur les embolies graisseuses. (Betrachtungen über Fett-embolien.) [Laborat. de Méd. lég., Univ., Liège.] [4. Congr., Acad. Internat. de Méd. lég. et Méd. soc., Gênes, Octobre 1955.] Acta Med. lég. soc. (Liège) 11, 95—102 (1958).

Die Fragestellung des Verf. betrifft „Fettembolie als Todesursache“. Obwohl man in zahlreichen Verletzungsfällen Fettembolien der Lungen-, Herz-, Gehirn- und Nierencapillaren oder allgemein in den peripheren Gefäßen findet, erlaubt diese Feststellung allein noch nicht die Behauptung einer tödlichen Fettembolie. Diese Ansicht wird durch Untersuchung von zwei jungen Leuten, die beide nach einem Schienbeinbruch in kurzer Zeit gestorben sind, erhärtet. Da sich in beiden Fällen im Gefrierschnitt der Lungen in den Capillaren mit Sudan III färbbares

Fett fand, wurde versucht das Ausmaß der Fettembolie durch Vergleich der Zahl der mit Fett verlegten Gefäße und der fettfreien Gefäße zu bestimmen. Zur Erleichterung der Identifikation der fettverstopften Capillaren eignet sich gut eine Kombination der Färbung mit Sudan III und Orcein. Im 1. Fall, der einen jungen Mann betrifft, welcher 40 Std nach einem Schienbeinbruch gestorben ist, fand sich eine starke Anfüllung der Lungencapillaren mit Fett. Der Vergleich der verstopften mit den freien Gefäßen ergab hier einen Prozentsatz von 72% verstopften Gefäßen. Es ist also am Tod an Fettembolie nicht zu zweifeln. — Im 2. Fall jedoch waren nur 7,8% der Capillaren nicht durchgängig. Die Fettembolie kann also hier nicht die Todesursache sein. Man muß annehmen, daß eine Verminderung eines Viertels des Blutfeldes der Lungen ein letaler Faktor ist, weil im allgemeinen eine Verminderung der Atemfunktion von 66% die Grenze der Lebensfähigkeit bedeutet. Durch tierexperimentelle Untersuchungen an Kaninchen konnte festgestellt werden, daß tatsächlich der Tod an Fettembolie dann eintritt, wenn mehr als 66% der Lungengefäße verstopft sind. An den übrigen Organen läßt sich in ähnlicher Weise wie an der Lunge nur noch an der Niere eine genügend sichere Auszählung durchführen. Hier erfolgt die Zählung der fetterfüllten Glomerula. — Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß die einfache Feststellung von Fetttröpfchen in den Lungencapillaren nicht ausreicht, um die Diagnose tödliche Fettembolie zu stellen. Man muß vielmehr die Zahl der fettfreien mit den durch Fettverstopften Gefäßen in Beziehung setzen. Zwei Tabellen ergänzen die Ausführungen.

MARESCH (Graz)

H. G. Klingenberg und W. Maresch: Gefahren der passiven Tetanusserumphylaxe. Wien. klin. Wschr. 70, 606—609 (1958).

In 2 Fällen trat der Tod bei einem 3 $\frac{1}{2}$ Jahre alten und bei einem 6jährigen Kinde nach der prophylaktischen Injektion von Tetanus-Antitoxin unter allergischen Erscheinungen ein. In beiden Fällen hatte der Arzt eingehend nachgeforscht, ob die verletzten Kinder vorher eine einschlägige Injektion erhalten hätten. Das Leichenblut wurde serologisch durchuntersucht. Die Reaktion sprach auch für das Vorhandensein eines Antikörpers (Präcipitinreaktion nach dem α -Verfahren). Wie es zur Bildung des Antikörpers gekommen sein konnte, ließ sich nicht ermitteln. — Verff. setzten sich für die aktive Schutzimpfung ein. Wieweit bei Verletzungen der Arzt Tetanus-Antitoxin spritzen muß, muß von Fall zu Fall entschieden werden. Eine Unterlassung kann ihm nicht grundsätzlich als Fahrlässigkeit angerechnet werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

Rudolph J. Muelling jr., Roland F. Samson, Terence Beven, Q. Ray Johnson and Nicholas J. Chetta: Identification of tetanus toxin in tissues. (Bestimmung von Tetanus-Toxin in Geweben.) [Dept. of Path., Louisiana State Univ. School of Med. and Charity Hosp., New Orleans.] J. forensic Sci. 2, 483—490 (1957).

Verff. haben in 11 Fällen durch Präcipitation von Filtraten wäßriger Gewebshomogenate mittels standardisierter Tetanus-Antitoxine in zwei modifizierten Methoden (in Capillarröhrchen und in Kahn-Röhrchen) das Tetanus-Toxin im Gewebe der Erkrankten quantitativ nachgewiesen. Die Anzeige der 2. Methode (Kahn-Röhrchen) ist zuverlässig.

SACHS (Kiel)

Raymundo Martins Castro und Kurt Klötzel: Beitrag zur Therapie des Tetanus. Erfahrungen an 33 Krankheitsfällen. [Med. Fak., Univ., Sao Paulo.] Medizinische 1958, 2144—2146.

Aldo Semerari: Considerazioni medico-legali sopra un caso di scuoiamento prodotto da investimento da autoveicolo pesante. (Rekonstruktion eines tödlich verlaufenen Verkehrsunfalles [Décollement].) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] [14. Congr. naz., Soc. ital. di Med. leg. e Assicuraz., Napoli, 2.—5. X. 1957.] Zacchia 32, 510—523 (1957).

Eine kasuistische Mitteilung, in der über einen Unfall mit ausgedehnter Hautabliederung berichtet wird, die vom Schulterblatt bis zum Oberschenkel herabreichend die ganze Rückenpartie umfaßte.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Piero Maranzana: Fratture da contrazioni muscolari. Considerazioni cliniche e medico-legali. (Frakturen infolge von Muskelkontraktionen. Klinische und forensische Betrachtungen.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 6, 127—136 (1958).

Verf. berichtet über 2 Fälle von Schlüsselbein- und Schulterblattfrakturen auf Grund heftiger Muskelkontraktionen ohne direkte Gewalteinwirkung. Eine genaue Befunderhebung

ist zur Klärung der traumatischen Mechanismen erforderlich, wenn auch schwierig; vor allem, wenn eine erste, nur oberflächliche Befragung zu einer irrigen Befunddeutung Anlaß gibt und zu ungerechtfertigten negativen Schlüssen bezüglich des Zusammenhanges mit einem Unfallereignis führt.

GERCHOW (Kiel)

G. Marrubini: Sulla trombosi traumatica della carotide. Criteri diagnostici medico-legali. (Diagnostische und forensische Gesichtspunkte bei einem Fall von traumatischer Carotis-Interna-Thrombose.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Med. leg. (Genova) 6, 137—150 (1958).

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur werden klinische, pathologisch-anatomische und forensische Fragen bei einer traumatischen Carotis-Interna-Thrombose erörtert. Auf die ätiologische Bedeutung unauffälliger Kopf- und Halstraumen wird hingewiesen.

GERCHOW (Kiel)

J. Rétif, J. Brihaye, R. Potvliege, Jacqueline Flament et R. Hasarts: Anévrysme carotido-caverneux, posttraumatique, évoluant depuis dix-sept ans sans exophtalmie. [Serv. de Neurochir., de Radiol. et de Méd. Interne, Hôp. Brugmann, Univ. Libre, Bruxelles.] Acta neurol. belg. 58, 810—815 (1958).

Piero Maranzana: Un caso di morte improvvisa attribuito ad antica lesione cranio-cerebrale. (Über einen Fall von plötzlichem Tod als Folge einer alten Schädel-Hirnverletzung.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 6, 272—278 (1958).

Nach 4jähriger symptomloser Ausheilung einer Schädelverletzung starb der Patient in einem epileptischen Anfall. Der Unfall hatte eine Impressionsfraktur der linken Parietalregion des Schädels verursacht, was einen chirurgischen Eingriff erforderlich machte. — Die Obduktion ergab Verwachsungen am linken Temporallappen und eine Kavität, die mit Liquor gefüllt war. Mikroskopisch waren neben regressiven Veränderungen der Glia und der Ganglien die Zeichen einer chronischen Entzündung nachweisbar.

GREINER (Duisburg)

A. J. Chaumont: Mort de jumeaux âgés de six semaines par traumatismes crâniens. Chute ou coups? (Tod eines 6 Wochen alten Zwillingspaars durch Schädelverletzungen. Sturz oder Schläge?) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 18. X. 1957.] Ann. Méd. lég. 37, 292—298 (1957).

In einem Untersuchungsverfahren gegen einen Kindesvater, der als jähzornig bekannt war, sollte die Frage geklärt werden, ob der plötzliche und unerwartete Tod der 6 Wochen alten Zwillingskinder durch einen Sturz der Kinder oder durch Schläge auf den Kopf der Kinder eingetreten war. Es wurde vermutet, daß der Kindesvater an seinen Kindern seine Wut ausgelassen hatte, weil er eines Abends die Kindesmutter nicht in ihrem Hause angetroffen hatte. Hingegen behauptete der Kindesvater, er habe die Kindesmutter, die sich aus Furcht vor ihm in einem anderen Hause versteckt hatte, außerhalb des Hauses suchen wollen. Dabei habe er die Kinder mitgenommen. Als er auf einem Waldwege fehlgetreten sei, fielen ihm die Kinder angeblich aus den Armen. Er ließ sie liegen und lief davon. Als die Kinder kurz danach aufgefunden wurden, war der Knabe bereits tot, während das Mädchen am nächsten Tage in einem Hospital verstarb. — Bei der Obduktion des Knaben fanden sich 14 Bruchlinien am Schädeldach. Ihr Verlauf ließ mindestens 5 Bruchzentren (Os parietale rechts und links, os frontale links) erkennen. Das Schädeldach des Mädchens wies 7 Bruchlinien mit mindestens 3 Bruchzentren (Os parietale rechts und links) auf. In beiden Fällen außerdem zahlreiche und ausgedehnte Blutungen in der Kopfschwarte sowie cerebro-meningeale Verletzungen und Schlüsselbeinfrakturen rechts bzw. links. Da die Verletzungen nach Art und Lokalisation bei beiden Kindern übereinstimmten, wurde angenommen, daß sie durch gleichartige Gewalteinwirkungen hervorgerufen worden waren. — Entsprechend den Panningschen Untersuchungen zum Mechanismus der Schädelbrüche an Säuglingen wurde ein Sturz als Ursache der Schädelbrüche ausgeschlossen, weil die Zentren der Berstungsbrüche an mehreren Knochenschuppen gelegen waren. Diese Auffassung wurde dadurch unterstützt, daß sich die Blutungen in der Kopfschwarte ebenfalls in verschiedenen Regionen des Kopfes fanden. Auch die Schlüsselbeinfrakturen bei beiden Kindern mit frischen Blutaustritten an den Frakturstellen wurden als beweiskräftig für direkte Gewalteinwirkungen durch Schläge angesehen. — Es konnte aber durch die Obduktion nicht geklärt werden, womit die Schläge geführt worden waren. Es waren insbesondere keine Wunden

vorhanden, deren Form einen Hinweis hätte geben können, so daß an ziemlich breitflächige Stöße oder Schläge (heftige Faustschläge oder Schläge des Kopfes gegen eine harte Fläche) gedacht wurde. — Diese Ausführungen wurden im Verlauf des Prozesses nicht bestritten. Der Beschuldigte wurde zu dauernder Zwangsarbeit verurteilt. ROMMENFY (Berlin)

Tadeusz Marcinkowski and Jerzy Pfeiffer: Kopfverletzung, verursacht durch einen Hieb mit einem Stock von besonderer Form. Arch. med. sadowej 10, 135—139 (1959) [Polnisch].

Beschrieben wurde ein Todesfall infolge Kopfverwundung mittels eines Gegenstandes mit stumpfen Rändern. Die Art der Verletzung ließ die Annahme nicht zu, daß der Hieb mit dem Rücken einer — vorgestellten — Axt versetzt worden war, was für die Untersuchung von großer Wichtigkeit war. Das Werkzeug des Verbrechens war, wie sich erwies, ein Stock von besonderer Form, hergestellt aus dem Zweig eines Wacholderstrauches, und zwar so, daß er einen massiven Knopf hatte, ausgeschnitzt aus der Stelle, an der der Zweig dem Stamm entsproß.

(Autoreferat)

H. Lange-Cosack und E. Nevermann: Zur Frage der sozialen Rehabilitation hirnverletzter Kinder und Jugendlicher. Bericht über 54 Katamnesen. [Neurol.-psychiatr. Abt., Städt. Krankenh., Berlin-Neukölln.] Dtsch. Z. Nervenheilk. 178, 199—223 (1958).

Die sehr wichtige Arbeit verweist darauf, daß die Hirnverletzungen des Kindesalters zunehmend an Bedeutung gewinnen, da heute das unfallhirnverletzte Kind allmählich ein Problem wird. Das durch eine Hirnverletzung betroffene Kind wird in einem Entwicklungsstadium einschneidend geschädigt, in dem jede Störung der harmonischen Entwicklung nachhaltige Schäden nach sich ziehen muß. In der älteren Literatur werden die kindlichen Hirnverletzungen unterbewertet. Die Verf. berichten über 54 Patienten aus allen sozialen Schichten, die im Kindesalter von einer Hirnverletzung betroffen worden sind. Bei 14 Kindern waren es Kriegsverletzungen, bei 20 Verkehrs- und bei weiteren 20 Sport- und Spielunfälle gewesen. 14 Kinder hatten offene, 40 gedeckte Hirnverletzungen erlitten. 14 der beschädigten Kinder zeigten nur geringe Schwierigkeiten in Schule und Beruf, in 16 Fällen machten sich langdauernde und hervortretende Schwierigkeiten in Beruf und Schule bemerkbar, 12 grob geschädigte Kinder konnten nur durch Sonderunterricht etwas weiter gebracht werden, waren dann aber zu einer Berufsausbildung nicht fähig gewesen. Auch 12 Kinder mit traumatischen Krampfleiden hatten mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. An Hand geraffter Kasuistik wird dies belegt. Ob eine Schädel-fraktur vorgelegen hat oder nicht, erscheint von untergeordneter Bedeutung, auch der Dauer der Bewußtlosigkeit kommt nur bedingte Bedeutung zu. Bei einer Anzahl der hirnverletzten Kinder war keine Bewußtlosigkeit beobachtet worden. EEG-Untersuchungen sind erforderlich, in einer großen Anzahl der nachuntersuchten Kinder wurden Herd- oder Herd- und Allgemeinbefunde im EEG festgestellt. Abschließend wird auch auf die Rehabilitationsmaßnahmen hingewiesen.

NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

Werner Kaulbach: Wie läßt sich die Commotio und Contusio cordis klinisch fassen? [Chir. Univ.-Klin., Heidelberg.] Ärztl. Wschr. 1958, 493—495.

Verf. versucht, die differentialdiagnostischen Merkmale vom Commotio und Contusio cordis gegenüberzustellen. Die Unterscheidung, die erst nach Tagen oder Wochen getroffen werden kann, beruht auf klinischen Kriterien. Bei der Commotio cordis wird ein akut auftretendes Syndrom und das allmähliche Abklingen der Erscheinungen beschrieben. Bei der Contusio cordis ist der Verlauf entgegengesetzt mit allmählich progredienter Ausbildung der Symptome bis zu einem Maximum und mit einer langsamen Rückbildung. Beide Möglichkeiten werden an Hand je eines EKG-Verlaufes beschrieben. Wegen der oft bestehenden Diskrepanz zwischen dem Herz-Kreislaufbefund und den EKG-Veränderungen wird bei entsprechenden Traumen eine spezielle Untersuchung empfohlen.

LENHART (Homburg a. d. Saar)^{oo}

Hans-V. Cornelius: Versicherungsrechtliche Wertung traumatischer Schäden der Herzkranzarterien. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Würzburg.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 97, 335—340 (1958).

Verändertes Herz bei einem 63jährigen Manne: Sklerateromatose der Coronargefäße mit Stenosen, Schwielen in der Herzmuskulatur, Hypertrophie beider Herzhälften, Commotio cordis

durch einen Schlag, 14 Tage freies Intervall, dann plötzlicher Herztod, ohne daß vorher Beschwerden bestanden. Bei der Obduktion geschichteter Thrombus im Anfangsteil des rechten Hauptastes. Diese Thrombose erwies sich histologisch als Aneurysma dissecans. Seine Entstehung wird auf das Trauma zurückgeführt. Kausalzusammenhang zwischen Trauma und Tod wird angenommen. Wie aus dem Text des Aufsatzes hervorgeht, handelte es sich um einen Betriebsunfall, so daß für die Feststellung des Kausalzusammenhanges nur Wahrscheinlichkeit erforderlich war.

B. MUELLER (Heidelberg)

Freeman H. Cary, J. Willis Hurst and Willard R. Arentzen: **Acquired interventricular septal defect secondary to trauma. Report of four cases.** (Über erworbene posttraumatische Septumdefekte. — Ein Bericht über 4 Fälle.) *New Engl. J. Med.* 258, 355—359 (1958).

Gegenüber den kongenitalen Septumdefekten und den interventrikulären Defekten nach Myokardinfarkt sind traumatische Septumdefekte selten. Sie nehmen aber sicher mit der Motorisierung immer mehr zu. Bei 3 Fällen konnte der Ventrikelseptumdefekt an einem erhöhten pulmonalen Stromvolumen und auch durch Katheterismus gesichert werden. Der 4. starb nach längerer Behandlung. Er hatte einen niedrigen Blutdruck, ein lautes präcordiales Geräusch. Der Einriß im Septum war ungefähr 1 cm breit, 5,5 cm lang. Das Myokard der Umgebung war hämorrhagisch. Vereinzelte Lungenarterienembolien. Keine Coronarsklerose, keine Knochenfrakturen. Auch bei den anderen Fällen ist wegen des jugendlichen Alters (21—34 Jahre) eine schwere Coronarsklerose zwar möglich, aber unwahrscheinlich. Verff. erwägen, ob man solche Patienten nicht durch konservative Behandlung so weit bringen kann, daß der Defekt chirurgisch geschlossen werden kann

SCHOENMACKERS (Düsseldorf)^{oo}

D. Sundarasivarao, A. Suryanarayana, N. Balakrishnareddy, C. Nageswararao and M. R. Ramakrishnarao: **Traumatic rupture of diaphragm.** Report of 2 cases. (Traumatischer Zwerchfellriß. Bericht über 2 Fälle.) [Unit. of Honor. Surgeon, Govt. Gen. Hosp., and Dept. of Forensic Med., Guntur Med. Coll., Guntur.] *J. Indian med. Prof.* 5, 2295—2296, 2299 (1958).

Bei 150 Obduktionen in 2 Jahren 8 Fälle mit Zwerchfellriß, davon 6 durch Verkehrsunfälle. Etwas eingehendere Beschreibung von 2 Fällen, davon 1 ohne äußere Verletzungen. Das in der Literatur angegebene Überwiegen der linken Seite (98%) beim Zwerchfellriß konnten die Verff. nicht bestätigen, im eigenen Material gleichmäßige Verteilung. v. KARGER (Kiel)

Erich Jonaseh: **Gleichzeitige traumatische Milz- und Magenruptur.** [Allg. öff. Krankenh. d. Stadt. Vöcklabruck.] *Münch. med. Wschr.* 1958, 1697.

25jährige Arbeiterin wurde von einem Heuwagen an eine Hausmauer gedrückt. Bei der Laparotomie fand sich Luft und Blut in der Bauchhöhle. Es bestand eine Zerreißen der Milz und eine 6 mm große Perforationsöffnung an der Magenvorderwand. Trotz der Seltenheit solcher Kombinationsverletzungen soll daher der Chirurg bei stumpfen Bauchverletzungen außer an die häufigen Verletzungen von Leber und Milz auch an die Möglichkeit gleichzeitiger Verletzungen des Magen-Darmtraktes denken.

MARESCH (Graz)

H. Helmig: **Quere Darmruptur durch stumpfes Bauchtrauma.** [Chir. Abt. d. Kantons-spit., Münsterlingen.] [43. Jahresvers., Schweiz. Ges. f. Unfallmed. u. Berufskrkh., Schaffhausen, 2.—3. XI. 1957.] *Z. Unfallmed. Berufskr.* 51, 310—313 (1958).

J. Knobloch und J. Konopásek: **Beitrag zur Diagnose und Therapie posttraumatischer intrathorakaler und intraabdominaler Blutungen.** *Soudní lék.* 3, 129—132 mit dtseh., franz. u. engl. Zus.fass. (1958) [Tschechisch].

Von 69 Verstorbenen war in 17% ein Organ, in 19% 2 oder mehrere Brust- oder Bauchorgane, in den restlichen 64% außer solchen Organen noch weitere, am häufigsten das Gehirn schwer verletzt. 50% starben innerhalb der ersten Stunde nach Einlieferung, nur 17% wurden operiert, weil entweder der Allgemeinzustand zu schlecht war oder andere Verletzungen die klinischen Zeichen der Blutung verdeckten. Unter den Verblutungen aus einem Organ war die Leber die häufigste Quelle.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

Wolfgang Frühwald: Dünndarminvagination nach einem stumpfen Bauchtrauma. [All. öff. Krankenh. d. Stadt, Vöcklabruck, Oberösterreich.] Münch. med. Wschr. 100, 1772—1773 (1958).

R. Strelt: Traumatischer Hautverlust des Penis und des Scrotums (mit Amputation beider Hoden). [Arbeitsunfallkrankenh. d. AUVA, Linz.] Chirur. 29, 467—470 (1958).

Für den Unfallchirurgen und Unfallbegutachter dürften die Entstehungsmöglichkeiten von Hautverletzungen an den männlichen Genitalen recht interessant sein. Verf. beschreibt die Wirkung der rotierenden Teile von Maschinen, die die Kleidung eines an der Maschine arbeitenden Menschen eindrehen und dadurch die Haut der Genitalien fassen und abreißen können. Penis-schaft und Hodensackinhalt werden dabei kaum in Mitleidenschaft gezogen. Gewöhnlich wird durch die Verletzung ein schwerer Schock hervorgerufen, weshalb Schock- und Schmerzbe-kämpfung (Morphin) erste Aufgaben des Unfallchirurgen darstellen. Die weitere Behandlung soll eine rasche, möglichst primäre Deckung des Hautdefektes gewährleisten. Beim partiellen Haut-defekt ist das Praeputium oder das innere Blatt erhalten, während beim totalen Hautdefekt auch das Praeputium abgerissen ist. Schließlich muß die normale Form und die normale Funk-tion wiederhergestellt werden. Der Verf. schildert an Hand eines Falles die chirurgische Be-handlung. Er weist auf die Gefahren von Infektion und Hämatombildung hin. Die plastische Deckung unter antibiotischem Schutz kann mit einem Hauttransplantat oder mit einem gestiel-ten Lappen erfolgen. Die Fixation des Penis muß Ruhigstellung, milde und gleichmäßige Kom-pression der Plastik, relative Abkühlung und milde Kompression der Wunden bewirken. Draht-bügelextensionen oder Heftpflasterverbände sind hierzu nicht so geeignet wie eine 5—6 cm dicke Schaumgummiplatte mit einem zylindrischen Loch für den Penis-schaft. Medikamentöse Ruhigstellung ist mit einem Lupulin-Brom-Präparat leicht zu erreichen. Die psychologische Behandlung darf nicht vernachlässigt werden. OTHARD RAESTRUP (Frankfurt a. Main)

Maurice Muller: Die geschlossene traumatische Osteomyelitis. Berl. Med. 9, 395—399 (1958).

Elisabeth Mölbert: Die Herzmuskelzelle nach akuter Oxydationshemmung im elek-tronenmikroskopischen Bild. [Ludwig-Aschoff-Haus, Path. Inst., Univ., Freiburg i. Br.] Beitr. path. Anat. 118, 421—435 (1957).

Kaninchen werden einem Unterdruck von $1,6-1,8 \cdot 10^{-2}$ Torr ausgesetzt und in 3 Serien unmittelbar nach der Exposition bzw. 10, 20, 25 Std danach auf elektronenoptische Veränderun-gen im Herzmuskel untersucht. Fixation in 1% Osmiumsäure mit Veronal-acetat-Puffer pH 7,2, anschließend Waschung im Puffer und 1 Std 70% Äthanol mit 1% Phosphorwolframsäure. Nach akuter Hypoxie finden sich die ersten Veränderungen an den Mitochondrien in Form von Frag-mentierung der Doppelmembran, die durch ein Ödem auseinandergedrängt erscheint. 10 Std nach dem Sauerstoffmangel erscheinen die Mitochondrien bis auf wenige erhaltene Doppel-membranen leer. Um die Mitochondrien kommt es zur Entfaltung des endoplasmatischen Retic-ulum durch ein Ödem. Jetzt finden sich auch die ersten Veränderungen an den Protofibrillen in Form von Dissoziation der Filamente und Aufhellung zu beiden Seiten der Z-Bänder. Stellen-weise verliert sich auch schon die Struktur der Mitochondrien, die Fibrillen lösen sich am Z-Band auf. 20—25 Std nach der Behandlung treten die Veränderungen an den Fasern in den Vorder-grund. Die Fibrillen erscheinen miteinander verfilzt, es tritt Unordnung in den parallelen Ver-lauf der Fibrillen, das endoplasmatische Reticulum ist vacuolär erweitert. WRBA^{oo}

Elisabeth Mölbert: Das elektronenmikroskopische Bild der Leberparenchymzelle nach histotoxischer Hypoxydose. [Path. Inst., Univ., Freiburg i. Br.] Beitr. path. Anat. 118, 203—227 (1957).

Injektion von Blausäure, Malonsäure oder 2,4-Dinitrophenol in die Pfortader äthernarkoti-sierter Ratten. Entnahme von je 2 Leberstückchen vor und zu verschiedenen Zeiten bis maxi-mal 30 min nach der Injektion. Eine weitere Gruppe von Ratten erhielt 0,25 ml/100 g K.-Gew. Tetrachlorkohlenstoff durch die Schlundsonde und Leberbiopsien wurden 90 min, 5, 6, 10, 17 und 22 Std später in Äthernarkose vorgenommen. Präparation der Organstücke für die Elek-

tronenmikroskopie in üblicher Weise. In allen Fällen traten zuerst Veränderungen auf, die als Zeichen einer Aktivitätssteigerung der Zelle gedeutet werden: Anhäufung von dichter Substanz an der Kernmembran, Austritt der Substanz ins Cytoplasma, Abgabe von Nucleolarsubstanz durch die Lücken der Kernmembran an das Ergastoplasma. Dann folgt eine Vacuolisierung des Ergastoplasmas, wobei nicht entschieden werden kann, ob sie durch eine vermehrte Wasseraufnahme oder durch Freisetzung von Wasser erfolgt, das vorher an das Zelleiweiß gebunden war. Erst danach tritt eine Schwellung der Mitochondrien mit Lückenbildung in ihrer Grundsubstanz und Zerfall der Cristae ein. Die Vacuolisierung des Ergastoplasmas und die Schwellung der Mitochondrien lassen sich lichtoptisch nicht sicher voneinander trennen. Ist die Zellschädigung nicht zu stark, treten osmiophile Körper im Cytoplasma auf, die als Zeichen einer beginnenden Verfettung angesehen werden. Dazu scheint noch eine Restatmung der Zelle erforderlich zu sein. Die angewendeten Gifte führten alle zu prinzipiell gleichen Veränderungen der Feinstruktur, obwohl sie die Atmung an verschiedenen Stellen blockieren. STOECKENIUS (Hamburg)^{oo}

Frant. Zajíc: Kreislaufveränderungen bei plötzlich auftretender Anoxie. Čas. Lék. čes. 97, 1170—1173 mit engl. u. franz. Zus.fass. (1958) [Tschechisch].

Verf. hat bei Versuchen an 2 Hunden die Oxygen-Saturation des Blutes bei plötzlich auftretender Anoxie studiert. Bei 70% Saturation des arteriellen Blutes kam es zu ausdrucksvollen Änderungen, bei 40% Saturation des arteriellen Blutes zur Einstellung der Atmung. Die hämodynamischen Veränderungen begannen bei niedrigeren Werten. Auf Grund dieser 2 Untersuchungen sucht der Verf. Zusammenhänge zwischen normalen und pathologischen Verhältnissen (Kardiopathien). Ref. hält die gewonnenen Ergebnisse an 2 Hunden nicht für überzeugend.

VÁMOŠI (Bratislava)

Zygmunt Fiedoreczuk: Suicide or manslaughter? (Selbstmord oder Mord?) [Inst. f. ger. Med., Lodz.] Arch. med. sadowej 10, 152—153 (1958) [Polnisch].

Ein Mann wurde am Ast eines Baumes erhängt aufgefunden. Der Körper hing frei. Eine eigenartige Fesselung der Hände, die an den Baumstamm gebunden waren, erweckte den Verdacht auf fremdes Verschulden. Es konnte jedoch Selbstmord nachgewiesen werden. Der Mann hatte zunächst das Strangwerkzeug befestigt, wobei er sich mit den Beinen an den Baumstamm klammerte, sodann die Fesselung bewerkstelligte und sich schließlich in die Schlinge fallen lassen. Der Selbstmörder litt an Schizophrenie. BOLTZ (Wien)

Silvio Merli e Gualtiero Paolucci: Lesività da microfauna delle spiagge in salme di annegati. (Hautläsionen an Wasserleichen durch die Strandmikrofauna.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] Zaccchia 32, 482—499 (1957).

Veranlassung zu dieser Publikation gaben die Leichen zweier Ertrunkener, die zwar nur kurze Zeit im Wasser gewesen waren, die nach ihrer Bergung dann aber mehrere Stunden am Strande (in der Nähe Roms) liegen geblieben waren. — Beide zeigten merkwürdige, punktförmige Hautläsionen, die besonders an den Außenseiten der Arme, der Beine, in den Axillarlinsen und den Flanken reihenförmig angeordnet aufgefunden wurden, also etwa an der Grenze zwischen Sand und Körper. Histologisch waren Zeichen vitaler Reaktion nicht nachweisbar, doch zeigte eine Reihe der oberflächlichen Epidermisläsionen eine deutliche hämorrhagische Infiltration der Randabschnitte. Durch eingehende Untersuchungen konnte als Urheber dieser Läsionen eine Cicindele ermittelt werden, die hier am Strande in großer Zahl gefunden wird. Die Läsionen der Epidermis sind durch Annagen entstanden, die Sugillationen durch Saugen und somit zuweilen durch direkte Einwirkung auf freiliegende kleine Gefäße.

EHRHARDT (Nürnberg)

Alberto M. Multedo: Le modificazioni della tiroide nell'annegamento rapido. (Die Schilddrüsenveränderungen beim schnellen Ertrinkungstode.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 6, 247—254 (1958).

Meerschweinchen werden mit und ohne Narkose in Süß- und Meerwasser ertränkt. — Susa, HE, Azan. — Gleiche Reaktionen bei allen Versuchsanordnungen. Und zwar zeigt sowohl das Epithel Zeichen von Sekretion, wie auch die Färbung des Kolloids auf erhöhte Konzentration, also ebenfalls auf Aktivität, hindeutet. Die Kontrolltiere zeigten eine ruhende Schilddrüse. — Eventuell mögliche Anwendung in der täglichen Praxis. EHRHARDT (Nürnberg)

L. Harsányi und O. Szücs: Nachweis von Diatomeen im Knochenmark als Zeichen der Lebendgeburt. Soudní lék. 3, 141—142 mit dtsh. u. engl. Zus.fass. (1958) [Slowakisch].

Wenn die inneren Organe verfault sind, wird der Femur mit sauberen Instrumenten entnommen, mit einer neuen Säge längs eröffnet, das Knochenmark mit Säuren wie üblich aufgeschlossen. Positive Resultate in 3 Wasserleichen Neugeborener nach sehr guten Erfahrungen zum Nachweis des Ertrinkens von Erwachsenen. H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

M. Mosinger, H. Fiorentini, G. Gartouzou, G. de Bisschop et M. Bouisson: Recherches expérimentales sur les brûlures. Le syndrome biochimique et anatomo-pathologique général. (Experimentelle Untersuchungen über Verbrennungen. Das allgemeine biochemische und pathologisch-anatomische Zustandsbild.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 10. III. 1958.] Ann. Méd. lég. 38, 170—174 (1958).

Die Folgeerscheinungen von Verbrennungen lassen sich in 4 Perioden einteilen: 1. Latenzperiode; 2. Schockphase mit Hämokonzentration, Polyglobulie und Anämie, Leukocytose, Lymphopenie und Thrombopenie. Weiter Elektrolytverschiebung, Absinken des Gesamteiweißes zu Ungunsten des Albumins, während die α - und β -Globuline vermehrt und das γ -Globulin wenig verändert sind. 3. In der katabolischen Phase bleiben die biochemischen Veränderungen aufrecht, zeigen jedoch eine Tendenz zur Normalisierung. Die Proteine bleiben erniedrigt. Im Schockstadium entstandene Organschädigungen beginnen sich zu zeigen. 4. In der dystrophischen Phase tritt Normalisierung ein, aber der Eiweißgehalt ist noch nicht zur Ausgangslage zurückgekehrt und auch die Anämie bleibt. Diese Veränderungen wurden durch Tierexperimente bei umschriebener Hitzeeinwirkung, durch Infrarotstrahlen, Radar- und Ultraschalleinwirkung untersucht. Die Veränderungen der Elektrolyte und Proteine innerhalb von 8 Std bei gebrannten Meerschweinchen sind in einer Tabelle wiedergegeben. Histopathologische Veränderungen betreffen das Nervensystem und zeigen sich hier als Gefäßreaktionen mit Ödematisierung und Ausbildung von Mikrohämmorrhagien. Die endokrinen Drüsen weisen Reaktionen auf, die sich an den Nebennieren als Blutungen und herdförmige Nekrosen manifestieren. Weiter besteht Überfunktion der Schilddrüse, Vasodilatation und Pyknose der Zellen der Langerhansschen Inseln. Die Hypophyse ist in der Schockphase geschwollen. An den mesenchymatösen Organen besteht in der Schockphase Ausweitung der Gefäße und Blutstase. Am Herz ödematöse Perikarditis, herdförmige Myokardnekrosen und ödematöse Endokarditis. Weiter bemerkt man diffuse Reticuloendotheliose und Knochenmarksreaktion. Schließlich finden sich gastrointestinale Ulcerationen wie beim Menschen, Leber- und Nierenschädigungen und endlich regelmäßig Lungenreaktionen, bestehend aus Lungenentzündung, Alveolärodem mit katarrhalischer und fibrinöser Entzündung und Emphysem. MARESCH (Graz)

Jørgen B. Dalggaard: Burns and freezing. As a cause of peptic ulceration. (Verbrennungen und Erfrierungen als Ursache von peptischen Geschwüren.) [Gade Inst., Univ., Bergen, Norway, and Univ. Inst. of Leg. Med., Copenhagen, Denmark.] J. forensic Med. 5, 16—26 (1958).

Die Weltliteratur kennt etwa 150 Fälle von akuten gastroduodenalen Ulcera, die sich innerhalb von wenigen Tagen bis zu wenigen Wochen nach Verbrennungen oder Erfrierungen entwickelt und häufig zum Tode geführt haben (Blutungen, Perforationen). Verf. fügt 6 eigene gleichartige Beobachtungen hinzu, die alle durch Obduktion bestätigt sind. Bemerkenswert sind insbesondere die Fälle eines 2jährigen und eines 7jährigen Kindes, die 3 bzw. 12 Tage nach einer schweren Verbrennung nach anfänglich normalem Verlauf akut an Bauchbeschwerden erkrankten und starben. Man fand bei beiden Ulcera duodeni mit akuter Massenblutung als Todesursache. TILMANN (Oberhausen)^{oo}

Joseph Rutenfranz: Der Widerstand der Haut gegenüber schwachen elektrischen Strömen. [Psychol. Abt., Max-Planck-Inst. f. Arbeitsphysiol., Dortmund.] Hautarzt 9, 289—299 (1958).

Nach einleitender Besprechung der Vor- und Nachteile verschiedener Hautwiderstands-Meßverfahren (Gleichspannungs-Messung, „constant-current“- , „constant-voltage“-Messung, Wechselstromwiderstands-Messung) wird der Wert des Elektrodermatogramms (EDG) kritisch

betrachtet. Die Literaturangaben hierzu sind sehr widerspruchsvoll. In eigenen Versuchen fand Verf. Tagesrhythmuschwankungen des Hautwiderstandes mit der Wechselstromwiderstands-Messung, wobei 2 Gipfel um 9 Uhr und 19 Uhr auftraten. Unter der Einwirkung von Pharmaca kommt es häufig zu Verschiebungen. Dieselben Pharmaca, welche die Schweißproduktion steigern, vermindern gleichzeitig den elektrischen Hautwiderstand und erhöhen die Polarisationskapazität der Haut. Es ist interessant, daß die ekkrinen Schweißdrüsen zwar vom sympathischen Nervensystem versorgt werden, aber cholinergisch ansprechen. Parasympathikomimetica steigern daher die Funktion der Schweißdrüsen und Parasympathikolytica hemmen sie. *Folgende Substanzen erniedrigen den Hautwiderstand* (zumeist Literaturangaben): Acetylcholin (intradermal injiziert, außerdem intravenös bei größeren Dosen mit deutlicher Herz-wirkung), Eserin, Neostygin (durch Blockierung der Cholinesterase verstärken sie den Acetylcholineffekt), Pilocarpin (subcutan), Doryl (intradermal und zwar iontophoretisch intradermal), Furmethide (Furfuryltrimethylammoniumjodid), Pyrifor, Adrenalin (intradermal), Nor-Adrenalin, Adrenalon, 1-Glaucosan, Hydergin (intramuskulär), 3%ige K_2SO_4 -Lösung (10 cm³ intravenös). *Bei folgenden Substanzen wurde eine Erhöhung des Hautwiderstandes gefunden*: Acetylcholin (intravenös bei kleinen Dosen ohne Verlangsamung der Herzschlagfolge). Doryl (per os), Atropin (intramuskulär, intradermal, per os), Bellergal, Dibenamin, Hydergin (intramuskulär), 10%ige $CaCl_2$ -Lösung (10 cm³ intravenös). Die Zahl der Schweißdrüsen pro Flächeneinheit ergibt keine strenge Korrelation zur Wasserabgabemenge und somit zur Widerstandserniedrigung. Nach Ansicht des Verf. sind die Anwendungsmöglichkeiten von Hautwiderstands-Messungen für die klinische Diagnostik eng begrenzt. Umfangreiche Literaturübersicht und Besprechung der Anwendungsgebiete des EDK in den klinischen Spezialfächern.

GG. SCHMIDT (Erlangen)

Eduard Wenzel und Richard Heidrich: EEG-Studien nach Elektrotrauma. [Univ.-Nervenklin., Charité, Berlin.] Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lzp.) **10**, 285—298 (1958).

L. Dérobert et Ch. Grèzes-Rueff: Electrocution. Suicide dans une baignoire. (Selbstmord im Bad durch elektrischen Strom.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 8. VII. 1957]. Ann. Méd. lég. **38**, 182 (1958).

Bei einer 67jährigen Frau, die tot in ihrer Badewanne aufgefunden wurde, konnte durch die Leichenöffnung ein Tod durch Ertrinken ausgeschlossen werden. Eine ebenfalls im Wasser aufgedenene, an das Netz angeschlossene Metallampe machte einen Stromtod wahrscheinlich.

SACHS (Kiel)

Helmut Reinhold: Arbeitsunfallbedingte Körperschäden und Todesfälle durch Elektrizität. Jb. Akad. Staatsmed. Düsseldorf 1958, S. 137—140.

Verf. wertet 26 Fälle arbeitsunfallbedingter Körperschäden durch Elektrizität aus. Als wesentlicher Faktor über die Art und den Verlauf eines Elektrounfalles stellt er die Stromstärke, die Frequenz bei Wechselströmen und die Durchströmungsdauer heraus. Dabei weist er darauf hin, daß seiner Erfahrung nach die Gefahr für den menschlichen Körper bei steigender Stromstärke nicht zunimmt. Bezüglich der Einzelveränderungen in den verschiedenen Organen wird hervorgehoben, daß die äußeren Verletzungen meist als mischinfiziert anzusehen seien und entsprechend behandelt werden müßten. Durch die Muskelverletzung sei die Gefahr eines Crush-Syndroms gegeben und im Gefäßsystem könnte es zu Rhexisblutungen kommen. Trotz Auftretens kleinerer Blutungen könne ein ursächlicher Zusammenhang mit der Tuberkulose in ganz seltenen Fällen, und zwar nur im Sinne der Verschlimmerung, angenommen werden, wo hingegen im allgemeinen das Auftreten von Magen-Darmerkrankungen abgelehnt werden müßte, obwohl in neuester Zeit einzelne Autoren die Auffassung vertreten, daß großflächige Elektroverbrennungen Magengeschwüre verursachen könnten. Bei den Sinnesorganen wird besonders auf die Ophthalmia electrica und die Cataracta electrica hingewiesen.

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

Elektrozaungeräte. Münch. med. Wschr. **100**, 1903 (1958).

Der Beantworter einer Anfrage (S. KOEPPEN, Wolfsburg) teilt nachfolgende technische Vorschriften für Elektrozaungeräte mit: Spitzenspannung an 1 M Ω und 10 μ F 5000 V, Spitzenspannung an 50 M Ω und 10 μ F mindestens 2000 V, Spitzenstromstärke über 500 M Ω bis 300 mA

mindestens 100 mA, Strommenge/Impulse 2,5 mAs, Dauer bis 0,1 sec, Pausen zwischen 2 Impulsen mindestens 0,75 sec, höchstens 1,25 sec. Werden diese Bestimmungen innegehalten, so besteht nach menschlichem Ermessen keine Gefahr für Menschen und Tiere. Einmal wurde bekannt, daß ein 2jähriges Mädchen schreiend mitten auf der Wiese stand, es war durch den Elektrozaun gekrochen, hatte einen Schlag bekommen und wagte nicht mehr zurückzukriechen.

B. MUELLER (Heidelberg)

J. Schunk: Vorbeugung und Hilfeleistung bei nuclearen Katastrophen. Münch. med. Wschr. 100, 1968—1972 (1958).

R. Michon et P. Genaud: Les corps radio-actifs: leur emploi dans l'industrie; danger et prévention. [4. Congr., Acad. Internat. de Méd. lég. et Méd. soc., Gênes, Octobre 1955.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 11, 107—117 (1958).

Die zunehmende Verwendung der Atomenergie ist in arbeitsmedizinischer Sicht von größter Wichtigkeit. Die potentiellen Gefahren sind von der Art der Strahlung abhängig. Neben einer kurzen Erklärung der physikalischen Unterschiede der jeweiligen Strahlungsarten wird der Schädigungsmechanismus erläutert. Die akuten Schäden (Atombombenangriffe) werden den chronischen gegenübergestellt. Für das Personal der Atomindustrieanlagen sind besondere Schutzmaßnahmen zu beachten, da hier in erster Linie der Satz „Vorbeugen ist besser als Heilen“ gilt. Die Werkanlagen müssen mit besonders strahlungsempfindlichen Instrumenten ausgestattet sein. Außerdem muß das Personal entsprechend der Exposition regelmäßig sorgfältig untersucht werden, um erste Anzeichen von Strahlungsschäden erkennen zu können. Die jeweiligen Untersuchungsverfahren sind im Original nachzulesen. SPANN (München)

W. Kammel: Dickdarmzerreißung durch Preßlufteinwirkung. [Chir. Abt., Stadtkrankenh., Siegen i. W.] Zbl. Chir. 83, 1823—1825 (1958).

Nach Übersicht über die einschlägige Literatur wird 1 Fall einer Dickdarmzerreißung durch Preßlufteinwirkung geschildert. Einem vollständig angezogenen Arbeiter wurde aus Unfug ein Preßluftschlauch 20 cm vom After entfernt gehalten. Schwerster Schock, ausgedehntes Emphysem, bei Laparotomie 9 cm langer kompletter Darmriß am Übergang vom Rectum zum Sigma. Nach 4 Wochen beschwerdefrei entlassen. Aufklärung der Arbeiter über Preßluftwirkung wird gefordert. VOLBERT (Mettmann)

Charles I. Barron, Douglas R. Collier jr. and Thomas J. Cook: Observations on simulated 12-second decompressions to 32,000 feet. (Beobachtungen bei Unterdruckversuchen.) [Lockheed Aircraft Corporat., California Div., Burbank.] [29. Ann. Meet., Aero Med. Assoc., Washington, 24. III. 1958.] J. Aviat. Med. 29, 563—574 (1958).

154 Versuchspersonen zwischen 20 und 56 Jahren verschiedener Berufsgruppen wurden in der Unterdruckkammer Belastungen durch Unterdruck ausgesetzt. Man war bemüht, den Druckabfall in einer Zeitspanne eintreten zu lassen, wie im Höhenflug bei defekter Druckkabine. Es wurden innerhalb von 12 sec Druckstürze erzeugt, die Höhenunterschieden von 8000 bis 32000 Fuß (etwa 2500—10000 m) entsprachen. Ohne Sauerstoffmaske pflegten nach 30 sec Unterdruck entsprechend einer Höhe von etwa 10000 m hypoxische Störungen aufzutreten. Die Versuchspersonen litten an Benommenheit, Schwindel, Schwächegefühl, geistiger Verwirrung, Desorientiertheit, Koordinationsstörungen, Parästhesien, Sehstörungen, Handlungsunfähigkeit und Erinnerungsverlust. Die Unterdruckversuche dauerten einschließlich der Zeit des Druckabfalls 20—60 sec. Bei der anschließenden Normalisierung des Druckes erreichten die Versuchspersonen, die keine Sauerstoffmasken trugen, nach $1\frac{1}{2}$ —2 min oder bei einer Höhe von 15000 Fuß ihre volle Handlungsfähigkeit wieder. Gelegentlich wurde während des Abstiegs über Schmerzen in den Ohren, in den Nebenhöhlen und in den Zähnen sowie über gastrointestinale Mißempfindungen geklagt. H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

Vincenzo M. Palmieri: Medicina legale del caissonismo. (Die gerichtsmedizinische Beurteilung der Caissonkrankheit.) [Ist. di Med. Leg., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 41, 784—792 (1958).

Verf. nimmt ausführlich zu den physiologischen und pathologischen Grundlagen der Caissonkrankheit Stellung und geht insbesondere auf die verschiedenen Folgezustände der Erkrankung und deren versicherungsrechtlicher Beurteilung ein. — Die Einzelheiten müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden. GREINER (Duisburg)

Pietro Didonna: La prevenzione della malattia dei cassoni. (Die Vorbeugung bei der Caissonkrankheit.) *Folia med.* (Napoli) 41, 792—801 (1958).

Verf. nimmt Stellung zu den physikalischen und arbeitstechnischen Voraussetzungen einer wirksamen Vorbeugung gegen die Caissonkrankheit und macht insbesondere Vorschläge zur Ausstattung von Stationen zur ersten Hilfe bei Caissonarbeiten, wie Druckkammer usw. Abschließend werden Vorschläge für eine gesetzliche Regelung gemacht. GREINER (Duisburg)

John D. Thomson and Andrew B. Young: Aseptic necrosis of bone in caisson disease. [*Roy. Infirm., Glasgow.*] *Brit. J. industr. Med.* 15, 270—272 (1958).

L. Dérobert et Ch. Grèzes-Rueff: Danger des armes à feu dites d'alarme. (Gefahren beim Gebrauch von sog. „Schreckschußwaffen“.) [*Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 8. VII. 1957.*] *Ann. Méd. lég.* 38, 180—181 (1958).

Verff. schildern 2 Fälle, in welchen einmal ein 9jähriges Mädchen ihren 3jährigen Halbbruder mit einem Kleinkalibergewehr durch einen Schuß tötete, der den Gefäßstamm der rechten Pulmonalis durchtrennte und die Herzbasis verletzte; zum anderen einem 19jährigen Mädchen mit einer Schreckschußpistole eine Augenverletzung zugefügt wurde. Sie nehmen dies zum Anlaß, auf die Gefährlichkeit derartiger waffenscheinfreier, jederzeit käuflicher, angeblich „ungefährlicher“ Waffen hinzuweisen. SACHS (Kiel)

P. L. Ricci: Contributo alla conoscenza delle forme di suicidio per colpi multipli d'arma da fuoco. (Über Selbstmorde mit mehrfachen Schußverletzungen.) [*Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Bologna.*] *Minerva med.-leg.* (Torino) 78, 145—148 (1958).

Im Zusammenhang mit einer eigenen Beobachtung (Selbstmord mit 6 Pistolenschüssen — 3 Schüsse im Stirn-Nasenbereich, 3 weitere in das Herz) werden die bisher vorliegenden Veröffentlichungen unter besonderer Berücksichtigung der Schwierigkeiten —, die sich für die gerichtsärztliche Begutachtung aus allen Fällen ergeben, besprochen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Francesco Introna: Suicidio per duplice colpo d'arme da fuoco a proiettili multipli. (Selbstmord durch zweifachen Schuß aus einer Schrotflinte.) [*Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Padova.*] *Med. leg.* (Genova) 6, 112—126 (1958).

Das besondere an dem vom Verf. mitgeteilten Fall ist die Abgabe zweier Schüsse aus einer Schrotflinte in suicidalen Absicht, und zwar 1 Schuß in die linke Brustseite und 1 Schuß in den Kopf. Die Schußrichtung verlief ungewöhnlich, nämlich von oben nach unten, Schrote waren im Schädel nicht vorhanden. Die Schrotladung war abgelenkt worden, so daß nach Meinung des Verf. die Schädelverletzung mit ihren mehrfachen Brüchen auf die Druckwirkung der Pulvergase zurückzuführen ist. DÜRWARD (Rostock)

M. Kokavee and V. Porubský: Zu der Frage der Wunden durch den Bolzenschußapparat. *Soudní lék.* 3, 17—24 mit dtsh. u. engl. Zus.fass. (1958) [Slowakisch].

Die Autoren berichten über 3 Beobachtungen von Selbsttötung durch Bolzenschußapparat. Es werden die Zeichen des absoluten Nachschußes, sowie die kreisrunden Einschüsse am Knochen beschrieben; die Beobachtungen haben zu Schießversuchen angeregt, die dann die Wundverhältnisse durch Schuß aus dem Bolzenapparat bestätigt haben. Die im Schrifttum niedergelegten ähnlichen Beobachtungen werden vergleichend mit den eigenen Befunden besprochen.

NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

L. Dérobert, Ch. Grèzes-Rueff et J. Bernheim: Migration ascensionnelle d'un projectile d'arme à feu dans le canal rachidien. (Aufsteigende Geschoßwanderung im Wirbelkanal.) [*Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 10. III. 1958.*] *Ann. Méd. lég.* 38, 169—170 (1958).

Die Überschrift entspricht nicht wörtlich dem Vorgang des kurz beschriebenen Sektionsfalles: Bei einem Schrägschuß in die linke Rückenseite war das Projektil durch den Bogen des 4. Brustwirbels in den Wirbelkanal eingetreten, an dessen gegenüberliegender Innenfläche schräg nach aufwärts ricochettiert und in der Medulla in Höhe von C 7 steckengeblieben.

BERG (München)

L. Dérobert et Ch. Grèzes-Rueff: **Coup de feu transcardiaque. Temps de survie.** (Überlebenszeit bei Schußverletzung des Herzens.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 8. VII. 1957.] Ann. méd. lég. 38, 183—184 (1958).

Bericht über einen Selbstmordfall mit Tötung durch 2 Schüsse mittels abgesägtem Flobertgewehr und Bleigeschossen (einen Rundkugel 9 mm, einen Schrotladung, welche die Vorderwand der linken Herzkammer durchschlagen hatten. Ein kraterartiger Schußkanal in der Herzwand war durch Gewebsetzen verlegt (Rundkugel), dem Schrotschuß entsprach eine breite Aufreißung der linken Vorderwand, welche zu tödlichem Hämoperikard und Hämotothorax geführt hatte. Die Bleikugel fand sich in der linken Kammer, die Schrotkörner steckten in der linken Kammerrückwand. Demnach ist die Kugelschußverletzung so lange überlebt worden, daß der tödliche Schrotschuß abgegeben werden konnte.

SCHBÖDER (Hamburg)

A. Schöntag: **Einschuß oder Steinschlag? Eine oft behandelte Frage und ihre Beantwortung in einem speziellen Fall.** [Bayr. Landeskriminalamt, München.] Arch. Kriminol. 122, 69—71 (1958).

Bei Beschädigungen von Fensterscheiben an Eisenbahnwagen kann die im Titel gestellte Frage in manchen Fällen spurenanalytisch gelöst werden, da bei einem Schuß die an der Oberfläche des Projektils haftenden Schmauchbestandteile (Blei, Barium, Antimon) an den Bruchrändern nachgewiesen werden können. Die herabgefallenen Glassplitter sind deshalb zu sichern. Fehlen Schmauchelemente, so können die Bruchlinien zur Entscheidung herangezogen werden. Der Unterschied in der Gestaltung derselben beruht in der Regel auf der verschiedenen Fluggeschwindigkeit eines Geschosses und eines Steins. Beim letzteren werden 100 m/sec nicht überschritten, wohl aber bei ersterem. Bei der geringen Geschwindigkeit eines Steins bilden sich infolge des entstehenden Spannungszustandes der Scheibe die von den platten Schädelknochen her bekannten radiären Berstungsbrüche und sekundär der Biegungsbruch an der Stelle des Durchschlagens des Steins. Beim Auftreffen eines Projektils wird die Scheibe nicht auf Biegung beansprucht, wie bei einem Stanzvorgang wird das Kernstück der Scheibe herausgebrochen, entlang der kreisförmigen Öffnung pressen entstehende starke Druckkräfte das Glas zusammen, so daß konzentrische Ringbildungen um das Schußloch herum entstehen; die aber auch entstehenden tangentialen Zugbeanspruchungen haben radiale Anrisse zur Folge. Über die Größe der Schußentfernung kann auch nicht annähernd eine Angabe aus dem Zerstörungsbild gemacht werden, weil die Geschwindigkeit des Projektils nur sehr wenig von der Schußentfernung abhängig ist. Genauere Einzelheiten der zur Unterscheidung zwischen der Wirkung eines Projektils und eines Steines sowie zur Bestimmung der Aufschlagseite (innen oder außen) sind aus der Arbeit selber, insbesondere aus den gegebenen Abbildungen zu ersehen.

WALCHER (München)

Zofia Tomaszewska: **An incorrect opinion of an expert the cause of a wrongly directed inquest.** (Falsches Gutachten eines Sachverständigen als Ursache einer schlecht gerichteten Untersuchung.) [Inst. f. Ger. Med., Med. Akad., Lublin u. Krakau.] Arch. med. sadowej 10, 125—129 (1958) [Polnisch].

Ein Landarzt, als ärztlicher Sachverständiger herbeigerufen, hat nur bei äußerer Besichtigung der Leiche eines 18jährigen Jünglings einen Mord mit dem Karst angenommen. Die gerichtsarztliche Leichenöffnung hat auf Grund des Charakters von zahlreichen Gesichts- und Fingerwunden der linken Hand eine Sprengkörperverletzung angenommen, obwohl keine Splitter gefunden worden sind. Die Schädelknochen waren unberührt, als Todesursache wurde die Blutung in die IV. Hirnkammer als Explosionsfolge festgestellt. Ein später herangezogener Sprengkörpersachverständiger hatte jedoch diese Art der Verletzung ausgeschlossen. Auf Grund dessen ist die Mutter des Toten als mordverdächtig für mehrere Monate in Haft genommen worden. Nach einem Jahr ist die Exhumierung und Neuobduktion der Leiche angeordnet worden, die von Prof. OLBRYCHT aus Krakau durchgeführt wurde. Diesmal wurden noch die Verletzungen der Fingerknochen der linken Hand und eiserne Splitter aufgefunden. Auf diese Weise wurde eine Sprengkörperverletzung, die den Tod des Jünglings herbeiführte, bestätigt. Die Verletzung erfolgte wahrscheinlich zufällig durch eine Manipulation mit einem alten Geschoß, was, wie sich später herausstellte, der Verunglückte öfters zu tun pflegte.

WALCZYŃSKI (Szczecin)