

dem die Verff. 3 Pat. beobachten konnten, ist klinisch durch rezidivierende Magenblutungen gekennzeichnet, gastroskopisch können die charakteristischen Teleangiektasien erkannt werden. Histologisch werden weite, submuköse Gefäße gefunden, in denen muskuläre und elastische Elemente vermindert sind oder fehlen. Die Therapie der Wahl ist die Gastrektomie, obwohl auch dann entsprechende Gefäßveränderungen der Dünnd- oder Dickdarmschleimhaut weitere Blutungen unterhalten können.

H. GERDES (Marburg)<sup>oo</sup>

**Istvan Gábor und Andras Potondi: Verblutung aus dem primären Leberkrebs.** Morph. Igaz. Orv. Szle 5, 222—225 mit engl. u. dtsc. Zus.fass. (1965) [Ungarisch].

Plötzlicher Todesfall eines 56 Jahre alten Mannes, der schon mehrere Jahre wegen seiner Lebercirrhose unter Behandlung stand. Die Sektion ergab 8000 ml stark hämorrhagischen Ascites in der Bauchhöhle. In der cirrhotischen Leber waren zwei kinderfaustgroße Tumorknoten zu finden. Einer der Knoten war hämorrhagisch; die Blutung kam durch der rupturierten Kapsel in die Bauchhöhle. Nach dem histologischen Befund war eine nodulare Form eines primären Leberkrebses festzustellen. Bis 1964 konnte man in der Literatur 14 ähnliche Fälle finden.

HARSÁNYI (Budapest)

**W. Oehlert, H. Wecke und H. Sütterle: Die Fettgewebsnekrose des Neugeborenen bei Diabetes mellitus der Mutter.** [Path. Inst., Univ.-Kinderklin., Freiburg/Br.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 107, 499—505 (1965).

Außerordentlich sorgfältige Wiedergabe der makro- und mikroskopischen Obduktionsergebnisse (einschließlich instruktiver Mikrophotogramme) bei einem im Alter von 24 Std gestorbenen Neugeborenen einer diabetischen Mutter. Es fanden sich eine beidseitige Nierenvenenthrombose, ein Mikrocephalus, eine Blepharophimose, eine Hyperplasie der Langerhanschen Inseln und schließlich eine Fettgewebsnekrose im subcutanen sowie auch im perirenalen Fettgewebe. Die Fettgewebsnekrosen zeigten Verkalkungen und merkwürdige, kristalline Aufhellungen innerhalb der Fetttropfen. Es wird diskutiert, ob die Fettgewebsnekrose — im Sinne der Fetopathia diabetica — mit dem mütterlichen Diabetes in Zusammenhang gebracht werden könnte. Hierfür spricht, daß derartige Veränderungen des Fettgewebes schon mehrfach bei Kindern diabetischer Frauen beobachtet wurden.

SUSANNE v. BERLIN (München)<sup>oo</sup>

### **Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache**

**V. M. Litovčenko and F. V. Masterov: An unusual case of a tooth penetration into the cranial cavity as a result of an accident.** (Ein ungewöhnlicher Fall: Eindringen eines Zahnes in die Schädelhöhle als Unfallfolge.) [Gebietsbüro für gerichtsmedizinische Expertise, Belgorod.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 8, Nr. 4, 45—46 (1965) [Russisch].

Ein angetrunkener Motorradfahrer kollidierte mit einem ebenfalls unter Alkoholeinfluß stehenden Fußgänger. Der Motorradfahrer erklärte zu dem Unfall, daß er im Moment des Auffahrens vom Sitz geschleudert wurde, mit dem Gesicht irgendwo dagegengeschlagen sei und danach das Bewußtsein verloren habe. Es fand sich bei ihm unter anderen eine Fraktur des Unterkiefers am Angulus links; weiterhin fehlte der linke untere Eckzahn, wobei das Zahnfleisch nach außen hin aufgerissen war. — Der Fußgänger konnte sich nicht an die Umstände des Unfalls erinnern. Bei ihm fanden sich im Bereich von Stirn- und Schläfenbein rechts zwei größere Riß-Quetschwunden, die von zahlreichen kleineren Eindrücken bzw. Exkorationen umgeben waren. Die Wunden wurden chirurgisch versorgt und genäht. Nach 4 Wochen, kurz vor der Entlassung, verschlechterte sich plötzlich sein Zustand (hohe Temperatur und Eiterung der Kopfwunden). Eine Röntgenaufnahme der rechten Stirnbein-Scheitelbeingegend ließ einen Lochbruch mit Knochenfragment sowie einen zahnähnlichen Fremdkörper im Gehirn erkennen. Bei einer Trepanation konnte durch die verletzte harte Hirnhaut hindurch der linke untere Eckzahn eines Menschen aus der Gehirnsubstanz entfernt werden. Für das Eindringen des Zahnes in die Schädelhöhle fand man folgende Erklärung: Als der Fußgänger vom Vorderrad erfaßt wurde und auf das Motorrad fiel, wurde infolge scharfen Bremsens der Motorradfahrer mit geöffnetem Munde gegen den Kopf des Fußgängers geschleudert. Durch die Zähne des Motorradfahrers kam es dabei zu den Kopfwunden beim Fußgänger. Der Lochbruch im Schädeldach des Fußgängers entstand durch wuchtigen Stoß des linken unteren Eckzahns des Motorradfahrers; der im Schädeldach feststeckende Eckzahn wurde aus dem Kiefer luxuriert und verblieb in der

Schädelwunde. Abgesehen von der außerordentlichen Seltenheit dieses Verletzungsmechanismus wird noch der Umstand hervorgehoben, daß sich ein stark infizierter Fremdkörper lange Zeit in der Gehirnsubstanz befand ohne irgendwelche Symptome zu zeigen. HERING (Leipzig)

**L. Dérobert, J. Proteau et J. Breton:** *Les lésions cérébrales traumatiques. Etude anatomique de 500 cas.* — Note préliminaire. Ann. Méd. lég. 46, 25—27 (1966).

Fuad S. Haddad: Chronic subdural hematoma. A review of 58 cases. Acta med. iran. 7, 19—25 (1964).

H. Saleh: A clinical study of 38 cases of subdural hematoma. [Dept. of Neurosurg., Pahlavi Hosp., Tehran.] Acta med. iran. 7, 26—28 (1964).

**J. Metzger, J. Proteau et G. Sayac:** *Les rhinorrhées post-traumatiques.* (Die post-traumatische Rhinorrhoe.) Ann. Méd. lég. 45, 423—438 (1965).

Ein Viertel der Unfälle, vor allem der Verkehrsunfälle, geht bekanntlich mit Schädeltraumen einher. Liquorflüssig aus der Nase in 3—4%. In 95% handelt es sich dabei um frontale Traumen. Die Mehrzahl dieser Verletzten wird nach Angabe der Autoren in die Neuro-Chir. Klin. eingewiesen. — Im Jahre 1926 operierte DANDY erstmals eine Meningialfistel. Seit dieser Zeit nahm die Bedeutung der Rhinorrhoe ständig zu. Ihre Gefahren wurden aber durch Verwendung der Antibiotica stark gemildert. — Die Autoren weisen auf die Schädelbereiche milderer Resistenz hin, in denen vielfach Frakturen auftreten. Es handelt sich dabei um das Gebiet der Stirnhöhlen und der Lamina cribrosa. Die kleinste Verletzung in diesem Bereich schafft vielfach eine Fistel zu den intrakraniellen Liquorräumen. Unter den Liquorabsonderungen des Schädels liegen diejenigen bei 95%, die im Bereich der Stirnhöhlen und Siebbeinzellen auftreten. Viel seltener sind diejenigen aus der Keilbeinregion oder aus der Felsenbeinpyramide. — Auf die Besonderheit des Ablaufs des Liquorflusses wird hingewiesen, daß er sofort oder später auftreten kann, daß er spontan schwindet oder auch wechselnd wieder auftritt. Die Autoren heben auch hervor, daß die Schleimhautkleidung der äußeren Schädelbasis im Nasengebiet außergewöhnlich zart ist und darüber hinaus die harte Hirnhaut fest der Lamina cribrosa anhaftet. Hierdurch wird die Verletzbarkeit in besonderem Maße erhöht. — Die Autoren unterscheiden eine harmlose Form der Rhinorrhoe, bei der nicht operiert werden muß, die neuro-chirurgische Form, bei der ein Zugreifen erforderlich ist und eine Form ausgedehnter Öffnung der oberen Nasen- Nebenhöhlen mit ernsteren Hirnverletzungen im Bereich der vorderen Schädelbasis. Hier können die operative Versorgung sowie die Behandlung mit Antibiotica von Erfolg sein, können aber unter Umständen auch den ungünstigen Ausgang nicht abwenden. — Die Autoren gehen anschließend auf die röntgenologischen Besonderheiten ein. Dann werden sechs eigene Beobachtungen geschildert und mit Röntgenbildern sowie Skizzen illustriert. Zum Schluß wird auf diagnostische und therapeutische Maßnahmen eingegangen. Zur Prognose weisen die Autoren darauf hin, daß trotz Operation Rezidive nicht völlig ausgeschlossen werden können.

P. KRAHL (Remscheid)°°

**K. Schmidt:** *Die Auswirkungen schwerer Schädelverletzungen auf den Gesamtorganismus.* [Neurochir. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.] [29. Tag. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 159—166 (1966).

Verf., der an der Neurochirurgischen Universitätsklinik in Freiburg tätig ist, kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Auffassung, daß die Hirndurchblutung und die Hirnsauerstoffaufnahme bei Patienten mit Hirndruck und Hirnödem stark vermindert ist. Verf. bringt einschlägige Kurven. Es fehlt den Ganglionzellen auch an Na und K. Empfohlen wird die Gabe von Reomadrox und Sorbit. B. MÜELLER (Heidelberg)

**R. A. Frowein, A. Karimi-Nejad und K. H. Euler:** *Konsequenzen der Hypoxie nach schweren Schädelverletzungen.* [Neurochir. Univ.-Klin., Köln.] [29. Tag. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 172—175 (1966).

Verf., die an der Neurochirurgischen Universitätsklinik in Köln tätig sind, haben mit komplizierten Apparaturen, über die sich der Interessent an Hand des Schrifttums orientieren müßte, den arteriellen O<sub>2</sub>-Druck und die arteriovenöse O<sub>2</sub>-Druckdifferenz an Überlebenden gemessen; sie kommen zu der Auffassung, daß versucht werden muß, in solchen Fällen die Sauerstoffver-

sorgung des Hirngewebes durch zusätzliche Sauerstoffzugabe zur Atemluft zu verbessern. Sie empfehlen das atmungsassistierende Gerät „Bird Respirator“. B. MUELLER (Heidelberg)

**A. Soulairae, J. B. Baron et R. Filliozat:** *Objectivation des troubles de l'équilibre dans les syndromes subjectifs des traumatisés crâniens. Considérations médico-légales.* (Die Objektivierung von Gleichgewichtsstörungen in den subjektiven Symptomen nach Schädeltrauma. Gerichtsmedizinische Erörterungen.) [Unité Rech. de Psychophysiol. Clin. et de Psychobiol., Hôp. Ste-Anne, Paris.] [Soc. Méd. Lég. de France, 14. VI. 1965.] Ann. Méd. lég. 45, 541—544 (1965).

Ver. beschreibt eine Reihe von Untersuchungsmethoden, um aus der Fülle der angegebenen postcommotionalen Beschwerden einige konkrete Befunde ermitteln zu können. Es werden statokinesometrische Untersuchungen, die Teste nach LANCASTER und COVER, EEG und andere Methoden empfohlen, nach denen es gelänge, häufig Veränderungen zu finden, die damit die Folgen eines Schädel-Hirntraumas objektivierten. Hierdurch könnten in vielen Fällen behauptete Beschwerden richtig beurteilt werden.

GREENER (Duisburg)

**K. Walter:** *Der Hirnverletzte in der modernen Industriegesellschaft.* [Rhein. Landesklin. f. Hirnverletzte, Bonn.] Münch. med. Wschr. 108, 1130—1136 (1966).

Die Anpassung des Hirnversehrten an die soziale Umwelt der modernen Industriegesellschaft hat wegen der Zunahme der Schädel-Hirn-Traumen einen sehr großen Umfang angenommen. So belief sich der Anteil der Schädel-Hirn-Traumen bei Unfallverletzungen aus dem Verkehr aus dem Jahre 1910 auf 8%, 1927 auf 12,5%, 1938 bereits auf 28,5% und 1950 auf 40%, 1954 auf 41% und in den letzten Jahren auf 45—48%. Obwohl aus dem Bereich der gesetzlichen Unfallversicherung keine genauen Zahlenangaben verfügbar sind, schätzt Verf. den jährlichen Zuwachs an schwereren und schweren Hirnverletzungen auf 30—50000. Diese Zahl berechtigt, Abhilfe und Minderung der Gefährdung sowie Abschwächung der unmittelbaren Unfallfolgen zu fordern. Verf. diskutiert die häufig selbstverständlich hingenommene soziale Bewährung des hirngeschädigten Menschen in der modernen, mobilen Industriegesellschaft, er geht dabei auf die Grundkräfte der modernen Zeit ein, die den einzelnen auch hinsichtlich seiner sozialen Struktur und Anpassung verändert haben. Die Vielfalt und Differenziertheit unseres heutigen Lebens erfordert auch eine solche der Rehabilitationsmaßnahmen beim Hirnverletzten. Man soll in diesem nicht einen bestimmten Menschentyp, sondern auch seine Individualität beachten, vor allem die Verschiedenartigkeit der Verletzungen nach Art und Ort, die Einflüsse der persönlichen Lebensgeschichte, seine Intelligenz, Begabung, Alter und Charakter, speziell auch die Verarbeitungsweise des Schädigungserlebnisses. Die immer noch geschätzte negative Mythisierung einer Hirnverletzung muß gründlich und begründet entkräftet werden. — Mit der Entwicklung der modernen Industriegesellschaft ist eine Verschiebung innerhalb der Arbeitswelt einhergegangen. Seit 1900, besonders aber seit 1950, verschob sich der Anteil der Erwerbstätigen in den produzierenden Berufen von 39% auf 48,2%, in den Dienstleistungsberufen von 19% auf 40,7% und in den Grundwirtschaftsberufen von 42% auf 11,1%. Im Produktionsablauf treten die Menschen immer mehr zurück, dafür muß verwaltet, bereut, versichert, übermittelt und verteilt werden. Gegenüber etwa 1000 Berufen um die Jahrhundertwende gibt es jetzt 20000 sehr ungleichmäßig besetzte Berufe. Ohne Wissen und Berücksichtigung dieser mobilen und weiterhin bewegt bleibenden beruflichen Umschichtung ist in jedem Einzelfall von Hirnschädigung mit verbliebener Arbeitsfähigkeit, aber erschwerter oder unmöglich gewordener Fortführung des früheren Berufes von vornehmerein eine differenzierte, fachärztliche, psychologische, berufkundlich und arbeitstechnisch abgestimmte Beratung und Planung erforderlich, da fast 71% der Betroffenen jünger als 45 Jahre sind. — Verf. streift Gründe unbefriedigender Rehabilitation wie: Schwere der Verletzungsfolgen, zu später Beginn der Rehabilitationsmaßnahmen, Neurosenbildung und Fehlhaltung der Verletzten. Er unterstreicht die Wichtigkeit des werksärztlichen Dienstes zu diesem Problem.

H. ALTHOFF (Köln)

**Angelo Fiori:** *Morte per impiccamento dopo colpi di martello al capo: omicidio o suicidio?* (Tod durch Erhängen nach Hammerschlägen auf den Kopf: Mord oder Selbsttötung?) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Padova.] Med. leg. (Genova) 13, 205—219 (1965).

21jähriger Mann, der erhängt im Wald aufgefunden wurde. Die Befunde am Tator (verschiedene Blutlachen, Blutflecke am Führersitz des kleinen Lastwagens, ein blutbefleckter

Hammer und eine mit Blut verkrustete Baskenmütze) ließen anfänglich einen Mord vermuten. Der Selbstmord ergab sich aus den Obduktionsbefunden: Die oberflächlichen, wenn auch reichlich blutenden Verletzungen am Kopf waren ihrer Art und Lage nach typisch für Selbstverletzungen durch Hammerschläge; die Hände waren mit Blut beschmutzt und verschiedene Blutspritzer hatten eine typische Lage; Abwehrverletzungen fehlten vollkommen; der Tod war durch Ersticken infolge des Erhängens eingetreten.

G. GROSSER (Padua)

**M. G. Giebel:** Symptomarme, schwere innere Thoraxverletzungen. [29. Tag. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 109—111 (1966).

Verf. (Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik in Hamburg) weist darauf hin, daß mitunter schwere intrathorakale Verletzungen (Bronchusruptur, Oesophagustracheal- bzw. -bronchialfistel und ein ausgedehntes Aortenaneurysma) wegen Symptomarmut längere Zeit unbeachtet bleiben können. Wenn diese Verletzungen nicht versorgt werden, entsteht dadurch erhebliche Lebensgefahr. Es folgen diagnostische Hinweise.

B. MUELLER (Heidelberg)

**R. Luvoni e F. Mangili:** Lesioni fratturate della prima costa: aspetti interpretativi medico-forensi. (Die Brüche der 1. Rippe: ihre gerichtsmedizinische Bedeutung.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] G. Med. leg. Infortun. Tossicol. 11, 311—322 (1965).

Der isolierte Bruch der 1. Rippe oder der isolierte, beiderseitige Bruch derselben ist sehr selten zu beobachten; er entsteht meistens längs der Einkerbung für die A. oder die V. suclavia und erfolgt durch plötzliche, energische Kontraktur der Muskeln, die an der 1. Rippe ihren Ursprung nehmen. Folglich ist ein exogenes Trauma nicht unbedingt erforderlich. Erfolgt eine direkte traumatische Einwirkung von außen, so ist der pathogenetische Mechanismus nicht typisch, da der Bruch durch Einwirkung in jede Richtung hin entstehen kann.

G. GROSSER (Padua)

**J. Planques, J. Cl. Ligou, R. Madrange et P. Moron:** Atteinte cardiaque au cours d'une blessure par plombs intrathoraciques. Ann. Méd. lég. 46, 33—37 (1966).

**M. Barret:** Traumatismes et affections cardiaques. Expertise médico-légale. Ann. Méd. lég. 46, 138—140 (1966).

**M. A. Zehnder:** Geschlossene traumatische Aortenruptur. Zweizeitiges (delayed) Coarctationssyndrom mit Paraplegie nach erstem freien Intervall. Kasuistik einer seltenen Komplikationsform. [Kardiovasc. chir. Abt., Hartford Hosp., Hartford, Conn.] Schweiz. med. Wschr. 96, 796—799 (1966).

Thoraxtrauma, das zunächst keine schwerwiegende Folgen zu hinterlassen schien. Einige Tage später Schmerzen, Ansteigen des Blutdruckes, Tod während der Vorbereitung zur Aortographie. Autoptisch fand sich ein kompletter querer Durchriß des Aortenrohres 1 cm distal von der Abgangsstelle der linken A. subclavia unter Erhaltung der Adventitia. Durch Wühlwirkung wurde die Intima abgerissen und das Lumen der Aorta verlegt. Zu einem Durchbruch in den Pleuraraum war es noch nicht gekommen. Bericht über ähnliche Fälle aus der Literatur. In diesem und den anderen zitierten Fällen bestanden keine krankhaften Veränderungen der Aortenwand.

B. MUELLER (Heidelberg)

**F. Kümmerle:** Die Verletzungen des Zwerchfells und ihre Behandlung. [29. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 89—102 (1966).

Nach der vom Verf. (Direktor der Chirurgischen Klinik in Mainz) gebrachten Statistik kann eine Zwerchfellverletzung percutan und subcutan zustande kommen, außerdem aber auch durch thorakales und abdominales Bauchtrauma, fernerhin durch kombiniertes Brustkorb- und Bauchtrauma. Ganz selten kann eine Zwerchfellverletzung auch auf entzündlicher Grundlage (Pleuraemphysem) entstehen. Die weiteren Ausführungen befassen sich mit der Diagnose und der Therapie, sowie mit Komplikationen, insbesondere bei Strangulationsgefährdung durch posttraumatischer Prolapse. Die Letalität ist nicht unerheblich (bei Komplikationen zwischen 20 und 40%).

B. MUELLER (Heidelberg)

**O. Colombo:** Die stumpfen Bauchverletzungen. [Chir. Abt., Landeskrankenh., Leoben.] Wien. med. Wschr. 116, 343—348 (1966).

**W. Schramm: Über Zwerchfellrisse als Folge von schweren Bauchquetschungen und ihre Behandlung.** [29. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 102—105 (1966).

Verf., der an den Krankenanstalten „Bergmannsheil“ tätig ist, meint, daß Zwerchfellrupturen meist die Folge von schweren Bauchfellquetschungen sind. Er bringt vier einschlägige Fälle. Als Therapie wird die transthorakale Eröffnung mit Resektion der 7. Rippe empfohlen; sie bietet eine ausgezeichnete Übersicht und gestattet auch die Versorgung abdominaler Verletzungen. Voraussetzungen sind Erfahrungen in der Thoraxchirurgie. B. MUELLER (Heidelberg)

**P. L. Baima-Bollone: Un reperto infrequente: rottura traumatica della cistifellea.** (Ein seltener Befund: Traumatische Ruptur der Gallenblase.) [Ist. di Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Torino.] Minerva med.-leg. (Torino) 85, 39—40 (1965).

Bericht über einen 74 Jahre alten Mann, der nach einem Autozusammenstoß (keine nähere Schilderung des Unfallhergangs. — Ref.) mit schweren Schädelhirnverletzungen in eine neurochirurgische Klinik eingeliefert wurde und 72 Tage nach dem Unfall starb. Bei der Sektion fand sich unter anderen ein gallig gefärbter Fibrinfilm auf der Gallenblase und darunter eine quer zur Längsachse verlaufende geradlinige Rißwunde dicht oberhalb des Blasengrundes. Verf. weist daraufhin, daß diese Verletzung klinisch symptomlos verlaufen sei. MALLACH (Tübingen)

**J. Kroupa: Einige Bemerkungen zur Tetanusprophylaxe.** [Forsch.-Inst. f. Traumatol., Brünn, CSSR.] Mschr. Unfallheilk. 68, 270—278 (1965).

Es wurde mit Hilfe von Antitoxin-Bestimmungen im Serum (Methode nach DEHMEL) festgestellt, daß die Verabreichung von 3000 IE vom Pferd bei 68 Verletzten in keinem Fall einen wirksamen Schutz (0,1 IE/ml) von länger als 11 Tagen gewährleistet. Die antitoxische Wirkung der Wiederholungsdosis ist (statistisch nicht signifikant) geringer. Bei gleichzeitiger aktiver Immunisierung mit Adsorbat-Toxoid wird der Prozeß der passiven Immunität nicht beeinflußt (150 Fälle). Bei der Simultanprophylaxe entsteht ein „schutzloses Intervall“ von 7—10 Tagen. Das Fehlen einer natürlichen Immunität nach durchgemachter Infektion wird an 3 Fällen demonstriert. Die aktive Immunisierung mit 3 Adsorbat-Toxoidinjektionen wird empfohlen. Die Arbeit enthält keine wesentlichen neuen Erkenntnisse. HORST STOECKEL<sup>oo</sup>

**G. E. Ruban: Unusual cases of crush syndrome.** Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 8, 47—49 (1965) [Russisch].

**E. A. Keller: Mitteilung über eine ungewöhnliche Fräsmaschinenverletzung.** [Chir. u. Unfall-Chir. Abt., Johanniter-Krankenh., Oberhausen-Sterkrade.] Mschr. Unfallheilk. 69, 190—192 (1966).

Ein Pfeilspan war in der Öffnung einer Fräsmaschine stecken geblieben; ein Lehrling wollte ihn mit dem Finger herausheulen, als die Maschine noch lief. Der Zeigefinger wurde fest im Bereich des Grundgliedes in den Ring des Werkstückes hineingepreßt. Der Knochen blieb unverletzt. Der Ring der Fräsmaschine mußte in der Schlosserwerkstatt mit der Eisensäge vorsichtig geöffnet werden, einer Verbrennung durch die dabei entstehende Hitzewirkung wurde mit ständiger Wasserspülung vorgebeugt. Es kam zur Ausheilung, der Lehrling konnte nach 10 Tagen wieder arbeiten. B. MUELLER (Heidelberg)

**F. Fulle e L. Isalberti: Studio elettrocardiografico dell'asfissia sperimentale. L'occlusione della trachea esteriorizzata, in condizioni di integrità vagale e dopo vagotomia.** [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] Folia med. (Napoli) 48, 1314—1334 (1965).

**Raffaele Camba, Maria Assunta Dianzani Mor e Sergio Montaldo: Lesioni enzimatiche lisosomiali nel fegato di ratto in condizioni di ipossia sperimentale.** (Enzymatische Veränderungen der Lysosomen in der Rattenleber unter experimenteller Hypoxie.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Ist. Pat. Gen., Univ., Cagliari.] Zacchia 39, 307—316 (1964).

Als Versuchstiere benutzten Verf. männliche Wistar-Ratten mit einem Gewicht von 180 bis 200 g; diese waren mit halbsynthetischer Diät (M. I. L. MORINI, S. POLO D'ENZA, REGGIO EMILIA) ernährt worden. Drei Gruppen (ohne die Angaben über die zahlenmäßige Besetzung)

wurden gebildet: Eine Kontrollgruppe, eine zweite Gruppe, in der die Tiere innerhalb einer Minute in Süßwasser ertränkt wurden; und eine dritte Gruppe, in der die Tiere unter einer 2 Liter fassenden Glasglocke nach Verbrauch der Atemluft innerhalb 45—60 min erstickten. Die Tiere der Kontrollgruppe wurden dekapitiert, die unmittelbar post mortem eventrierten Lebern teilweise homogenisiert — entweder mit 0,25 m Saccharose allein oder unter Zusatz von 0,5% Triton X-100 — und durch Zentrifugieren die Lysosomen isoliert. In Abwesenheit von Triton X-100 wurde sodann gegenüber den Normalwerten beträchtlich erhöhte Aktivitäten der sauren Phosphatase und der  $\beta$ -Glucuronidase gemessen. Nach Zerstörung der Lysosomenstrukturen durch Triton X-100 wurden diese Aktivitätssteigerungen nicht beobachtet. Histologische Untersuchungen ergaben nach protrahiert wirksamer Hypoxie eine stärkere, nach akuter Hypoxie nur eine mäßiggradige und nach akutem Tod (durch Dekapitation) praktisch keine Vacuolisierung der Leberzellen.

MALLACH (Tübingen)

**W. Schollmeyer: Verhinderung von Strangulationstodesfällen bei Säuglingen und Kleinkindern.** [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Jena.] Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 60, 368—370 (1966).

Gelungene Zusammenstellung mit guten Abbildungen unter Mitverwertung eigenen Materials. Ausführliches Literaturverzeichnis. Hingewiesen wird auf die Unfälle durch Strangulation im Haltegurt, sei es im Bett, sei es im Kinderwagen, auf die Selbstdrosselungen mit der Klapperschnur, auf die Halskompression durch das Seitengitter, in das die Kinder doch schließlich noch ihren Kopf hineinschieben, und auf Unfälle im Laufgitter; es hat sich hier um Erhängungen gehandelt in der Art, daß die Halskrause des Kinderjäckchens an einer Verriegelungsschraube hängen blieb.

B. MUELLER (Heidelberg)

**F. D. M. Hocking: Hanging and manual strangulation.** (Erhängen und Erwürgen.) Med. Sci. Law 6, 49—51 (1966).

1. Fall. Mann mittleren Alters wird angeblich erhängt aufgefunden, abgeschnitten und Schlinge um den Hals durchtrennt. Totenflecke an der Körperlängsseite. Geschlossene, horizontal verlaufende Strangfurche in Kehlkopfhöhe. Stauungsscheinungen oberhalb der Strangmarke im Gesicht und Augenweiß. Rekonstruktion: Erhängen in horizontaler Körperlage bei gleitendem Knoten in der Schlinge. — 2. Fall. Alte, alleinstehende Frau tot in der Küche liegend aufgefunden. Zugezogener Arzt bescheinigt Tod aus natürlicher Ursache. Beim Abtransport der Leiche wird am Hals eine dünne, fest anliegende, nicht ansteigend verlaufende Kordel mit ziemlich großem und kompliziertem Knoten an der linken Seite festgestellt. Die freien Enden der Kordel sind zu einer großen Schlaufe verknotet. Blutstauung im Gesicht mit punktförmigen Blutungen in Haut und Bindegäumen. Leichte Quetschung der Kopfnickermuskel und der Vorderseite des Kehlkopfes. Rekonstruktion: Strangwerkzeug selbst ziemlich fest um den Hals gezogen, auf einen Stuhl gestiegen, um sich an einem Haken im Deckenbalken zu erhängen. Beim Versuch, die große Schlinge am Haken zu befestigen, plötzlich bewußtlos geworden infolge der voraufgegangenen Selbstdrosselung, vom Stuhl gefallen, erstickt. Fasern des Strangwerkzeuges am Haken nachgewiesen. — 3. Fall. Alter Mann tot unter einem Baum liegend aufgefunden. Prellung am Scheitel, Bruch der Halswirbelsäule. Keine Strangmarke am Hals. An einem Ast langes Seil mit Schlinge, ein tiefergelegener Ast frisch gebrochen. Rekonstruktion: Absturz vom Baum beim Erhängungsversuch. — Fall von Erwürgen: Mann mittleren Alters litt an fortschreitendem Parkinsonismus, konnte sich nur noch mit Hilfe seiner Ehefrau im Hause fortbewegen, pflegte die Treppe allein entweder im Sitzen oder mit dem Oberkörper über das Geländer liegend herunterzurutschen. Wurde im kollabierte Zustand im unteren Flur angetroffen, gab an, die Treppe hinuntergefallen zu sein. Nach kurzer Zeit Exitus. Autoptisch Rippenbrüche, Lungenquetschung mit Bluterguß in die linke Brusthöhle. Am Hals Würgemale, Quetschung beider Kopfnickermuskel und der Weichteile über dem Kehlkopf, Bruch beider Zungenbeinhörner. Rekonstruktion: Beim Abgleiten über das rechte Treppengeländer mit Oberkörper gegen Pfosten am unteren Treppenabsatz geschlagen, dadurch schwere Verletzungen am linken Brustkorb. Anschließend will die Ehefrau den hilflosen, kollabierten, schweren Mann von hinten am Halse auf einen Stuhl gezogen haben, wodurch die würgmalartigen Verletzungen am Halse zu erklären waren.

H. REH

**Axel Simon: Auf Mithilfe dritter Hand deutende Befunde beim Suicid durch Erhängen.** [Inst. gerichtl. Med., Univ., Halle-Wittenberg.] Arch. Kriminol. 137, 33—38 (1966).

Ein Erhängter wurde in halbsitzender Stellung vorgefunden, er hatte sich den Kragen hochgeschlagen, das Strangwerkzeug lag über dem Kragen, im Munde befand sich ein Knebel. Dies

alles war zunächst verdächtig auf die Beteiligung eines Dritten. Es konnten aber dafür keinerlei Anhaltspunkte erhoben werden. Verf. weist unter Anführung von Literatur daraufhin, daß es von den Regeln der gerichtlichen Medizin Ausnahmen gibt. Vielleicht, so meint er, wollte der Verstorbene Schmerzen abwehren, die das Strangwerkzeug verursachen könnte, wenn er es auf die bloße Halshaut legte; vielleicht wollte er durch den Knebel die Entstehung von Bißwunden auf der Zunge verhindern.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Antonio Carella:** *Studi sulla casistica del settorato medico-legale romano. Rilievi statistici sulla morte per annegamento (settennio 1957—1963).* (Studien über die Kasuistik des Instituts für gerichtliche Medizin in Rom. Statistische Erhebungen über den Tod durch Ertrinken in 7 Jahren [von 1957—1963].) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* 39, 422—442 (1964).

Die Anzahl der im Gerichtsmedizinischen Institut in Rom untersuchten Ertrinkungsfälle hat trotz Wachstums der Bevölkerung der Stadt Rom nicht zugenommen. Wie auch sonst, überwiegen Männer, der Gipfel liegt im Alter zwischen 15 und 30 Jahren. Die Ertrinkungstode erfolgten meist in Flüssen, viel seltener in der See, ausnahmsweise in der Badewanne, in Teichen, in Brunnen, in Kanälen und Abwassern; in 0,3% der Fälle (322 Fälle insgesamt) war die Ertrinkung die Folge von Überschwemmungen. Der Unfall steht an erster Stelle (58,4%), der Selbstmord an zweiter Stelle (39,4%), Morde lagen um 0,3%. Selbstmord durch Ertrinken nimmt unter den Todesursachen beim Suicid die dritte Stelle ein.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Antonio Carella, Silvio Merli e Claudio De Zorzi:** *La determinazione del magnesio nella parete cardiaca mediante spettrofotometria ad assorbimento atomico ai fini della diagnosi di morte per annegamento.* (Die Bestimmung des Magnesiums in der Herzwand mit der Atom-Absorptionsspektrophotometrie für die Diagnose des Ertrinkungstodes.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* 39, 295—306 (1964).

Verff. untersuchten bei Leichen von Ertrunkenen und Nichtertrunkenen spektrophotometrisch den Magnesiumgehalt der Kammerwände der beiden Herzhälften, sowohl an der Leiche, als auch im Tierversuch. Der Magnesiumgehalt war bei Ertrunkenen in beiden Ventrikeln leicht erhöht; links lag er etwas höher als rechts, wenn das Ertrinken im Meerwasser stattgefunden hatte. Bei Personen, die im Süßwasser ertrunken waren, war der Magnesiumgehalt links erniedrigt. Die Erniedrigung war allerdings gering (links im Durchschnitt 1,531 g-%, rechts 1,676 g-%). Bei älteren Leichen muß mit der Möglichkeit von postmortalen Veränderungen des Magnesiumgehaltes gerechnet werden. Es sollten nur frische Leichen nach dieser Methode untersucht werden (Referat nach Zusammenfassung in deutscher Sprache).

B. MUELLER (Heidelberg)

**F. E. Müller:** *Grenzen der Behandlungsmöglichkeit und Mortalität schwerer Verbrennungen.* [Chir. Klin. u. Poliklin. d. Berufsgenoss.-schaftl. Krankenanst. „Bergmannsheil“, Bochum.] [29. Tag. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed. e.V., Stuttgart, 31. V.—3. VI. 1965.] Hefte Unfallheilk. H. 87, 121—124 (1966).

Verf., der in den Krankenanstalten „Bergmannsheil“ in Bochum tätig ist, bringt interessante statistische Angaben. In Großbritannien werden jährlich 15000 Verbrennungskranke stationär behandelt, von denen 750 starben. In Frankreich beträgt das Verhältnis 20000:1000, in den USA 70000:6000. Infolge der Fortschritte der modernen Schocktherapie hat sich die Prognose etwas gebessert. Eine drittgradige Verbrennung bis zu 35% der Körperoberfläche könnte überstanden werden. Trotzdem gibt es auch bei verhältnismäßig geringem Verbrennungsmaß Todesfälle, und zwar nach der Statistik des Verf. bei einem Ausmaß von 30—40%: 23%, bei einem Ausmaß von 40—50%: 50% Todesfälle usw. Allerdings ist das Material nicht so groß, daß diese statistische Angaben als signifikant angesehen werden können.

B. MUELLER

**W. R. L. James:** *Suicide by burning.* (Selbstmord durch Verbrennung.) Med. Sci. Law 6, 48 (1966).

Leiche einer 60jährigen ledigen, körperlich und geistig gesunden Musiklehrerin wird im verbrannten und verkohlten Zustand in der Rumpelkammer ihres Wohnhauses aufgefunden. In der Zinkbadewanne liegen die verkohlte untere Körperhälfte, Brennholz, Linoleumstücke und

versengte Kleidungsstücke, neben der Wanne der verkohlte Schädel sowie verkohlte Fragmente der Wirbelsäule und eines Humerus; außerdem eine etwa zur Hälfte mit Paraffin gefüllte Kanne, eine halb geöffnete Schachtel mit unbenutzten Zündhölzern und einige Tropfen von geschmolzenem Lot. Autopsie: An den Beinen nur die Haut verbrannt, restlicher Körper verkohlt und eingäscht, Lunge und Trachea vollständig zerstört, Schädel verkohlt, jedoch nicht gebrochen, kein CO-Hb im Schenkelblut. Todesursache nicht mehr einwandfrei festzustellen. Vermutlich hat sich die Frau selbst lebendig verbrannt, nachdem sie ihre Kleider mit Paraffin getränkt hatte. Nach einiger Zeit sei die obere Körperhälfte abgebrochen und brennend auf den Holzfußboden gefallen. Im Raum starke allgemeine Berufung. — Leiche eines 37jährigen, von seiner Familie getrennt lebenden Motormechanikers wird in sitzender Stellung auf einer Müllkippe in einem Kanal aufgefunden, die Kleidung nur teilweise angesengt. In der Nähe eine leere Benzinkanne, eine Zündholtschachtel und noch eine gehende Armbanduhr. Autopsie: Kopfhaar total verbrannt, Verbrennungen und Verkohlungen nur auf Haut beschränkt, große Mengen Ruß in der Trachea, kein CO im Blut. Todesursache: Verbrennungsschock.

H. REH (Düsseldorf)

**H. Ewerbeck, J. Hager und W. Welte:** Tris-Pufferbehandlung schwerer Verbrennungen bei Kindern zur Vermeidung von Hirndauerschäden. [Stadt. Kinderkrankenhaus, Köln.] Dtsch. med. Wschr. 91, 1333—1338 (1966).

**W. Schmitt:** Die Verbrennungskrankheit, neuere Erkenntnisse. [Chir. Univ.-Klin., Rostock.] Med. Welt 1965, 2365—2370 u. 2418—2424 u. Zbl. Chir. 90, 1100—1106 (1965).

Nach einleitendem Hinweis auf die Bedeutung des Ausmaßes einer Verbrennung an Fläche und Tiefe für Begleiterscheinungen (Schock) und Folgen (Tod) werden ausführlich die Gefahren des Flüssigkeitsverlustes und seine erforderliche Substitution besprochen. Hierbei wird den Plasmaexpandern der Vorzug gegeben, wobei besonders Rheomacrodex empfohlen wird, zumal es die Erythrocytenaggregation löst und die Capillaren normalisiert. Auf den zusätzlich notwendigen Tagesflüssigkeitsbedarf (z. B. gesüßte Haldane-Lösung) peroral oder notfalls i.v., wird hingewiesen. Die Behebung der metabolischen Acidose und die Normalisierung des Säurebasenhaushaltes werden beschrieben. Von den „toxischen“ Verbrennungssubstanzen, von denen 20 bisher nachgewiesen seien, werden das Histamin, Enzyme, proteolytische Fermente und bakterielle Endotoxine und die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen besonders besprochen. In der Schockphase könnte die Zerstörung der Erythrocyten zur Anämie führen, doch dürfen Vollblutgaben nicht vor dem 3.—4. Tag gegeben werden. Über Schädigungen des endokrinen Systems sei wenig bekannt, allerdings soll die Nebennierenrinde auch bei ausgedehnten Verbrennungen funktionstüchtig bleiben, während die Nierenfunktion beobachtet werden müsse, da es durch Mangeldurchblutung schnell zu degenerativen Veränderungen und trüber Schwellung bis zur Nekrose kommen könne. Daher sei die Kontrolle der Harnausscheidung wichtig, die bei unter 25 ml/Std beim Erwachsenen auf Nierenparenchymsschädigung hinweisen kann. Noch bedrohter als die Nieren dürfte die Leber sein, deren Glykogenverarmung und O<sub>2</sub>-Mangel nach Meinung einiger Autoren für die Irreversibilität eines Schocks verantwortlich sein sollen. Bei der Besprechung der Schockbehandlung am 1. und 2. Tag wird die besondere Bedeutung der Schmerzbekämpfung gewürdigt. Im Rahmen der Ersten Hilfe sollte Verbrannten keine elektrolytfreien Getränke gereicht werden, d. h. nicht ohne Zusatz von 1 Teelöffel Kochsalz pro Liter und  $\frac{1}{2}$ —1 Teelöffel Natr. bi-carbonicum. Die Errechnung einer volumengerechten Substitution durch Plasma oder Plasmaexpander wird angegeben. Bei Kindern sei bei Verbrennungen 2.—3. Grades schon eine verbrannte Fläche von über 15% lebenbedrohend, außerdem drohe Kinder unter 3 Jahren in den ersten 36 Std das Hirnödem. — Auf eine Tetanusprophylaxe könne man im allgemeinen verzichten, da bisher entsprechende Fälle nicht bekanntgeworden seien. — In einem 2. Artikel wird über die lokalen Verbrennungsfolgen und ihre Behandlung berichtet. Während für die Erste Hilfe nur die Bedeckung mit sterilen Tüchern (notfalls mit sauberer Wäsche) empfohlen wird, sollten Verbrennungen 1. und 2. Grades am besten mit Gittertüll (mit Vaseline getränkt) bedeckt werden. Sofort-, Früh- und Spätxcision drittgradig verbrannten Gewebes werden kritisch besprochen und die verschiedenen Methoden der Abschätzungen der Verbrennungstiefe beschrieben, auf Freiluftbehandlung und lokale Antibioticaanwendung wird ausführlich eingegangen. Sodann werden noch Ausführungen über Transplantatdeckungen durch Auto- und Homoiotransplantation (von Hautspendern z. B. Verwandten, konservierter Leichenhaut oder lyophilisierter Hautbankhaut) gemacht. Zum Abschluß erfolgt ein ausführlicher Bericht über das eigene Krankengut und die erzielten Behandlungsergebnisse: von 431 Verbrannten konnten

422 die Klinik geheilt verlassen, was einer Letalität von 1,8% entspricht. Ein umfangreiches Schrifttumverzeichnis ist angefügt.  
GANDOW (Berlin)<sup>oo</sup>

**F. Carriero: Elettrocuzione senza contatto.** (Verletzungen durch elektrischen Strom ohne direkten Kontakt.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Bari.] G. Med. leg. Infortun. Tossicol. 12, 1—10 (1966).

28jähriger Techniker, der ernste, weitgreifende Verbrennungen der Haut ( $2\frac{1}{2}$  der Körperoberfläche!) durch elektrischen Strom erlitt, ohne in direkten Kontakt mit der Stromquelle zu kommen. Die ionisierte Luft im Transformator stellt hier den Stromleiter dar. Die Art der Oberflächenverletzung ist auf die große Expositionsfäche und die vorwiegend als Joule-Effekt zur Wirkung gekommene Einwirkung des elektrischen Stroms zurückzuführen.

G. GROSSER (Padua)

**C. Andrew L. Bassett: Electrical effects in bone.** When bone is mechanically deformed, it generates a small electric current. This suggests that the changes that occur in living bone when it is under mechanical stress are mediated by electric fields. (Elektrische Effekte im Knochen. Bei mechanischer Verformung des Knochens entsteht ein kleiner elektrischer Strom. Der Umbau im lebenden Knochen unter mechanischer Belastung wird durch elektrische Felder hervorgerufen.) Sci. American 213, 18—25 (1965).

Die im Knochen vorhandenen Hydroxyapatit-Kristalle zeigen einen piezoelektrischen Effekt (= Auftreten entgegengesetzter Ladung auf gegenüberliegenden Seiten eines Kristalls bestimmten Aufbaus unter Kompression oder Dilatation; inverser Effekt: Auftreten mechanischer Schwingungen bei Anlegen eines elektrischen Feldes: Schwingquarz). Bei Belastung des Knochens (Kompression) kommt es dadurch zum Auftreten von elektrischen Ladungen und in deren Folge zum Stromfluß in bestimmter Richtung (wird experimentell an einem Knochenstück belegt), weiterhin zum Transport von Ionen im Bereich der Knochenzelle. Dieser Transport führt zum Aufbau des Knochens. Eine Dilatation hat den gegenteiligen Effekt zur Folge. Diese theoretischen Anschauungen werden experimentell belegt. Versuchstiere wurden kleine Batterien am Knochen implantiert. Je nach Polung der Batterie kam es zum Auf- oder Abbau von Knochen im Bereich der Elektroden.

SELLIER (Bonn)

**Averill A. Liebow: Encounter with disaster — a medical diary of Hiroshima, 1945.** Yale J. Biol. Med. 38, 57—239 (1965).

**W. Remmeli und K. Mueller: Grundlagen der pathologisch-anatomischen Begutachtung strahlendiagnostisch bedingter Körperschäden.** [Path. Inst., Univ., Kiel.] Lebensvers.-Med., Sonderh. 2, 87—91 (1966).

Diese Arbeit ist W. HALLERMANN, Kiel, zum 65. Geburtstag gewidmet worden. Es handelt sich um eine geschickte kasuistische Zusammenstellung, die neue wichtige Gesichtspunkte erbringt. Das Schrifttum ist exakt dargestellt. — 151 Thoraxdurchleuchtungen waren bei bestehender Tuberkulose vorangegangen, Erkrankung an Leukose. Verff. nehmen eine Knochenmarksbelastung von 100 r an. Diagnose gesichert, Intervall weniger als ein Jahr, Kausalzusammenhang wird mit Wahrscheinlichkeit bejaht. — Vorangegangenes Magenulcus, Magenresektion, 50 malige Röntgenuntersuchung des Magens. Erkrankung an Leukose, Kausalzusammenhang wird mit Wahrscheinlichkeit bejaht. — Gießereingenieur untersucht Metalle als Röntgenprüfer, trägt Schutzkleidung, die aber defekt ist, Brustkorb wurde aber nicht Strahlen ausgesetzt, Erkrankung an Bronchialcarcinom. Kausalzusammenhang wird nicht bejaht. — Ausführungen über Thorotrast-Angiographie und Leukose. Gute Darstellung des Schrifttums, Latenzzeit kann eine sehr lange sein (viele Jahre), „Thorotrastome“ sind keine echten Geschwülste, sie wuchern jedoch tumorähnlich. Bei Untersuchung des Kausalzusammenhangs wird für eine Bejahung auch eine lokale Übereinstimmung verlangt. — Die weiteren Ausführungen literarischer Art beschäftigen sich mit dem Panmyelophthisen nach Röntgenbestrahlung und Thorotrast-Applikation, sowie mit der heute üblichen Isotopendiagnostik und der Gefahr einer Geschwulstentstehung.

B. MUELLER (Heidelberg)

**S. Akimoto, N. Kusano, H. Nakamura und H. Shiga: Überblick über die neuesten Berichte der Spätschäden durch die Atembombenexplosionen in Hiroshima und Nagasaki (1965).** Dtsch. Gesundh.-Wes. 21, 1206—1211 (1966).

**Wolfgang Schulte-Brinkmann:** Dosisprobleme bei Strahlenschäden des Menschen. [Inst. u. Klin. für Med. Strahlenk., Univ., Düsseldorf.] Med. Welt, N.F., 17, 1567 bis 1575 u. Bilder 1581 u. 1582 (1966).

**K. Peschick:** Über den Arbeitsschutz in Isotopenlaboratorien nach Art und Aktivität der verwendeten Nuklide. [Staatl. Gewerbeaufsichtsamt, Limburg a. d. Lahn.] Zbl. Arbeitsmed. 16, 194—203 (1966).

**H. U. Ziolkó:** Anorexia nervosa. [Psychother. Abt., Psychiat. u. Neurol. Klin., Freie Univ., Berlin.] Fortschr. Neurol. Psychiat. 34, 353—396 (1966).

**Die Anorexia nervosa. Differentialdiagnose und Therapie.** Dtsch. Ärzteblatt 63, 1049—1050 (1966).

**Luis Del Campo Jesús:** Medicina legal de la muerte y trastornos tras la sed. (Gerichts-medizinische Aspekte der Durstschäden und des Verdurstungstodes.) An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens. 1965, 191—208.

Verf. behandelt in einer zusammenfassenden Übersicht die Physiologie, Klinik und Pathologie des in warmen Ländern als Unfall, durch Leichtsinn, unter extremen Bedingungen (Krieg, Versprengung, Lager usw.) und gelegentlich als Verbrechen vorkommenden Todes durch Verdurstsen. Man beobachtet: Oligurie, Bluteindickung, Trockenheit des Mundes, Schlundenge und -brennen, Kopf- und Leibscherzen und Muskelschwäche. Später treten Hyperelektrolyämie, Hauttrockenheit, vermehrte Hautfaltung, Blutdruckabfall, kleiner, schneller Puls, Einfallen der Bulbi, Längsrunzelung der Zunge, Heiserkeit, Inapetenz, Apathie und Verlangsamung hinzu. Schließlich kommt es unter Somnolenz, Stupor, Hyperreflexie vom tetanoiden Typ, Diarrhoe, Schluckkrämpfe, graurötlicher Hautverfärbung und Temperaturanstieg zum Tode. Der Behandlungserfolg hängt meist davon ab, ob es gelingt, die Nierenfunktion wieder herzustellen. Der autoptische Befund ist wenig ergiebig. Grobe morphologische Organveränderungen treten nicht auf. Man findet ein schweres Hirnödem mit benöser Stauung und als ein typisches Zeichen des Verdurstungstodes ausgedehnte Blutungen in die Oesophagusschleimhaut. Allgemein fallen, je nach Zustand der Leiche, auf: Hautverfärbungen, Gewichtsverlust ausdrückende Hautfalten, sehr schnell eintretende Leichenstarre, Begünstigung der Mumifikation und allgemeine Organgewichtsverminderung bei Konsistenzzunahme. Bei derartigen autoptischen Befunden, entsprechender Vorgesichte oder entsprechenden Umständen sollte der Gerichtsarzt differential-diagnostisch auch an einen Tod durch Verdurstsen denken.

SACHS (Kiel)

**Preben Jacobsen:** Unfall oder Selbstmord? Nord. kriminaltekn. T. 36, 19—25 (1966) [Dänisch].

Schilderung eines Selbstmordfalles, bei dem ein Hagelgewehr mit der Mündung 10 cm von der Brust entfernt mit Hilfe eines Astes abgefeuert wurde. Keine Neuigkeit. VOIGT (Lund)

**George Price:** Firearms discharge residues on hands. (Pulverschmauch-Rückstände auf der Hand.) [Ballistics Sect., Home Office Forens. Sci. Labor., Nottingham.] J. forens. Sci. Soc. 5, 199—200 (1965).

Verf. ist der Ansicht, daß der Bleinachweis als Tüpfelreaktion nach FEIGL mit Natriumrhodizonat am erfolgreichsten ist, um festzustellen, ob jemand mit einem Revolver geschossen hat oder nicht. Die gefundenen Mengen an Blei seien abhängig von der Art des Revolvers und weniger von der Art der Munition. Der Bleinachweis verläuft auch stark positiv am Daumenballe und den Fingern die beim Laden nicht ummantelter Bleigeschosse in Berührung kamen. Zur Untersuchung auf Blei empfiehlt Verf. die Probenahme mit einem mit 1%iger Salzsäure getränkten quadratischen Stück Baumwollstoff. Nach dem Trocknen wird auf diesem Stoffstück durch Auftröpfen von 1 Tropfen frisch bereiteter Natriumrhodizonatlösung auf die Mitte das Blei durch die rote Färbung nachgewiesen. Zugeben von 5%iger Salzsäure bewirkt Umschlag der Färbung nach Blau.

E. BURGER (Heidelberg)

**P. F. Ceccaldi:** Mannequin ajouré pour la reconstitution de trajectoires de tir. (Durchbrochene Gliederpuppe für die Rekonstruktion von Schußkanälen.) Ann. Méd. lég. 45, 465—467 (1965).

Eine vom Verf. konstruierte Gliederpuppe mit gitterartig durchbrochenem Körperaufbau ermöglicht nicht nur die Rekonstruktion aller nur möglichen Körperhaltungen, sondern auch

die Darstellung des Verlaufs von Wundkanälen nach Schuß- und Stichverletzungen. Sie bietet sich somit als praktisches und vielseitiges Hilfsmittel zum Zwecke der Tatrekonstruktion an.

ЯКОВ (Coburg)

### Vergiftungen

- **Hans Schreiber: Unterlagen zur Neutronenbiologie des menschlichen Körpers.** Stuttgart: F. K. Schattauer 1965. VI, 91 S., 4 Abb. u. 24 Tab. DM 29.—.

Nach einer physikalischen Einführung in das Gebiet der Neutronenbiologie wird der „internationale Standardmensch“ mit seinen Eigenschaften als notwendige Norm beschrieben. Es folgen zahlreiche, sehr wertvolle Tabellen über Elementarzusammensetzung wichtiger, menschlicher Organe. Diese sind für allgemeinbiologische, biochemische und toxikologische Fragestellungen sehr aufschlußreich. Schließlich werden die Wechselbeziehungen zwischen Neutronen und organismischen Gewebe eingehend erörtert.

E. WEINIG (Erlangen)

- **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. ACKER, K.-G. BERGNER, W. DEMAIR, W. HEIMANN, F. KIERMEIER, J. SCHORMÜLLER u. S. W. SOUCI. Gesamtred.: J. SCHORMÜLLER. Bd. 2. Teil 1: Analytik der Lebensmittel. Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden. Bearb. von H.-D. BELITZ, K.-G. BERGNER, D. BERNDT u.a. Schriftleit.: J. SCHORMÜLLER. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965. XXIII, 944 S. u. 539 Abb. Geb. DM 236.—; Subskriptionspreis DM 188.80.

Andreas Mahling: **Die Ultrazentrifuge.** S. 61—84.

Die heute gebräuchlichen Zentrifugen, Rotoren und Zellen werden beschrieben. Auf die theoretischen Grundlagen wird eingegangen und die verschiedenen Aufnahmemöglichkeiten werden erläutert. Die qualitative und quantitative Auswertung von Sedimentationsdiagrammen, besonders zu Molekulargewichts- und Konzentrationsbestimmungen, wird ausführlich dargelegt. Auch spezielle Verfahren mit Ultrazentrifugen werden behandelt. Der Überblick über die Ultrazentrifuge und ihre Anwendungsmöglichkeiten ist durch viele gute Abbildungen leicht verständlich. Die Originalarbeiten werden durch ein Literaturverzeichnis erschlossen, in dem auch neue Arbeiten berücksichtigt sind.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

- **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. ACKER, K.-G. BERGNER, W. DEMAIR, W. HEIMANN, F. KIERMEIER, J. SCHORMÜLLER u. S. W. SOUCI. Gesamtred.: J. SCHORMÜLLER. Bd. 2. Teil 1: Analytik der Lebensmittel. Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden. Bearb. von H.-D. BELITZ, K.-G. BERGNER, D. BERNDT u.a. Schriftleit.: J. SCHORMÜLLER. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965. XXIII, 944 S. u. 539 Abb. Geb. DM 236.—; Subskriptionspreis DM 188.80.

Hans Wollenberg: **Ultrafiltration, Dialyse und Elektrodialyse.** S. 85—111.

Nach Definition der Begriffe werden die theoretischen Grundlagen und die Gesetzmäßigkeiten ausführlich dargelegt. Die heute üblichen Membranen, ihre Beständigkeit, Porengröße und Porenverteilung sowie ihre Prüfung werden geschildert. Die Geräte und ihr Prinzip werden mit Zeichnungen und Abbildungen erläutert. Die Monographie gibt einen guten Überblick über diese auch in der forensischen Toxikologie angewandten Methoden.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

- **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. ACKER, K.-G. BERGNER, W. DEMAIR, W. HEIMANN, F. KIERMEIER, J. SCHORMÜLLER u. S. W. SOUCI. Gesamtred.: J. SCHORMÜLLER. Bd. 2. Teil 1: Analytik der Lebensmittel. Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden. Bearb. von H.-D. BELITZ, K.-G. BERGNER, D. BERNDT u.a. Schriftleit.: J. SCHORMÜLLER. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965. XXIII, 944 S. u. 539 Abb. Geb. DM 236.—; Subskriptionspreis DM 188.80.
- K. Volz: **Calorimetrie.** S. 201—205.

Es wird der Begriff Verbrennungswärme definiert. Methoden und Apparaturen zu ihrer Bestimmung werden kurz beschrieben. Hinweise auf Bibliographie und Literatur.

PREISSER (Jena)