

sich lediglich bei den Frühgeburten. Die Sterblichkeit ist bei den unehelichen Frühgeborenen höher als bei den ehelichen. Bei der Gruppe der Infektionskrankheiten zeigt sich deutlich, daß das Pflegemoment der Neugeborenen bei den unehelichen stärker als bei den ehelichen eine große Rolle spielt. Auf die Bedeutung einer gut organisierten Schwangerenbetreuung, wie sie in vielen Nachbarstaaten, auch in zahlreichen Ostblockstaaten vorhanden ist, wird vom Autor hingewiesen, ferner darauf, daß Mutter und Kind als eine Einheit aufzufassen sind und daß bereits am Wöchnerinnenbett das Thema Kinderpflege und Wert der Mutter-Kind-Beziehung erörtert werden sollte.

HALFPAP (Essen)<sup>oo</sup>

**Marie A. Valdes-Dapena, Mary F. Eichman and Leah Ziskin:** *Sudden and unexpected death in infants. I. Gamma globulin levels in the serum.* (Plötzlicher und unerwarteter Tod bei Säuglingen. I.  $\gamma$ -Globulin-Titer im Serum.) [Dept. of Pediat. and Path., Temple Univ. School of Med., and St. Christopher's Hosp. f. Child., Philadelphia.] J. Pediat. 63, 290—294 (1963).

Bei 114 plötzlich und unerwartet verstorbenen Säuglingen und 33 gesunden Säuglingen gleichen Alters als Kontrollgruppe wurde Proteinfraktionierung des Serums mittels Papier-elektrophorese durchgeführt. Die Werte der Testgruppe zeigt keine deutliche Differenz gegenüber den Kontrollen.  $\gamma$ -Globulin 9,41% ( $\pm 0,53$ ) bzw. 10,13% ( $\pm 1,27$ ). Hypo- $\gamma$ -Globulinämie dürfte keine signifikante Rolle spielen als Ursache des plötzlichen Todes. HÜSLER (München)<sup>oo</sup>

**Marie A. Valdes-Dapena and Klaus Hummeler:** *Sudden and unexpected death in infants. II. Viral infections as causative factors.* (Plötzlicher und unerwarteter Tod bei Säuglingen. II. Virus-Infekte als kausale Faktoren.) [Dept. of Pediat. and Path., Temple Univ. School of Med. and St. Christopher's Hosp. f. Child., Virus Labor., Child. Hosp., Univ. of Pennsylvania Med. School, and Office of Med. Examin., Philadelphia.] J. Pediat. 63, 398—401 (1963).

Aus 109 Obduktionen plötzlich und unerwartet verstorbener Säuglinge wurden je 8 verschiedene Gewebeproben entnommen zur Untersuchung auf Virus. Die Isolierungstechnik schloß Tierversuch an erwachsenen und säugenden Mäusen, Hühnerembryos ein sowie Gewebekulturen. Nur bei einem von 109 Kindern wurde ein Virus Coxackie B<sub>5</sub> bei einem 3 Monate alten Negro-Kind (ohne Krankheitserscheinungen vor dem Tod, jedoch Epiglottitis und Tracheitis im Gewebe nachweisbar) in der Lunge festgestellt. In 2 weiteren Fällen wurden histologische Befunde, die für Virus-Infektion sprechen, ermittelt, jedoch kein Virus isoliert. Virus spielt — soweit die gegenwärtigen Methoden des Nachweises es beurteilen lassen — keine signifikante kausale Rolle beim plötzlichen Säuglingstod.

HÜSLER (München)<sup>oo</sup>

**B. Schubel:** *Die Häufigkeit pulmonaler hyaliner Membranen. Eine sektionsstatistische Untersuchung.* [Path. Inst., Univ., Greifswald.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 19, 1013 bis 1014 (1964).

In einem Zeitraum von 5 Jahren wurden bei 1979 Sektionen von Kindern bis zum 1. Lebensjahr in 11,2%, d. h. bei 221 Kindern pulmonale hyaline Membranen (phM) gefunden. 191 Kinder waren Frühgeborene. Eine Sauerstoffbeatmung hatte bei 175 von 221 Patienten stattgefunden. Das männliche Geschlecht ist an dem Befund erheblich stark beteiligt (139:93 in 4 der 5 Berichtsjahre). Die Mehrzahl der Frühgeborenen hatte eine Überlebensdauer von einigen Stunden bis zu maximal 6 Tagen. Einige wenige überlebten länger. Deshalb wurden die Untersuchungen über das ganze 1. Lebensjahr ausgedehnt. Wenn auch die Entstehung der (phM) noch keineswegs eindeutig geklärt ist, so wird bei dem hohen Anteil der Frühgeborenen, die erfahrungsgemäß reichlich Sauerstoff erhalten, von morphologischer Seite eine strenge Kontrolle der Sauerstoffzufuhr angeraten.

COURTIN (Karlsruhe)<sup>oo</sup>

**René Fauvert, Jean-Pierre Benhamou et Philippe Meyer:** *Fibrose Hépatique congénitale.* [Hôp. Beaujon, Clichy.] Rev. int. Hépat. 14, 395—400 (1964).

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

- **Gerd Peters:** *Ergebnisse vergleichender anatomisch-pathologischer und klinischer Untersuchungen an Hirngeschädigten.* (Arbeit u. Gesundheit. Hrsg. von F.

PAETZOLD, CL. DIERKES u. E. GOETZ. N.F. H. 74.) Stuttgart: Georg Thieme 1962. 190 S., 70 Abb. u. 9 Tab. DM 32.—.

Die klassische Monographie von KLEIST („Die Hirnpathologie“) ist vor 30 Jahren erschienen und fäßte klinische Untersuchungen von über 276 Hirnverletzten zusammen, anatomische konnten jedoch nur in 40 Fällen durchgeführt werden. Noch geringer war die Zahl der histologischen Untersuchungen. KATZENSTEIN (Das Schädelhirntrauma, 1956) berichtete über 81 Hirnverletzte, von denen 75 später auch mikroskopisch untersucht werden konnten. Jedoch gibt es auch hier nur 10 Beobachtungen, in denen der traumatische Hirnschaden mehr als 2 Jahre überlebt wurde. Die vorliegende Monographie kann über 131 Hirnverletzte berichten. In 122 Fällen war die Diagnose klinisch gestellt, die Hirnverletzung versorgungsrechtlich anerkannt, in 9 Fällen erst durch die Obduktion. Das Alter schwankte zwischen 21—79, das Intervall zwischen Hirnverletzung und Tod betrug zwischen 2—54 Jahre, durchschnittliche Überlebenszeit 23,9 Jahre nach der Verletzung. Unter den Todesursachen betrug der Herzinfarkt bei Coronarsklerose 18,3%, 16% starben an cerebralen Spätkomplikationen nach offener Hirnverletzung, 12,2% im Status epilepticus, 6,1% an primär und sekundären Hirngeschwülsten, 6,3% infolge zentral-nervöser Prozesse. Der Anteil des Freitodes betrug 7,6%. In 37,4% wurde der Zusammenhang zwischen Hirnverletzung und Tod anerkannt. Bei 31,9% wurde eine Erwerbsminderung von 100% festgesetzt. Da es sich vorwiegend um Kriegsverletzungen handelt, ist die Zahl von 116 Fällen durch scharfe, nur 15 Fälle durch stumpfe Gewalt nicht auffallend. 65 Fälle waren offen, 49 gedeckte, in 17 Fällen handelt es sich um eine Kombination offener und gedeckter Hirnverletzungen. In 35,9% handelt es sich um Verletzungen des Stirnhirns, in 21,4 der Zentralregion, in 3,1 des Scheitellhirns, in 10,7 des Schläfenhirns, 5,3 des Occipitalhirns, in 8,4 um orbito-temporale Verletzungen, in 15,2% um multilokuläre. Die bisher angeführten Zahlen sollen den Charakter der Monographie kennzeichnen. Es wird weniger — aber auch — in allgemeiner Form über Hirnverletzungen berichtet. Nach einem kürzeren Abschnitt über das klinische Dauersyndrom nach Hirnverletzungen werden folgende Zusammenhangsfragen besprochen: Hirnverletzung und Psychosen, Suicid, Hirntumoren, zentral-nervöse Prozesse. Einen umfangreichen Abschnitt nimmt die Erörterung des Zusammenhangs zwischen Atherosklerose sowie Involution des Gehirns nach Hirnverletzungen ein. Unter 131 Fällen waren 48 mit einer ausgeprägten Atherosklerose. Mit dem Hinweis, das Ergebnis an einem größeren Beobachtungsgut zu überprüfen, wird vorsichtig festgestellt, daß Hirnverletzungen keinen pathogenetischen Faktor bei der Entwicklung einer Atherosklerose der Hirngefäße darstellen. Ebenso fanden sich keine Anhaltspunkte für eine vorzeitige oder intensive Involution nach Hirnverletzungen. Die Suicidfälle hatten alle Frontalhirnverletzungen. Die hohe Suicidgefährdung (DUBITSCHER: 25,4, WEILLER: 9%) ist ebenso bemerkenswert wie die Tatsache, daß Verletzungen orbitaler Hirnbezirke überwiegen. In 9 Fällen wurde eine im Leben nicht diagnostizierte Hirnverletzung bei der Obduktion nachgewiesen: Suicid durch Leuchtgas, Erhängen, Kopfschuß. Das klar aufgeteilte, bis in alle Einzelheiten durchgearbeitete Material, die eindeutigen Ergebnisse sind für den Gutachter eine unerlässliche Grundlage. Die wichtigsten Fälle sind ausführlich wiedergegeben. Die Schwierigkeiten in der Erkennung gedeckter Hirndauerschäden wurden erörtert, die Häufigkeit von Rindenprellungsherden bei äußeren Prellschüssen hervorgehoben. Das Buch enthält 9 teilweise ausführliche Tabellen, die Übersicht der untersuchten Fälle wird dadurch erleuchtet. Es ist fast zu bescheiden, wenn nach einer vorsichtig abwägenden Darstellung abschließend gesagt wird, das Beobachtungsgut sei nicht groß genug, um alle angeschnittenen Fragen ausreichend beantworten zu können, doch: „In dieser Form vorgebrachte Beobachtungen können aber vielleicht geeignet sein, mit andererseits gesammeltem Material verglichen und ausgewertet zu werden“; aber das ist eben der Wert des unersetzblichen Buches.

H. KLEIN (Heidelberg)

B. Zerndt: Zur forensischen Beurteilung von Bißverletzungen. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Leipzig.] [2. Arbeitstag., Gerichtsarzte d. Dtsch. Demokrat. Republik, Leipzig, 11.—14. X. 1962.] Arch. Kriminol. 133, 1—11 (1964).

An Hand von schematischen Zeichnungen und zwei Gutachtenfällen erläutert Verf. die Mechanik und Deutungstechnik des Zerrungs- und Saugbisses sowie eine aus diesen beiden Bißarten hervorgehende Mischform. Neben allgemeinen Zahneindruckspuren und Hautdefekten können vor allem Epidermisspuren eindeutige Hinweise auf die Identität, das Verhalten und auf den Standort des Täters geben. Die Arbeit stellt eine Bereicherung der spurenkundlichen Untersuchungsmethoden dar. Untersuchung der Epidermisdefekte soll mittels Stereomikroskop im feuchten Zustand (Quellung der abgeschürften Epidermisanteile) im verdunkelten Raum erfolgen.

E. STICHNOH (Münster/Westf.)

V. G. Naumenko and V. V. Grekhov: Craniocerebral trauma. Sud.-med. Ekspert. 7, 51—57 (1964) [Russisch].

V. Vondrácek, I. Horvai und V. Student: Die Aggression nach dem Kopftrauma. [Psychiat. Klin., Univ., Prag.] Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lpz.) 16, 104—107 (1964).

Die Verff. stellten unter 40 aggressiven Psychopathen 17 (42,5%), unter 103 Straffälligen 25 (24,3%) und unter 103 psychiatrischen Patienten + Klinikpersonal 6 (5,8%) Schädel-Hirntraumatiker fest. Sie schließen daraus auf eine aggressionsfördernde Wirkung von Hirntraumen, d. h. genauer auf eine dabei erlittene Hirnstammbeeinträchtigung. Andererseits wird aber auch posttraumatischer Kopfschmerz — der allerdings auch auf die Hirnstammschädigung bezogen wird — für die Aggressionsförderung verantwortlich gemacht. 4 Aggressionsgrade werden aufgestellt: 1. die gedankliche, 2. die verbale, 3. die gegen Objekte und 4. die gegen lebende Wesen gerichtete Aggression.

WALTER (Bonn)<sup>oo</sup>

K. Schlüter: Spannungsoptische Modellversuche zu den Rißformen im Bereich der Zwischenwirbelscheibe. [Orthop. Univ.-Klin. „Friedrichsheim“, Univ., Frankfurt a. M.] Fortschr. Med. 82, 155—159 (1964).

PAUWELS hat (seit 1948) spannungsoptische Modellversuche zur Lösung biologischer Fragestellungen benutzt. Die Versuche zur Erklärung radiärer Rißformen der Zwischenwirbel, die bei gutem Turgor des N. pulposus bei jüngeren Menschen im Gegensatz zu den konzentrischen Rissenalter öfter vorkommen, wurden an Gelatinemodellen, teilweise mit flüssigem Kern, durchgeführt, die funktionelle Bauweise der Zwischenwirbel dadurch bewiesen. Die Hauptspannungsdifferenzen sind im Modell um den Flüssigkeitskern größer als in der Peripherie. Die Zellformen um den N. pulposus und die der Peripherie sind durch Spannungsdifferenzen bedingt. Die von ERLACHER (1950) beschriebenen Nucleolusformen lassen sich durch spannungsoptische Modellversuche erklären. Wegen der Spannungsverteilung treten die größten Differenzen gürtelförmig um den Äquator des Nucleusmodells auf. Bei der ersten Rißbildung wird der ellipsoide Kern zu einem einfach gelappten, zu einem verzweigten, wenn der Faserknorpel mitreißt. Über die Versuchsanordnung — für die nur einige Beispiele gegeben werden — soll später ausführlich berichtet werden.

H. KLEIN (Heidelberg)

L. Roche, M. Colin, J. de Rougemont, J. Védrinne, Ch. Vitani et M. Tommasi: Lésions traumatiques de la colonne cervicale et atteintes de l'artère vertébrale responsabilité d'un examen médical. (Traumatische Verletzungen der Wirbelsäule und der Arteria vertebralis.) Ann. Méd. lég. 43, 232—235 (1963).

Verff. berichten über einen seltenen Fall einer Verletzung beider Vertebralarterien mit Nekrosebildung in der Medulla oblongata. Vorausgegangen war ein einige Wochen zurückliegender Ski-Unfall. Nach anfänglich nur geringeren Beschwerden wie Kopf- und Nackenschmerzen, kam es dann plötzlich zu den charakteristischen Krankheitserscheinungen einer Medulla-Nekrose mit Exitus nach 2 Tagen. Es wird im einzelnen der Krankheitsverlauf beschrieben. Bei der Sektion wurde festgestellt, daß vor allem die rechte Arteria vertebralis deutliche Zeichen einer Quetschung aufwies, geringe auch die linke Arteria vertebralis. Im Hirnstamm hinter der Olive rechts lag ein nekrotischer Herd. Groß- und Kleinhirn waren ohne Befund. Auffallend war eine Anomalie des Circulus arteriosus, und zwar fehlte die Arteria communicans posterior und die Arteria communicans anterior wies nur einen geringen Durchmesser auf. Die histologischen Befunde der Vertebralarterien und des Hirnstammes werden im einzelnen beschrieben. — Die Verff. schließen aus diesen Befunden, daß die Verletzungen der Vertebralarterien traumatisch bedingt waren, daß diese Verletzungen eine Ischämie nach sich zogen, die begünstigt wurde durch das Fehlen der Arteria communicans posterior. Die plötzlich aufgetretene Verschlimmerung im Krankheitsverlauf wird zurückgeführt auf eine klinische Untersuchung der Halswirbelsäule, die möglicherweise mit zu forcierter Rotation durchgeführt wurde. Verff. weisen darauf hin, daß äußerste Vorsicht bei der klinischen Untersuchung der Halswirbelsäule geboten sei, wenn ein Trauma vorausgegangen ist.

JANITZKI (Bonn)

K. Lenggenhager: Beobachtungen nach selbsterlebter Gehirnverletzung. [Chir. Univ.-Klin., Bern.] Schweiz. med. Wschr. 94, 393—396 (1964).

Der Autor schildert einen selbsterfahrenen Absturz im Hochgebirge, von dem er trotz mehrfacher Aufschläge und dabei erlittenen Frakturen infolge einer Commissio cerebri keine

bewußte Wahrnehmung hatte. Geringere neurologische Veränderungen, sprachliche Fehlleistungen, Wortfindungsstörungen und Erinnerungslücken sprachen dann für eine erlittene Contusio cerebri. Die wahrnehmbaren, allmählich abklingenden hirnpathologischen Störungen lassen den Autor Theoriebildungen über Partialausfälle, Funktionsverankerung und Engrammierung vertreten, die dem heutigen Stand der ganzen Problematik doch nicht mehr ganz gerecht werden.

WALTER (Bonn)<sup>oo</sup>

**G. Koschlig: Unfall und Hirntumor.** [Abt. Neurol., Psychiat. u. Verkehrspsychol., Zentralinst. MDV, Berlin.] *Verkehrsmedizin* 11, 193—198 (1964).

Es handelt sich um die abweichende Beurteilung eines Gutachtenfalles von ZÜLCH durch den Verf.: Nach einem leichten Arbeitsunfall (durch Schlag auf die re. Hinterkopfseite Platzwunde von 3 cm, keine Bewußtlosigkeit, 2—3 Tage Kopfschmerzen, kein Aussetzen der Arbeit) kommt es ca. 2 $\frac{1}{2}$  Monate danach zum ersten der später häufiger auftretenden generalisierteren Krampfanfälle, nach ca. 1 Jahr zum Verdacht auf Hirntumor und aus nicht ganz klar erkennbaren Gründen erst nach 2 $\frac{1}{2}$  Jahren zur Operation eines tomatengroßen, frontopräzentral li. gelegenen Astrocytoms. Es hatte sich bereits eine schwere Wesensveränderung eingestellt. 2 Tage nach der Operation stirbt der Patient infolge akuten Hirnödems. — Verf. nimmt mit einer EM von 50% die richtungsweisende Verschlimmerung eines bestehenden Geschwulstleidens durch den Unfall an und begründet dies mit einer kurSORischen Diskussion verschiedener Schulmeinungen.

J. DEUSSEN (Köln)<sup>oo</sup>

**A. Reichelt: Mehrfache Herzruptur nach typischer Steuerradverletzung.** [Path. Inst., Univ., Mainz.] *Mscr. Unfallheilk.* 67, 338—343 (1964).

Bericht und Abbildung ungewöhnlich ausgedehnter stumpfer Herzverletzungen bei einem Verkehrsunfall (Stoß des Lenkrades gegen die linke Brustseite). Die dreifachen, vollständigen Risse der linken Kammerwand werden als Quetschungsrupturen durch Thoraxkompression in sagittaler Richtung, zusätzliche Endokardeinrisse in beiden Vorhöfen als Zerrungsrupturen gedeutet. Umfangreiche Literaturzusammenstellung.

BERG (München)

**H. Voigtländer: Berstung des Rectosigmoids durch stumpfe Gewalt.** [Chir. Abt., Kreis-Krankenh., Osterholz-Scharmbeck.] *Mscr. Unfallheilk.* 67, 347—352 (1964).

Als Folge zunehmenden Straßenverkehrs ist die Zahl stumpfer Bauchverletzungen (natürgemäß) im Steigen begriffen; dies gilt besonders für gleichzeitige Verletzungen mehrerer Organe. Dickdarmverletzungen können aber als relativ selten angesprochen werden (2,4% aller stumpfen Bauchverletzungen), wobei das Rectum nur ganz vereinzelt betroffen wird. Schilderung eines Falles von Zerreißung des Rectosigmoids infolge Sturzes zu ebener Erde und Auswertung einschlägiger eigener Fälle der letzten 15 Jahre. Dabei erscheint unter 8 erwähnten Unfallursachen der Verkehrsunfall am häufigsten (sechsmal). Etwas weitergreifende Schlüssefolgerungen werden durch die kleine Zahl verwehrt. Ein Zusammenfassung hält der Autor für entbehrlich.

HAFERLAND (Berlin)

**F. Sartorius: Grundlagen und Anwendung der aktiven und passiven Tetanusschutzimpfung.** (Grundlagen und Anwendung der aktiven und passiven Tetanusschutzimpfung.) [Inst. Serum- u. Impfstoffprüfung, Berlin-Pankow.] *Z. ärztl. Fortbild.* (Jena) 58, 323—328 (1964).

Überblick über bisherige Bemühungen ein stabiles, konzentriertes, von reizungssallergisierenden Stoffen gereinigtes Trockentoxoid zu schaffen. Antitoxische Immunität ist im wesentlichen celluläre Immunität, vor allem des reticulären Zellsystems. Die erreichte Grundimmunität bleibt nicht gleich. Zum ausreichenden Schutz bedarf es erneuter Antigenzufuhr. Grundimmunisierung scheint noch bis zu 10 Jahren und länger einen genügenden Antitoxintiter hervorzurufen, der durch Auffrischungsdosis in wenigen Tagen erheblich gesteigert werden kann. Verf. empfiehlt daher unter Hinweis auf den Selbstversuch von WOLTERS und DEHMEL die Durchführung von Auffrischungsimpfungen. Zur Gewährleistung internationaler Vergleichbarkeit der antitoxischen Tetanussera wird von der WHO ein Trockenserumpräparat abgegeben, das in 0,000304 g ein IE enthält. Verf. plädiert für Einführen pflichtmäßiger Tetanusschutzimpfung. Sie gelinge am leichtesten, wenn sie im Kindesalter durchgeführt wird. Das Alter des Kindes spielt insofern keine Rolle, als es nach vielen Beobachtungen gelingt, schon bei Kindern im 1. Lebensjahr und selbst bei Neugeborenen durch zweimalige Impfung einen sehr guten Immunisierungszustand zu erzielen. Schließlich besteht die Auffassung, daß sich durch das artfremde Serum ausgelöste Schäden (primärer oder sekundärer anaphylaktischer Schock oder Serumexanthem) durch

Desensibilisierungsmaßnahmen, Wahl eines Immunserums einer anderen Tierart, insbesondere durch Verwendung fermentativ behandelter Seren weitgehend verhüten lassen.

LEONHARD HEINRICHS (Würzburg)

**M. Schneider: Der Wundstarrkrampf und seine Behandlung.** [Chir. Klin., Univ., Jena.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 19, 1526—1535 (1964).

Verf. gibt nach einer kurzen Übersicht über Krankheitsbild, Verlauf und Prognose des manifesten Tetanus sowie der heute geübten Therapiemöglichkeiten, eine umfassende Darstellung der an der Jenaer chirurgischen Universitätsklinik eingeführten komplexen Therapie, die er am Schluß der Arbeit in ein übersichtliches Behandlungsschema zusammenfaßt. Trotz der sehr aufwendigen und nur von einem ständig zusammenwirkenden Team zu bewältigenden Therapie — auf deren zahlreiche Fehlermöglichkeiten und Gefahren, als den für den Gerichtsmediziner interessanten Teil der Arbeit, der Autor hinweist — ist die Letalität noch hoch, so daß nach den guten Erfahrungen bei der US-Navy für die aktive Impfung der gesamten Bevölkerung plädiert wird.

REIMANN (Dresden)

**R. Hymmen: Tetanusprophylaxe bei Frischverletzten.** [27. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed. e.V., Berlin, 13.—15. V. 1963.] Hefte Unfallheilk. H. 78, 161—168 (1964).

Überlegungen zur Verbesserung der Tetanusprophylaxe aus juristischer und verwaltungstechnischer Sicht. Nach geltendem Recht können die Unfallversicherungsträger nur Leistungen übernehmen, die der unmittelbaren Tetanusprophylaxe nach frischer Verletzung dienen, also je nach ärztlichem Ermessen Simultanimpfung oder aktive Immunisierung, nicht jedoch die Durchführung vorbeugender Schutzimpfungen, also auch nicht die Kosten für die dritte Impfung der aktiven Immunisierung. Die Berufsgenossenschaften versuchen durch Ausgabe von Vordrucken, den behandelnden Arzt bei der Aufklärung des Verletzten über die Tetanusprophylaxe zu unterstützen und damit die Beteiligung an der 2. Impfung zu erhöhen. Da diese Vordrucke von den Ärzten in relativ geringer Menge angefordert werden, sieht Verf. hier noch Möglichkeiten der Tetanusbekämpfung ungenutzt. Hingewiesen wird auf die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, wonach bei Frischverletzten, die nicht aktiv immunisiert sind, die Simultanimpfung die beste Methode, eine Unterlassung der Serumawendung aber kein Verstoß gegen die ärztliche Sorgfaltspflicht ist, außerdem auf die z. Z. bestehende Unsicherheit in der Wahl der Behandlungsmethoden. Eine Anzahl von Komplikationen sowohl nach Serumgabe als nach aktiver Immunisierung wird zitiert. Es wird eine sorgfältige Dokumentation über Art und Ausmaß der Tetanusprophylaxe empfohlen.

R. SEEGER (Würzburg)°°

**W. Tischler: Verletzungen bei Kindern nach Sturz aus großer Höhe.** [Klin. f. Kind.-Chir., Univ., Leipzig.] Mschr. Unfallheilk. 67, 343—347 (1964).

Verletzungen bei Sturz aus großer Höhe sind im Kindesalter oft weniger schwerwiegend als bei Erwachsenen. Die Kasuistik über 75 auf solche Weise verletzter Kinder wird wiedergegeben. Nur 4 dieser erlitten tödlichen Verletzungen, selten kamen Schädelbasis- und Beckenfrakturen vor, Wirbelsäulen- und Rippenbrüche wurden nicht beobachtet. Vergleichsdaten (statistisch ausgewertete Sturzverletzungen erwachsener Personen) hätten den Schlußfolgerungen größere Prägnanz verliehen.

HAFERLAND (Berlin)

**Lorand Tamáska: Über die forensische Bedeutung der Varietäten des Schildknorpels.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Pécs.] Zaccchia 38, 181—196 (1963).

Auf Grund von statistischen Untersuchungen wurde festgestellt, daß beim Erhängen die oberen Schildknorpelhörner brechen. Einige Autoren sind der Ansicht, daß die beim Erhängen auftretende Zugkraft zum einem Abriß der oberen Schildknorpelhörner führt und daß beim atypischen Erhängen ein einseitiger Abriß möglich ist. Eingehende Untersuchungen an 100 Kehlköpfen haben ergeben, daß es Varietäten der oberen Schildknorpelhörner gibt. Sie können gerade nach oben gerichtet sein, sie können aber auch nach hinten bzw. nach vorn abgebogen sein. Schließlich können sie auch ganz fehlen. Am häufigsten bricht beim Erhängen das nach hinten gebogene obere Schildknorpelhorn ab, entweder doppelseitig oder einseitig. Die Ursache ist darin zu suchen, daß beide Schildknorpelhörner oder nur ein Schildknorpelhorn an die Vorderwand der Wirbelsäule gepreßt werden. Ein Bruch bleibt aus, wenn sich die Schildknorpelhörner in Mittelstellung befinden oder nach vorn gerichtet sind, denn in solchen Fällen preßt sich die Schildknorpelplatte an die Wirbelsäule. Bei forensischen Fällen ist es wichtig,

zu wissen, daß es Entwicklungsanomalien gibt, nämlich ein Fehlen eines Hornes oder beider Hörner und ein Fehlen der Verwachsung zwischen Horn und Schildknorpel. Wenn ein Unter- sucher diese Tatsachen nicht kennt, kann es zu einer tragischen Fehlbeurteilung darüber kommen, ob ein Erhängungstod oder ein gewaltsamer Tod vorliegt. Beispiele werden genannt.

TOBECK (Dortmund)<sup>oo</sup>

**L. Dérobert, J. Proteau et G. Dumont: Obstruction bronchique avec suffocation mortelle par un quart de noix chez l'enfant.** (Durch Erstickung zum Tode führende Bronchusobstruktion durch ein Stück Nuß beim Kinde.) Ann. Méd. lég. 43, 254—258 (1963).

Ein 2jähr. Kind hat ein Stück Nuß aspiriert. Nach 36 Std ist es trotz aller energischen Bemühungen in einem asphyktischen Zustand gestorben. Die Autopsie zeigte eine allgemeine Stauung der Leber, Nieren und Meningen ohne eine cerebromeningeale Blutung. Die Eröffnung des Thorax ergab eine voluminöse gestaute Lunge mit kleinen subpleuralen, zerstreuten Blutungen. Es fand sich ein Stück Nuß, das komplett das Lumen des linken Hauptbronchus verschloß, ohne das Ostium für den rechten Hauptbronchus in Mitleidenschaft zu ziehen. In Höhe dieses Verschlusses zeigte sich eine starke ödematöse Reaktion, unterhalb des Fremdkörpers war der linke Hauptbronchus durch eitriges Sekret verlegt. Das gleiche Bild fand sich im Lumen des rechten Hauptbronchus. In der linken Lunge Hepatisation und Verschluß der Bronchuslichtungen durch Sekret. Im histologischen Bild massive Stauung mit Gefäßdilatation der Interlobärgefäße und der interalveolaren Capillaren, in den subpleuralen Regionen umschriebene Emphyseme mit Alveolarzerreißen und Blutungen. Im größten Teil der Bronchien und Bronchiolen totale Obstruktion durch mucoseröses Exsudat ohne Leukocyten. Der Fall veranlaßt die Feststellung folgender Besonderheiten: Die Aspirationen auf der linken Seite überwiegen erstaunlicherweise gegenüber der rechten Seite. Die klinischen Manifestationen der Fremdkörperaspiration sind sehr unterschiedlich. (Totale asphyktische Krise als akutes Verschlußsyndrom oder schleichendes Vordringen in die Atemwege, das durch Wochen und Monate unerkannt bleibt und erst durch eine sekundäre Komplikation bemerkbar wird.) Im allgemeinen ist die Entfernung des Fremdkörpers nicht so dringend, daß man nicht eine optimale bronchoskopische Möglichkeit abwarten könnte. Nur bei akuter Asphyxie oder verlängerter Apnoe ist ein sofortiger Eingriff notwendig. Wenn sich auch die Prognose der endobronchialen Fremdkörper beim Kinde durch die Entwicklung der diagnostischen und Behandlungsmethoden gebessert hat, so bleibt der fatale Ausgang möglich. Das gleiche Problem stellt sich beim Durchbruch eines käsigen Lymphknotens in ein Hauptbronchuslumen. Zum rein asphyktischen Phänomen scheint sich ein neurovegetativer Reflex zu gesellen, der mit bronchialer Hypersekretion in beiden Lungen, polyvisceraler Stauung und in manchen Fällen mit meningealen Blutungen einhergeht. Erst dadurch kommt es zu einem fatalen Circulus vitiosus.

FORSCHBACH (Überruh)<sup>oo</sup>

**A. Hadengue: Asphyxie progressive chez un enfant provoquée par un bouton de chemise.** [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 11. V. 1964.] Ann. Méd. lég. 44, 430 (1964).

**L. Ambrosi e F. Carriero: La penetrazione del liquido annegante nell'albero respiratorio.** (Über das Eindringen der Ertrankungsflüssigkeit in die Luftwege.) [Ist. Med. Leg. Assicuraz., Univ., Bari.] Minerva med.-leg. 82, 337—340 (1962).

Verff. versuchten durch eine neue Technik die Frage zu lösen, wie weit die Ertrankungsflüssigkeit in die Luftwege eindringt. Sie wendeten bei ihren Versuchen ein Polivinylmercaptat an (Neoprene Latex 842/A der Firma Societa italiana elastomeri Mailand), dessen Viscosität kaum höher als die des Blutes ist, und das bei 40° eine gummiartige Beschaffenheit annimmt. In dieser Flüssigkeit ertrankten sie fünf Kaninchen, deren Tod innerhalb von 3—5 min eintrat. Die Lungen wurden 48 Std in 10%igem Formalin fixiert. Danach wurden Teile von ihnen am Gefriermikrotom geschnitten, andere dagegen mit konzentrierter Chloridsäure behandelt, die das Gewebe unter Zurücklassung des plastischen Abgusses zerstörte. Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte sowie des Abgusses zeigte, daß die Flüssigkeit bis in die Alveolen eingedrungen war, allerdings war ihre Verteilung unregelmäßig. Neben Gebieten in denen Bronchien und Alveolen verstopft waren, fanden sich andere, dessen Bronchien voll und die Alveolen frei, sowie auch umgekehrt. Diese Unregelmäßigkeit in der Verteilung wird nach den Verff. hauptsächlich durch das Kräftespiel zwischen inspiratorischer Kraft und Widerstand der alveolären Luft bedingt.—

Möglicherweise können auch andere Faktoren, wie örtliche Spasmen der Bronchien, wie auch die Beschaffenheit der Ertrankungsflüssigkeit eine Rolle spielen.

MISSONI (Berlin)

**Sergio Montaldo:** *Reperti polmonari ultrastrutturali nell'asfissia sperimentale da annegamento.* (Ultrastrukturelle Lungenbefunde bei experimentellem Ersticken infolge Ertrinken.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Cagliari.] *Zacchia* 38, 334—352 (1963).

Verf. berichtet über tierexperimentelle Ertrinkungsversuche an männlichen Ratten mit raschem und langsamem Ertrinken. Er bestätigt lichtmikroskopische Befunde, wonach bei raschem Ertrinken überwiegend Lungenstauung und Hämmorrhagien, beim langsamen Ertrinken vorwiegend Lungenemphysem und Ödem auftreten. Die elektronenmikroskopischen Untersuchungen haben ergeben, daß beim raschen Ertrinken die wesentlichen Veränderungen im Bereich des Capillarendothels und der Basalmembran beobachtet werden. Sie bestehen in regressiven Zellveränderungen und häufiger Bildung unterschiedlich großer Bläschen, die nach Meinung des Verf. in das Capillarlumen hineinragen und auch freiliegend im Blutstrom zu finden seien. Beim langsamen Ertrinken sollen dagegen die wesentlichen Zellschädigungen am Alveolarepithel zu beobachten sein, obwohl auch hier, wie den beigefügten Mikrophotos zu entnehmen ist, eine erhebliche Mitbeteiligung der Capillarendothelien zu bestehen scheint. Die stärkeren Veränderungen der endoalveolaren Makrophagen beim raschen Ertrinken gegenüber den weniger ausgeprägten Befunden beim langsamen Ertrinken gehen aus den Mikrophotos nicht sicher hervor.

LEONHARD HEINRICHS (Würzburg)

**H. S. Samuli Sarajas:** *Myocardial damage induced by immersion hypothermia.* (Myokardschaden nach Eintauch-Hypothermie.) [Univ. Inst. of Physiol. and Forens. Med., Wihuri Res. Inst., Helsinki.] *Amer. J. Cardiol.* 13, 355—366 (1964).

Untersuchungen an 112 Bastardhunden im Gewicht von 1,8—25,5 kg. Bei progressiver Abkühlung waren die Herzschäden am besten mit dem Körpergewicht korreliert. Bei den kleineren Hunden (unter 7 kg) stellte sich eine Asystolie ein, bei den schwereren Kammerflimmern. Bei nach 1—4 Std Hypothermie gestorbenen und getöteten Hunden fanden sich gewöhnlich subendokardiale Blutungen, Ödem und herdförmige, besonders subendokardial gelegene Nekrosen und manchmal fettige Degenerationen im Myokard. Nach dem Wiedererwärmen verkalkten und vernarben die Nekrosen. Für die subendokardiale Lokalisation der Nekrosen wird eine Coronarisinsuffizienz verantwortlich gemacht. Kranzarterienverschlüsse wurden nicht gefunden. Einstündige Abkühlung auf 29—30°C wurde ohne Herzschäden vertragen. Bei den Hunden, die in Hypothermie operiert wurden, traten mehr diffuse Myokardveränderungen auf.

W. HORT (Göttingen)<sup>oo</sup>

**A. Keith Mant:** *Some post-mortem observations in accidental hypothermia.* (Obduktionsbefunde bei Tod nach Unterkühlung.) [Dept. of Forensic Med., Guy's Hosp., London.] *Med. Sci. Law* 4, 44—46 (1964).

Bericht über pathologisch-anatomische Befunde bei 6 Todesfällen nach Unterkühlung. — Es handelt sich um 5 Personen im Alter zwischen 56 und 83 Jahren, welche die Unterkühlung 1½—5 Tage überlebten und um einen Säugling, der sogleich nach der Aufnahme verstarb. Die Körpertemperatur war 23—32°C. In 5 Fällen fanden sich: Erosionen der Magenschleimhaut, einmal ein perforierendes Ulcus duodeni. In allen Fällen wurden Pankreasnekrosen, zum Teil mit Fettgewebsnekrosen in der Umgebung, gesehen. Zweimal sah man grobe fleckförmige Hauterytheme an Rumpf und Gliedern. — Ätiologisch werden Thrombosen kleiner Gefäße verantwortlich gemacht, vielleicht auch Nebennierenrindenstoffe. Es wird darauf verwiesen, daß bei klinischer Anwendung der Unterkühlung entsprechende Schäden auftreten können.

SCHRÖDER (Hamburg)

**Luis Ma. Muñoz Tuero:** *Aportación a la muerte por enfriamiento.* (Beitrag zur Kenntnis des Erfrierungstodes.) [Gerichtsmedizinische Schule, Madrid.] *Bol. Inform. Asoc. nac. Méd. forens. (Madr.)* Nr. 46—48, 634—636 (1963).

Sieben Leichen hat Verf. nach einem Zeitabstand von 24—96 Std nach dem Tode obduziert. Totenstarre bestand nicht, sondern Atonie, keine wirkliche Schlaffheit; geschlossene Lider, erweiterte Pupillen, Cyanose der Lippen, keine Gänsehaut. Die Haut war sehr blaß; sie zeigte als Gegensatz dazu rosafarbige Flecke von Fünfmarkstück- bis Handtellergröße, beliebig über dem Gesicht, dem Halse, verteilt auf beiden Thoraxhälften. Keine grüne Verfärbung wegen

Verwesung, Bauch eingesunken, besonders an den Fossae iliaca. Innen: Anämisches Gehirn. BlaBrosafarbene Lungen, die zu kleinen, harten, beim Schnitt schreende Massen geschrumpft waren. Im Wasser versanken sie halb. Nur in einem Fall bestand Lungenödem. Folge der Lungenschrumpfung war eine scheinbare Erweiterung der Pleurahöhlen, ohne Ergüsse. Einmal war der linke Ventrikel hypertrophiert, sonst Herz normal, Blut dünnflüssig und schwarz. Der rechte Ventrikel war immer leer. Große harte Leber, die beim Schneiden und Quetschen blutet. Große Milz, aus der beim Schneiden schwarzes Blut fließt. Kurz, die allgemein für den Erfrierungstod charakteristisch behaupteten Symptome zeigten sich nicht spezifisch. Beständig war nur der Gegensatz zwischen dem tiefschwarzen Blut in den inneren Organen und dem hellroten an der Körperoberfläche.

FERNÁNDEZ MARTÍN (Madrid)

**Shoichi Yada, Osamu Funaki, Sugita Nakata and Masahaharu Mori: A case of "human-torch" suicide.** (Ein Fall von Suicid durch Selbstverbrennung „Menschliche Fackel“.) [Dept. of Legal Med., Mie Prefect. Univ. School of Med., Tokio.] Acta Crim. Med. leg. jap. 30, 43—45 (1964).

Die Verff. nehmen die Berichte über Selbstverbrennung buddhistischer Mönche und Nonnen in Süd-Vietnam zum Anlaß, einen eigenen Fall zu berichten. Sie weisen daraufhin, daß bei Verwendung hochbrennbarer Stoffe wie Benzin, und wenn das Opfer rasch in den Flammen umgekommen ist, die Untersuchung auf CO negativ verlaufen kann oder nur geringe Werte ergibt. Der negative Untersuchungsbefund erklärt sich unseres Erachtens dadurch, daß unter den geschilderten Umständen ein rascher Erstickungstod zustandekommen kann. Andererseits ist daran zu bedenken, daß die Untersuchungsergebnisse mit groben Nachweismethoden (Kunkelsche, Hoppe-Seylersche Proben) erzielt wurden, die bekanntlich erst bei Konzentrationen über 20% positiv werden.

LEONHARD HEINRICH (Würzburg)

**K. Haasch: Verbrennungen unter dem Gipsverband.** [27. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk. Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., Berlin, 13.—15. V. 1963.] Hefte Unfallheilk. 78, 264—265 (1964).

Anlässlich der Beobachtung zweier eigener und eines Gutachtenfalles mit Verbrennungen nach Anlegen von Gipsverbänden stellte Verf. Untersuchungen über die beim Abbinden des Gipses auftretenden Temperaturen an. Bei allen geprüften Gipssorten konnten dabei Höchsttemperaturen zwischen 44° C und mehr als 50° C nachgewiesen werden! Es fand sich eine Abhängigkeit von der Temperatur des zum Einlegen benutzten Wassers und der Dicke der Gipslagen. Zu kurzes Eintauchen und zu starkes Ausdrücken des Gipses führt ebenfalls zur Überhitzung.

D. BUCK-GRAMCKO (Hamburg)

**St. Jellinek: Der elektrische Strom und die lebende Substanz; ein neues Kapitel der Heilkunde und der Naturforschung.** [Elektropath. Museum, Univ. TH, Wien.] Wien. klin. Wschr. 76, 637—638 u. Bild. 645 (1964).

Verf. wendet sich gegen die Auffassung, daß die mikroskopischen Veränderungen nach elektrischer Einwirkung als Folge der Jouleschen Wärme betrachtet werden, da dann alle durch Stromwirkung entstandenen Insulte als elektrische Verbrennung erklärt werden müßten. Eine Folge dieser Fehlmeinung war die nach Stromeinwirkung häufig vorgenommene Amputation. Die Untersuchung von Blitzverletzungen hat jedoch gezeigt, daß keine Wärmewirkung, sondern eine Polarisation der Hautzellen erfolgt war. Weiters erwies sich elastisches Gewebe wohl als verändert (plastisch statt elastisch), wobei der Zustand jedoch reversibel war. Weiters wurde eine Reihe bisher unbekannt hochwertiger Heilungsprodukte nach Stromeinwirkung beobachtet. Es gibt allerdings auch Stromimpakte, die teilweise mit, teilweise ohne Hitzeinwirkung einhergehen und dennoch hochwertige Heilungsprodukte zeigen. Dies ist auf das Verhalten der elastischen Elemente zurückzuführen.

PATSCHIEDER (Innsbruck)

**L. Diethelm und W. Lorenz: Hämatologische Studien an der röntgenbestrahlten Rattenmilz.** [Inst. Strahlenk., Univ., Mainz.] Blut 10, 253—275 (1964).

**Nobuo Tanaka, Kazuro Ito, Nanao Kamada and Kosuke Okada: A case of atomic bomb survivor with chronic granulocytic leukemia in the early stage.** (Ein Fall einer einen Atombombenangriff überlebenden Frau mit chronischer granulocytärer Leuk-

ämie im frühen Stadium.) [Dept. of Int. Med., Res. Inst. for Nucl. Med. and Biol., Univ., Hiroshima.] *J. Kyushu hemat. Soc.* 13, 124—128 (1963).

Eine 34jährige Frau überlebte den Bombenangriff auf Hiroshima in einem Holzhaus 1100 m vom Bombenzentrum entfernt. Sie hatte oberflächliche Verbrennungen an der rechten Seite des Gesichtes und Nackens. Sie war immer gesund bis bei einer Massenuntersuchung 1962 eine leichte Leukocytose von 13000 festgestellt wurde. Die Diagnose einer chronischen granulozytären Leukämie wurde durch Bestimmung der alkalischen Phosphataseaktivität, der Katalasenaktivität und durch Chromosomenuntersuchung der Leukocyten bestätigt. In Knochenmarkausstrichen wurden an 42 Zellen Chromosomenanalysen durchgeführt. Davor hatten 26 Zellen charakteristische anomale kleine Chromosomen, die als Philadelphiachromosomen bezeichnet werden.

SCHOPFER (Darmstadt)°°

**Mavis A. Kaufman, Leon Roizin and Roberts Rugh: Neuropathologic studies of rats irradiated intra-uterino.** (Neuropathologische Studien an intrauterin bestrahlten Ratten.) *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 16, Nr 4, 95—97 (1963).

Verff. untersuchten die Auswirkungen von Röntgenbestrahlungen an intra-uterin bestrahlten Ratten. — Im ersten Versuch wurden schwangere Ratten am 9,5. Trächtigkeitstage bestrahlt und der Wurf einen Tag vor der erwarteten Geburt chirurgisch entfernt. Die eingetretenen Gehirnmissbildungen waren unter den einzelnen Tieren bemerkenswert verschieden. Die beobachteten Mißbildungen werden im einzelnen näher beschrieben. Der Grund für die Verschiedenartigkeit der Mißbildungen ist unbekannt. Verff. glauben, daß weder die Lage im Uterus noch unterschiedliche Entwicklung unter den Tieren desselben Wurfs hierfür verantwortlich ist. In einem zweiten Versuch wurde die Bestrahlung am 8,5. Trächtigkeitstage durchgeführt. Auch hier waren Gehirnmissbildungen vorhanden. Einige der Tiere waren lebensfähig. Diese wurden nach 2 Wochen, 2 Monaten bzw. 6 Monaten nach der Geburt getötet. Einige der Gehirne zeigten eine deutliche Verminderung in ihrer Größe. Histologisch wurden keine auffallenden Abweichungen von der Norm festgestellt. — In einem dritten Versuch wurden noch unreife Ratten 3 Wochen nach der Geburt bestrahlt. Die Bestrahlung wurde ausschließlich auf den Kopf gerichtet. Einige dieser Tiere wurden 4 Std später getötet. Histologisch wurden Schädigungen des Gehirngewebes nachgewiesen. Ein weiterer Teil der Tiere wurde 4 Tage nach der Bestrahlung getötet. Ähnliche Gehirnschädigungen wie bei den nach 4 Std getöteten Tieren wurden jetzt nicht gefunden. — Verff. kommen zu dem Schluß, daß die Röntgenbestrahlung nur in einem bestimmten Stadium der Entwicklung des zentralnervösen Systems Gehirnmissbildungen verschiedenster Art nach sich ziehen. Spätere Röntgenbestrahlungen rufen anscheinend keine Gehirnanomalien hervor.

JANITZKI (Bonn)

**VO über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen.** (Zweite Strahlenschutz VO.) Vom 18. Juli 1964 (Bundesgesetzbl. I Nr. 38 S. 500). Bundesgesundheitsblatt 7, 296—299 (1964).

Originalabdruck der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen (2. Strahlenschutzverordnung) vom 18. 7. 64 (BGBl I Nr. 38 S. 500) ohne Kommentar.

SPANN (München)

**Steffen Berg: Die Durchschlagskraft von Pistolengeschossen im menschlichen Körper.** Arch. Kriminol. 134, 17—23 (1964).

Verf. hat Material des Bayerischen Landeskriminalamtes aus den letzten 5 Jahren ausgewertet. Bei 150 Fällen von Schußverletzungen am Menschen konnten die erforderlichen Daten wie Kaliber etc. gewonnen werden. Es zeigte sich, daß Durchschüsse und Steckschüsse nicht allein vom  $V_0$  des Geschosses abhängig waren. Es kommen auch bei Kal. 5,6 mit einer  $V_0$  von 213—298 m/sec noch Durchschüsse vor. Da die Schußentfernung bei den untersuchten Fällen sämtlich nicht größer als 5 m war, spielte diese bei der Auftreffwucht nicht die ausschlaggebende Rolle. Die Waffenart erwies sich als ohne Einfluß. Es kommt wesentlich auf die anatomischen Verhältnisse an. Zwar läßt sich die Auffassung immer noch begründen, daß aus dem Verletzungsbefund-Steckschuß oder -Durchschuß gewisse Rückschlüsse auf das Kaliber möglich sind. Unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse im Verlauf des Schußkanals wird man die Aussagen entsprechend einschränken müssen.

E. BURGER (Heidelberg)

**H. Kuhlendahl: Die neurologischen Syndrome bei der Überstreckungsverletzung der Halswirbelsäule und dem sog. Schleudertrauma.** [Neurochir. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.] Münch. med. Wschr. 106, 1025—1030 (1964).

Bericht über die Folgen von Verletzungen der Halswirbelsäule, die oft auch ohne erkennbare Schädigung des knöchernen Stützapparates zu typischen neurologischen Syndromen führen können. Charakteristisch ist das Syndrom der „akuten zentralen Halsmarkläsion“ (R. C. SCHNEIDER) nach Überstreckungsverletzungen der HWS, das früher meist fälschlich als Hämatomyelie gedeutet wurde. Es handelt sich um eine durch einen erst kürzlich aufgeklärten Kneifzangenmechanismus infolge Einpressung der Ligamenta flava bei Überstreckung besonders einer spondylarthrotisch veränderten HWS bedingte Quetschung bzw. kontusionelle Schädigung zentraler Querschnittspartien des Cervicalmarkes, die vor allem die Vorder- und Hinterhörner betrifft. Das bemerkenswerte neurologische Syndrom besteht daher in schlaffen Handpressen, eventuell gefolgt von nucleärer Amyotrophie —, schmerzhafter Hyperpathie (vom Hinterhorn-type) an Händen und Unterarmen, passageren Paresen und Pyramidenzeichen an den Beinen, oft auch Sphincterstörungen, ferner Hypaesthesia (vom Hinterstrangtyp) in den oberen Extremitäten. Während die Hyperextensionsverletzungen vorzugsweise das untere Halsmark (besonders C 6/7) betreffen, wirkt sich das bei Autounfällen typische Schleudertrauma (whiplash injury) weniger auf das Halsmark als auf die Kopfgelenke mit Zerrung der Vertebralarterien und Carotiden sowie mit Quetschung der Nervenwurzeln C 2 (Nn. occipitales) aus. Der Unfallmechanismus ist zunächst eine abrupte Abknickung nach dorsal und dann ein passives Nach-vorn-geschleudert-werden des Kopfes. Klinisch ergibt sich häufig ein Suboccipitalsyndrom mit typischen, meist erst nach mehreren Stunden eintretenden Hinterkopf- und Nackenschmerzen, das von hartnäckigen neuralgiformen Schmerzen gefolgt sein kann. Akut auftretende Bewußtseinsstörungen, die zur Fehldiagnose einer Commotio cerebri führen können, sind durch mechanische Gefäßalterationen bedingt. Seltener tritt ein unteres Cervicalsyndrom bei älteren Leuten auf. Die Folgen des Schleudertraumas können — bei negativem Organbefund — oft sehr hartnäckig und langwierig sein und zu psychogener Fixierung führen. Therapeutisch ist bei Überstreckungsverletzungen jeder operative Eingriff auf Glisson-Extension kontraindiziert; nur Ruhigstellung gestattet. Ähnliches gilt auch für das sog. Schleudertrauma, bei dem Extension nur verschlimmern kann.

K. JELLINGER (Wien)<sup>o</sup>

**P. Maquet: Rupture sous-cutanée du tendon d'achille.** (Subcutaner Abriß der Achillessehne.) Rev. méd. Liège 18, 520—521 (1963).

Wenn ein Patient nach Stolpern oder forcierten dorsaler Beugung des Fußes mit einer Anamnese fulguranten Schmerzes und des Gefühls vom „Zerreissen im Unterschenkel“ hinkend oder auf einem Bein hüpfend zum Arzt kommt, so wird die naheliegende Verdachtsdiagnose des subcutanen Abrisses der Achillessehne oft nicht gestellt. Ein Vergleich der beiden hinteren Unterschenkelpartien zeigt das Fehlen der Achillessehnenzeichnung unter der Haut auf der Seite des Abrisses, sowie Odem, eventuell auch Blutunterlaufung. Der Patient kann sich nicht auf der Fußspitze halten, den Untersucher, der ihn nach hinten schiebt, zurückdrängen, und die Plantärbeugung nur schwach ausführen. Das Hinken mit verspätetem Fersenabheben auf der betroffenen Seite ist typisch, da der Fuß beim Vorwärtsbewegen nicht mehr aktiv mitmacht sondern lediglich noch Stützdienste leistet. Der Abriß ist oft nur schmerzhafter Schlußpunkt einer chronischen lokalen Entartung des Sehnengewebes. Da ohne operative Versorgung die Vernarbung mit fibrösem Gewebe zur dynamischen Wirkungslosigkeit des Triceps führt, muß chirurgisch vorgegangen werden. Die Methode wird vom Verf. beschrieben; 2 Fälle und 3 Bilder veranschaulichen die Ausführungen.

P. BOTA (Basel)

### Vergiftungen

- **Arzneimittelgesetz. Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln.** Kommentar von FRIEDRICH ETMER und JÜRGEN BOLCK. Ergänzungslfg. 3. München: R. S. Schulz 1963. Lose-Blatt-Ausgabe. DM 17.60.

Die 3. Ergänzung bringt zwar kaum Änderungen in der Kommentierung des Arzneimittelgesetzes (AMG); die Sammlung der Rechtsvorschriften im Arzneimittelwesen hat aber eine stattliche Erweiterung erfahren, hervorgerufen dadurch, daß inzwischen mehrere Gesetze und Verordnungen ergangen sind. Noch wird die Abgabe verschreibungspflichtiger Arzneimittel in