

(Experimentelle Untersuchungen über toxische Wirkung von *Amanita phalloides* [Fries]. 4. Die toxische Wirkung und die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.) (*Istit. di Pat. Gen. e Anat. Pat. Veterin., Univ., Milano.*) *Profilassi* **14**, 76—81 (1941).

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit der Pferde-Rinder- und Lamm-Blutkörperchen wird nicht von wässrigen *Amanita phalloides*-Auszügen beeinflusst. Die Probe wurde mit dem von Revoltella für die Humanmedizin vorgeschlagenen Blutkörperchensenkungsmeßapparat durchgeführt, der gute Dienste geleistet hat.

L. Leinati (Mailand)._o

Sonstige Körperverletzungen. Gewaltsamer Tod.

Rohrschneider, W.: Die Wirkung neuzeitlicher Waffen bei den Kriegsverletzungen der Augen. (*Reserve-Laz. II, Königsberg i. Pr.*) *Dtsch. Mil.arzt* **7**, 417—423 (1942).

Die Kriegsverletzungen der Augen hatten sich vom Kriege 1870/71 bis zum Weltkriege 1914/1918 etwa verzehnfacht (8% statt 0,8%). Dieser Prozentsatz hat in diesem Kriege noch zugenommen. Dies liegt an der außerordentlich großen Splitterwirkung der Granaten. Kleinste Splitter und Prellungen, die an anderen Körperstellen fast belanglos sind, verursachen an den Augen schwerste Dauerschäden. Durch Minenexplosion verursachte Augenverletzungen stehen an zweiter Stelle, insbesondere bei den doppelseitigen Augenverletzungen. Diese Verletzungen entstehen häufig durch Fremdkörper (Sand, kleine Steine usw.) und führen zu Hornhautgeschwüren. Hinzu kommen die Bleispritzverletzungen beim Zerplatzen der Infanteriegeschosse, z. B. am Panzer durch Eindringen in den Sehschlitz. v. Marenholtz (Berlin).

Poeverlein: Ein Fall von Späterkrankung nach Gehirnverletzung. *Münch. med. Wschr.* **1941 II**, 1108.

Darstellung eines Falles von Granatsplitterverwundung 1918 durch das rechte Auge, wobei der Splitter in der rechten mittleren Schädelgrube liegenblieb, ohne röntgenologisch nachgewiesen zu werden, und ohne daß irgendwelche klinische Erscheinungen einer Hirnverletzung vorlagen. 1941, nach 24 Jahren, Tod unter Krampfanfällen als Folge eines rechtsseitigen Stirnhirnabszesses. Auf die Notwendigkeit von Röntgenuntersuchungen und Obduktion bei sämtlichen verdächtigen Fällen wird hingewiesen. Domnick (Stuttgart)._o

Robbe, Arnold: Geschoßentfernung, Erfahrungen mit dem Boloskop und dem Hochfrequenzmetallsucher. (*Chir. Univ.-Klin., Erlangen.*) *Dtsch. Mil.arzt* **7**, 12—15 (1942).

Die vielseitigen Komplikationen, die nicht entfernte Steckschüsse zur Folge haben können, fordern eine möglichst frühzeitige Entfernung des gefährdenden Fremdkörpers. Die röntgenologischen Lokalisationsmethoden ermöglichen eine sehr genaue Lagebestimmung des Geschosses; sehr oft wird aber später bei der Operation der Fremdkörper nicht an der festgelegten Stelle gefunden. Andere Lagerung des Patienten bei der Operation als bei der Aufnahme und die nach operativer Durchtrennung und Auseinanderhalten der Wunde erfolgenden Gewebsverschiebungen sind Ursache dieses Lagewechsels von Projektilen. Häufig muß dann zur Durchleuchtung während der Operation geschritten werden. Gefährdung der Asepsis, Zeitverlust durch Adaption und vor allem Strahlenschädigung von Patient und Operateur sind die Nachteile ihrer Anwendung. Mit dem Boloskop wird das Problem der Durchleuchtungsoperation gut gelöst. Nach einmaliger Einstellung weisen die Lichtpunkte dem Operateur den Weg zum Fremdkörper. Kommt es zu einer Verschiebung des Fremdkörpers während der Operation, so wird vom Durchleuchtungsassistenten durch eine Kontrolldurchleuchtung eine Korrektur der Einstellung vorgenommen. Nachteile des Boloskopverfahrens: Leichtmetallfremdkörper werden beim Boloskopieren nicht erkannt; Schwierigkeiten bei Operationen, wo der direkte, durch die Lichtpunkte bezeichnete Weg infolge Überlagerung durch Knochen nicht verfolgt werden kann; Notwendigkeit eines gut adaptierten Durchleuchtungsassistenten; Operateur und Assistent müssen an einer Tischseite arbeiten, da der Apparat die andere einnimmt; bei evtl notwendigen mehrfachen Kontrolldurchleuchtungen Zeitverlust und Gefahr der Strahlenschädigung. Beim Hochfrequenzmetallsucher fallen diese Nachteile fort. Das Gerät ist einfach zu bedienen. Möglich-

keiten einer Schädigung bestehen nicht. Auch Leichtmetallsplitter werden von dem Sucher erfaßt. Die Tonsonde gestattet auch dem weniger Geübten, Fremdkörperentfernungen vorzunehmen. Bei der Anwendung des Gerätes ist zu beachten, daß der Fremdkörper mindesten 15 cm von der metallischen Unterlage entfernt ist, und daß beim Abdecken die Tuchklammern in der gleichen Entfernung vom Operationsgebiet anzulegen sind. Während des Sondierens dürfen sich keine Metallgegenstände in der Wunde befinden. Wundhaken sollen aus sterilisierbarem Kunststoff sein. Die Tonhöhe wird am zweckmäßigsten so eingestellt, daß beim Vorgehen gegen den Fremdkörper der Ton ansteigt. Vom Verf. wurden mit dieser Methode 80 Fremdkörperentfernungen (darunter halbstecknadelkopfgroße Metallsplitter) ohne Versager durchgeführt.

B. Kuhlmann (Bremen).

Schrader, G.: Selbstmord durch 5 Herzschüsse. (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ. Halle a. d. S.*) Beitr. gerichtl. Med. 16, 117—120 (1942).

Die mehrfache Anwendung ein und desselben Tötungsmittels beim Selbstmord durch Hieb-, Stich- und Schnittverletzungen ist nicht so selten, wie die Beibringung mehrfacher Schußverletzungen bei selbstmörderischer Absicht. Dabei handelt es sich meist noch um eine Kombination von Kopf- und Brustschüssen. 26jähriger Student wurde in einem Steinbruch erschossen aufgefunden. Die Leiche wurde in sitzender Stellung mit voll entwickelter Totenstarre auf einem erhöhten Steinvorsprung, mit dem Rücken gegen die senkrecht ansteigende Steinwand gelehnt, angetroffen. An der linken Seite des Toten lagen dicht neben seinem Oberschenkel zwei Waltherpistolen vom Kaliber 6,35 und 7,65 mm. Aus dem größeren Kaliber waren 4 Schüsse, aus dem kleineren 1 Schuß abgegeben worden. Bei der kleineren Waffe war eine Ladehemmung eingetreten. Die größere Waffe war feuerbereit und entschert und hatte eine Patrone im Lauf. Ferner fand sich noch ein langer Dolch in einer Lederscheide. Die ganzen Umstände sprachen für eindeutigen Selbstmord. Die Kleidung wies mehrere Schußverletzungen in der Herzgegend auf. Ferner fanden sich 3 stark deformierte Mantelgeschosse auf dem felsigen Gestein. Ein weiteres schwach deformiertes Geschloß lag in der Kleidung zwischen Hemd und Weste. Am Körper fanden sich an der linken Brustseite 4 Einschüsse mit konzentrischem Kontusionssaum und 2—3 mm breitem Schmachthof. Andeutung von Stanzspuren der Laufmündung. Im Unterhautfettgewebe große Schmachthöhle, im Brustmuskel deutlicher hellroter Ring von Kohlenoxyd-Hämoglobin. Am Rücken unterhalb des Schulterblattes 4 kleine Ausschüsse. Zwischen linkem Daumen und Zeigefinger frische Oberhautverletzung. Am Herzen 2 große Einschußöffnungen vorne mit fetzigen Rändern. An der Rückseite fanden sich 4 Ausschußöffnungen von unterschiedlich großem Durchmesser. Ein 5. Schußkanal unter dem Herzen an der Vorderseite der Wirbelsäule. Das Geschloß steckte in der Bandscheibe zwischen 8. und 9. Brustwirbel. Der am tiefsten liegende Schußkanal durchsetzte gleichzeitig die linke Zwerchfellhälfte, den Magen und den oberen Milzpol. Eine automatische Auslösung der Schüsse aus der größeren Waffe konnte ausgeschlossen werden. Es mußte also jeder Schuß einzeln ausgelöst werden und trotz der schweren Herzverletzung bis zuletzt die Handlungsfähigkeit erhalten geblieben sein. Der Verdacht einer Tötung von fremder Hand konnte ausgeschlossen werden. Statistische Untersuchungen lassen erkennen, daß 6—10% der Schuß-Selbstmorde mehrfache Schußverletzungen aufweisen. Bei vorsätzlicher Tötung dagegen finden sie sich wesentlich häufiger. Rogal (Bremen).

Jell, Hans: Selbsttötung eines neunjährigen Mädchens durch einen Revolverschuß in die Scheide. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. München.*) München: Diss. 1942. 23 S.

Nach einem Hinweis auf Pfählungs- und zufällige Verletzungen der Geschlechtsorgane und auf einen von Merkel erwähnten Fall, in welchem eine Dame sich durch einen Pistolenschuß in die Scheide entleibte, wird von einer fahrlässigen Tötung eines 9jährigen Mädchens durch einen Revolverschuß in die Scheide berichtet. Das Kind hatte aus dem Nachtkästchen den dort frei zugänglichen geladenen Trommelrevolver Kaliber 7 mm ihres Vaters genommen und sich damit durch die Scheide in den Unter-

leib geschossen. Das Mädchen war im verletzten Zustand noch die Treppe hinunter zur Mutter gelaufen, wobei sie heftig aus den Geschlechtsteilen blutete. Trotz Operation starb das Kind 2 Tage nach dem Unfall. Wie die Sektion ergab, war das Geschoß am Scheideneingang in den Unterleib eingetreten, hatte die Harnröhre, die Vorder- und Hinterwand der Blase, die Gebärmutter, eine Dünndarmschlinge sowie den Mastdarm verletzt und war im Bereich des 3. Kreuzbeinwirbels wieder ausgetreten. Wahrscheinlich hatte das Kind um den Hahn leichter spannen zu können, auf dem Fußboden hockend oder kniend, den Revolver mit der Laufmündung am Scheideneingang fest mit den Händen umfassend, zwischen die Oberschenkel eingeklemmt. Dabei schnellte der Hahn zurück und löste den verhängnisvollen Schuß aus. Der geladene Trommelrevolver war schon 20 Jahre in der unversperrten Nachttischschublade aufbewahrt. Der Vater des Kindes als Haushaltungsvorstand und Familienoberhaupt wurde wegen Vergehens der fahrlässigen Tötung (§ 222 StGB.) zu einer Gefängnisstrafe von 3 Wochen verurteilt.

Holzer (München).

Trnka, Pavel: Herzverletzung mit einer Nadel. Rozhl. Chir. 20, 134—139 (1941) [Tschechisch].

Bericht über einen 33jährigen Mann, der sich in selbstmörderischer Absicht eine 6 cm lange, 1,5 mm dicke Nadel ins Herz stieß. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß die Nadel unbedingt in der Herzwand stecken müsse. Sofortige Operation in Äthernarkose. Schnitt nach Kocher. Eröffnung von Pleura und Perikard, letzteres erst nach Erweiterung durch Teilresektion von Rippenknorpel und Brustbein. Die Nadel fand sich in der Wand am Übergang von der Vorder- in die Hinterwand. Die Stichwunde wurde durch eine Seidennaht verschlossen. Naht des Perikards, der Pleura und der Wunde bis auf eine Drainlücke am unteren Wundwinkel. Am nächsten Tage erschwerte Atmung, schneller, unregelmäßiger Puls mit Extrasystolen. Herztöne rein. Das 30 Stunden nach der Operation angefertigte Ekg. zeigte keinerlei Veränderungen. Allmähliche Besserung, Heilung. — Nadeln sind die gefährlichsten Fremdkörper des Herzens, besonders wenn sie in Klappennähe eintreten, da sie dieselben aufreißen können. Auch die Verletzung des Reizleitungssystems ist leicht möglich; um so größer ist die Gefahr. Daher ist konservative Behandlung sinnlos, denn früher oder später tritt der Tod ein.

Golla (Mähr.-Ostrau).

Guntseff, Nikola: Spontaner Durchtritt einer verschluckten Nähnadel durch die Bauchdecken ohne Eiterung und Peritonealsymptome. (Chir. Klin., Charité, Berlin.) Zbl. Chir. 1942, 797—798.

Acht Tage nach Verschlucken erscheint bei einem 14 Monate alten Jungen eine 5 cm lange Nähnadel mit dem Öhrende in der Cutis, wobei sich die Nadel spontan senkrecht durch die Bauchdecke durchgebohrt hatte; keine Peritonealerscheinungen und keine Durchbohrungskanalabsonderung, aber geringe Nahrungsaufnahme und bedeutende Abmagerung; die Nadel wurde durch Stielincision im Chloräthylrausch mit der Splitterpinzette aus der schwarz verfärbten Haut herausgezogen.

Sonntag (Leipzig).

Tschamper, Max: Über Fremdkörperverschluckter. (Ohrenklin., Univ. Zürich.) Schweiz. med. Wschr. 1941 II, 1607—1608.

In den letzten 15 Jahren kamen an der Otolaryngologischen Universitätsklinik in Zürich 104 Fremdkörperfälle der oberen Luft- und Speisewege zur Beobachtung. Davon handelte es sich bei 7 Fällen um eigentliche Fremdkörperverschluckter. Kasuistik dieser Fälle; bei allen war mehr oder weniger ausgesprochene Geisteskrankheit festzustellen, so daß das Fremdkörperverschlucken dabei nur ein Symptom geistiger Erkrankung mit Zerfall der Persönlichkeit und Rückfall in primitive und infantile Zustände darstellt.

Schlittler (Samaden).

Wagner, Kurt: Fremdkörperverletzungen der Speiseröhre durch verschluckte Gebißplatten und ihre Folgen. (Chir. Univ.-Klin., Münster i. W.) Münster i. W.: Diss. 1941. 51 S.

Unter den verschluckten Fremdkörpern nehmen die künstlichen Gebißplatten einen großen Anteil ein, und zwar werden die Ersatzstücke meist im Schlaf verschluckt. Die schlecht sitzenden Gebisse werden tagsüber durch die Klebekraft des Speichels, durch unterstützende Saugbewegungen und wiederholtes Anpressen durch Lippen, Wangen und Zunge in ihrer Lage gehalten. Im Schlaf fallen, durch Ausschalten des Bewußtseins, die unterstützenden Muskelbewegungen fort, und durch Schnarchen, Husten und vertieftes Atmen sowie Austrocknen der Mundhöhle wird das Gebiß ge-

lockert. Loser Sitz, Schadhafteigkeit und mangelnde Festigkeit dem Kaudruck gegenüber lassen Ersatzstücke oder Teile derselben auch leicht beim Essen und Trinken in die Speisewege gelangen. Auch bei Unfällen werden Platten und Bruchstücke von Zahnersatz verschluckt. Desgleichen führen Narkose, Geisteskrankheit, Ohnmacht, Benommenheit, Epilepsie und Trunkenheit die Gefahr des Verschluckens mit sich. Auch in selbstmörderischer Absicht werden künstliche Gebisse verschluckt. Ausführliche Statistik und Besprechung einzelner Fälle. Darstellung der pathologischen Physiologie in bezug auf die normale Speiseröhre und auf die krankhaft verengerte Speiseröhre. Eingehende Besprechung der klinischen Erscheinungen, wobei hervorgehoben wird, daß das Auftreten entzündlicher Prozesse im Nachbargewebe der Speiseröhre eine ernste Verschlechterung darstellt. Hinsichtlich der Diagnose des verschluckten Zahnersatzes ist die Veröffentlichung von Eisenberg in 3 Fällen wichtig, wo die Patienten jedesmal angaben, ein Gebiß verschluckt zu haben und um sofortige Operation wegen heftigster Schmerzen baten. Bei den Vorbereitungen zur Operation kam die Nachricht von den Angehörigen, daß das Gebiß sich zu Hause angefounden habe. Die Schmerzen waren dann auch verschwunden. Auf die Möglichkeit, daß tatsächlich vorhandene Fremdkörper auch auf dem Röntgenbild übersehen werden können, wird hingewiesen. Zum Schluß wird die Folgerung gezogen, daß der Zahnarzt die Pflicht habe, nichts außer acht zu lassen, was zur Verhütung solcher Unglücksfälle beitrage. Vor jeder Behandlung im Mundraum und vor jeder Narkose seien Ersatzstücke aus dem Mund zu entfernen. Die Patienten müssen über die Gefahren des Verschluckens belehrt und veranlaßt werden, lose Gebisse wegen der erheblichen Gefahr nachbehandeln zu lassen. Es wird vorgeschlagen, nach Möglichkeit einen fest im Munde sitzenden Ersatz zu wählen. Die Ersatzstücke müssen widerstandsfähig genug sein, um ein Zerschneiden praktisch unmöglich zu machen. Die partiell herausnehmbaren Prothesen dürfen nicht ohne jegliche Verankerungen sein. Der Zahnarzt müsse sich darüber im klaren sein, daß er für die Schäden, die dem Patienten durch Verschlucken von Gebißplatten entstehen, dann haftbar ist und auch strafrechtlich verfolgt werden kann, wenn ihm ein Kunstfehler oder eine Fahrlässigkeit nachgewiesen wird. Der Zahnarzt oder Dentist ist auch dadurch seiner Verantwortung nicht entoben, daß er den Patienten, der den Ersatz verschluckt hat, in fachärztliche Behandlung schickt. Früher war die Sterblichkeit bei Speiseröhrenfremdkörper 20—30%; seit Einführung der Oesophagoskopie ist sie auf 0,03% zurückgegangen. Die Oesophagoskopie und Extraduktion der Gebisse macht von allen Fremdkörpern die größte Schwierigkeit. *Rogal.*

Pruvost, P., et E. Hautefeuille: Aspiration accidentelle d'une dent dans une bronche. Méconnaissance du corps étranger. Les altérations pulmonaires consécutives. (Lungenercheinungen bei Aspiration eines unerkant gebliebenen Zahnes in einen Bronchus.) *Rev. Méd.* 58, 35—53 (1941).

Ein 11 Jahre altes Mädchen erkrankt an unklaren fieberhaften Erscheinungen, nachdem es kurze Zeit vorher einmal etwas gehustet hatte. Man dachte zunächst an Typhus, dann an Tbc. und stellte eine Pleuritis fest. Plötzlich wird ein Zahn ausgehustet. Darauf zunächst beschwerdefrei, jedoch 6 Monate später neuerlich fieberhafte Lungenercheinungen, die fast 2 Jahre bestanden. Kennzeichnend ist klinisch für die Aspiration von Fremdkörpern das „freie Intervall“ zwischen den anfänglichen Hustenanfällen und den eigentlichen entzündlichen Erscheinungen. Dieses Intervall kann mehrere Stunden, manchmal sogar Wochen oder Monate dauern. Man denkt infolgedessen zu Unrecht, daß der Fremdkörper schon ausgehustet ist. Man sollte jedoch bei allen bronchopneumonischen Erscheinungen, zumal bei Kindern, auch an Fremdkörper denken, da Kinder oft auch aus Angst das Verschlucken eines Fremdkörpers zu verschweigen pflegen. Röntgenologisch bestand in diesem Falle eine ausgedehnte Atelektase der rechten Lunge mit Verziehung der Mediastinalorgane nach rechts. An den weniger dicht verschatteten Stellen bestanden Bilder, die an umschriebene Bronchiektasen erinnerten. *Schumann (Straßburg).*

Sauvlet, Walter Hans: Zur Pathogenese der Verbrühungen des Rachens bei Kleinkindern. (*Univ.-Hals-, Nasen- u. Ohrenklin., Univ. Münster i. W.*) Münster i. W.: Diss. 1941. 23 S.

Verbrühungen des Mundes und Rachens bei kleinen Kindern durch kochende Flüssigkeiten.

sigkeiten oder heißen Dampf spielen unter der Vielzahl der Schädigungsmöglichkeiten der kleinen Kinder eine bedeutende Rolle. Die Art der Flüssigkeit — Wasser, Kaffee, Tee oder Kakao — ist ohne Einfluß auf die Art und Intensität der Verletzung. Bei Dampfbildung reichen die Verbrennungsschäden bis in den Kehlkopf hinein. Bei heißen Flüssigkeiten kommt es meist nicht zu so ausgedehnten Schäden, da die Flüssigkeit reflektorisch durch Würgen und Erbrechen sofort wieder herausgebracht wird. Bei Verbrühungen im Bereich des Mundes und Rachens werden in erster Linie die Schleimhäute der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes betroffen. Es kommt meist nur zu Verbrennungen 1. Grades mit Hyperämie des Gewebes und Blasenbildung. Infolge der Zirkulationsstörung wird die Schleimhaut stark ödematös. Die Blasenbildung ist an Schleimhäuten nicht so ausgesprochen wie an der Haut, da die Blasen schnell bersten und an ihre Stelle eine Nekrose mit fibrinösem Belag tritt. Bei stärkeren Verbrühungen kommt es zu tiefgehenden Substanzverlusten bis in die Submucosa. Die Hitzeeinwirkung kann sich bis auf die Bronchien ausdehnen und die Schleimhäute lösen sich gelegentlich in Fetzen ab und können aspiriert werden. Alle akuten Schädlichkeiten, wie Verbrühungen, insbesondere durch heißen Dampf, rufen gelegentlich eine submuköse Pharyngitis und Laryngitis hervor und bringen die Gefahr einer Perichondritis mit sich. Die seröse Infiltration der Kehlkopfschleimhaut kann zu einem Larynxödem mit Stenoseerscheinungen führen. Dieses Ödem tritt meist nach einer kurzen Latenzzeit von wenigen Stunden auf. Die Erklärung für die besondere Häufigkeit der Verletzungen bei kleinen Kindern wird darin gesehen, daß besonders dort, wo viel Tee getrunken wird, wie in England, Japan, Holland, Ostfriesland, die Kinder in unbeobachteten Augenblicken die Schnauze des Teekessels an den Mund setzen. Meist handelt es sich um Kinder, die gerade in der Lage sind, sich selbständig im Zimmer hin- und herzubewegen und auf Stühle und Tische zu klettern, also um Kinder im Alter von 1—3 Jahren. Es werden 3 Fälle von etwa 2jährigen Kindern beschrieben, die in einem Fall kochend heißen Kaffee und in den beiden anderen Fällen sehr heißen Kaffee im unbeobachteten Augenblick zu trinken versuchten. Es werden die therapeutischen Maßnahmen besprochen. Es fehlt ein Hinweis, ob in strafrechtlicher Hinsicht etwas gegen die Erziehungsberechtigten unternommen worden ist, bzw., welche gerichtsarztliche Stellungnahme erfolgt ist. Im Anschluß daran werden einzelne Statistiken, besonders englischer Herkunft, besprochen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Feststellung des Ödems an der Leiche gerade in den oberen Luftwegen schwierig sei. Typisch sei bei den Verbrühungen, daß die Einwirkung niemals so tief reiche, wie die der Ätzmittel. Versuche an Tieren zeigten, daß 3 Stunden nach der Verbrühung die erste reaktive Entzündung auftrat. Diese nahm allmählich zu und ging später in Nekrose über. Dabei fand sich starke Hämorrhagie und seröse Infiltration. Nach 48 Stunden verschwand der Schorf unter Bildung von Pseudomembranen und Granulationen. Bald erfolgt eine Epithelisierung von den Drüsenausführungsgängen aus. Am 3. Tag begann die Regeneration der Muskelfasern und die Epithelisierung. Bei derartigen Heilungsvorgängen entstehen Narben an der Epiglottis, in ihrer Umgebung und am Gaumen. Bei den Tierversuchen erfolgte meist nach 3 Tagen Tod an Pneumonie. *Rogal.*

● **Koeppen, Siegfried: Erkrankungen der inneren Organe nach elektrischen Unfällen.** (H. z. Unfallheilk. Hrsg. v. A. Hübner. H. 34.) Berlin: Springer 1942. 160 S. u. 39 Abb. RM. 12.60.

Es wird die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen verschiedenen Erkrankungen und einem elektrischen Unfall behandelt. Der weitaus größte Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den Herzerkrankungen. Die entsprechende Arbeit des Verf. ist in dieser Zeitschrift im Referatenteil 35, 375 von mir besprochen. Es braucht deshalb hier nicht auf sie eingegangen zu werden. Lungen- und Magenenerkrankungen, Diabetes mellitus, Schilddrüsen- und Nierenerkrankungen, wie Erkrankungen der blutbildenden Organe, sind auf die direkte Einwirkung des Stromes, von Verbrennungen abgesehen, nicht zurückzuführen. Nur bei Lungenbluten und bestehender

Lungentuberkulose, die kurz nach dem Unfall sich einstellen, wie bei Magenblutungen bei bestehendem Ulcus, die ebenfalls sich kurz nach der Elektrisierung zeigen, ist ein solcher Zusammenhang zu bejahen. Die gebrachten praktischen Fälle sind durchaus überzeugend. Ob allerdings die Verhältnisse nicht hier und da schwieriger liegen können, sei dahingestellt. Auf einiges sei hingewiesen. Die pathologisch-anatomischen Befunde betreffen vornehmlich die der Haut. Von den Forschern, die sich vor allem mit dem mikroskopischen Bilde beschäftigt haben, wäre Schrader noch zu nennen, der wohl den eingehendsten und besten Beitrag zu dieser Frage geliefert hat. Es ist auch nicht richtig, wenn gesagt wird, daß mikroskopisch festzustellende Herzmuskelveränderungen, die der Nachprüfung standhalten, bisher nicht gefunden worden sind. Es sind von verschiedenen Seiten solche Befunde erhoben worden, die mit dem Einwurf, sie halten der Nachprüfung nicht stand, nicht zu widerlegen sind. Vom Verf. wird zugegeben, daß wohl der Tod auch einmal nicht durch Herzkammerflimmern eintreten kann. Ob aber dieser andere Todesmechanismus eine so untergeordnete Rolle spielt, wie er meint, ist noch nicht erwiesen. Selbst durch Obduktion ist in den weitaus meisten Fällen eine sichere Entscheidung darüber nicht zu treffen. Es sei auch darauf hingewiesen, daß größere Blutungen in den Lungen nach den Angaben in der Literatur bei der Obduktion gefunden worden sind. Vom Verf. wird das bestritten. Ebenso sind Befunde beschrieben von großen Blutungen um große Gefäße. Verf. lehnt es ab, daß perivaskuläre Blutaustritte sich finden in Fällen, in denen der Tod nach elektrischem Unfall nicht eingetreten ist und stützt sich dabei auf seine Befunde bei Tierversuchen. Als schlüssigen Beweis wird man dies für die Annahme nicht ansehen können. Am Schluß der Arbeit werden die Nervenkrankungen kurz erwähnt. Hier und auch sonst wiederholt, wird das Auftreten eines Gefäßkrampfes abgelehnt. Es ist sehr bedauerlich, daß von elektrischen Schädigungen, wie dem elektrischen Ödem, Angiospasmen der Haut, fleckige Rötung der Hirnrinde, einige Zeit nach dem Unfall sich einstellende Knochenatrophie, die nach längerer Zeit wieder schwindet, nichts erwähnt wird, ebenso wie von den recht häufigen Klagen über Parästhesien an den Händen, Blauwerden der Finger, Kältegefühl usw. Sie geben z. T. Hinweise auf Vasomotorenschädigung. Auch sind Gefäßkrämpfe im Tierversuch gesehen worden. Der verhältnismäßig kurze Abschnitt über die Nervenschädigungen soll und kann wohl auch nicht die sehr eingehenden kritischen Arbeiten von Panse ersetzen. Die Knochen- und Gelenkveränderungen nach elektrischem Unfall werden in einem besonderen Kapitel nicht gebracht. Es sei darauf hingewiesen, daß bei solchen Klagen Röntgenaufnahmen manchmal eine schnelle Klärung bringen.

Pietrusky (Bonn).

Bürgel, E.: Über Knochenverletzungen durch elektrischen Unfall. (*Univ.-Inst. f. Röntgenol. u. Radiol., Charité, Berlin.*) Fortschr. Röntgenstr. 65, 207—213 (1942).

Unfall durch 220-Volt-Wechselstrom, Stromdurchgang von Hand zu Hand. Nach Lösung aus dem Stromkreis Zuckungen in Armen und Schultern. Muskulatur in beiden Schultern und Oberarmen stark kontrahiert. Nach 3 Monaten Beweglichkeitsbeschränkung in den beiden Schultergelenken, nach $\frac{3}{4}$ Jahren fast vollständige Versteifung. Keine Muskelatrophie. Bewegungen in Unterarm und Hand mit voller Kraft auszuführen. Hals- und Nackenmuskulatur o. B. Brettharte Musc. subscap. Neurologisch keine Veränderungen. Klärung brachte die Röntgenuntersuchung, die einen Zustand nach Impressionsfrakturen in den vorderen Partien beider Oberarmköpfe nachweisen ließ. Nach dem Befunde wurden die Gelenkköpfe beim Unfall bei nach schräg vorn und seitlich gehobenen Armen gegen die Gelenkpfannen gepreßt. Die Bewegungsbeschränkung ist die Folge der Gelenkveränderungen und der Kontraktur. Die wichtige und lehrreiche Beobachtung beweist wieder einmal die Notwendigkeit röntgenologischer Untersuchungen beim elektrischen Unfall, worauf Ref. wiederholt hingewiesen hat. (S. Knochen- und Gelenkveränderungen durch den elektrischen Strom. Zacchia 1939 und Handwörterbuch der gerichtlichen Medizin von Neureiter, Pietrusky und Schütt, Springer-Berlin, 1940.)

Pietrusky (Heidelberg).

Barthel, Werner: Ein Fall von Lungengangrän nach Starkstromverletzung. (*Chir. Univ.-Klin., Münster i. W.*) Münster i. W.: Diss. 1941. 17 S. u. 2 Abb.

Mitteilung eines Falles von Lungengangrän nach Starkstromverletzung, der dem Ref. in seiner Beweisführung nicht ganz schlüssig erscheint. *Rosow* (Straßburg).

Watzka, Max: Capillarhyperämie und Epithelabschilferung an der Schilddrüse Erfrorener. (*Histol. Inst., Dtsch. Karlsuniv. Prag.*) Z. mikrosk.-anat. Forsch. 51, 73—86 (1942).

Verf. hat schon früher, wie andere, gefunden, daß plötzliches Absinken der Außentemperatur zu einem charakteristischen Umbau der Schilddrüsenbläschen führt. Verflüssigung und Resorption des intrafollikulären Kolloids, Höherwerden der Epithelzellen mit den Zeichen gesteigerter Sekretion, stellenweise Abhebung des Epithels von der Basalmembran, Zerstörung der Zellauskleidung der Bläschen. Bei sehr raschem Umbau erfolgt Zusammenbruch der Follikel, wobei aus ihren ungeordneten Zellhaufen sich neue englumige (!) Bläschen oder solide Zellstränge bilden. Stets ist dabei eine hochgradige Capillarhyperämie vorhanden. Die Bedeutung wird darin gefunden, daß in der kalten Umwelt der Organismus zur Aufrechterhaltung der Körpertemperatur mehr Schilddrüsenstoffe benötigt, um durch vermehrten Stoffumsatz die nötige Verbrennungswärme zu erzeugen. Die gleichen Vorgänge sind bei neugeborenen Kindern oder Säuglingen zu beobachten. Die Abschilferung und Zerstörung der Follikelauskleidung neugeborener Kinder wird keineswegs ausschließlich als postmortaler Vorgang angesehen. Auch lebenswarm fixierte Schilddrüsen neugeborener Tiere und eben ausgeschlüpfter Vögel zeigen die gleichen Veränderungen. — An Schilddrüsen Erfrorener aus dem Leichengut des Prager gerichtlich-medizinischen Instituts (Prof. Weyrich) fand Verf. die erwarteten ähnlichen Bilder (9 Abbildungen): Hochgradige Capillarhyperämie, die strotzend gefüllten Capillaren dringen zwischen die Zellen des Follikelepithels bis an die Kolloidgrenze, nicht selten bis in das verflüssigte Kolloid vor. Es kommt weiterhin zur Verflüssigung und zum Verbrauch des vorhandenen Kolloids mit Verarmung der Bläschen an Inhalt und sogar zu völliger Entleerung mit Ablösung und Zerfall des Epithels und Zusammenbruch der Follikel als Folge. Durch die weit vorspringenden Capillaren werden die bedeckenden Epithelien mechanisch von der Unterlage abgetrennt. Verf. geht so weit zu sagen, daß durch ein einfaches mikroskopisches Präparat der Schilddrüse festgestellt werden könne, ob in einem unklaren Fall tatsächlich ein Erfrierungstod vorliegt. Bei Erfrierung im Alkoholrausch fehlten die beschriebenen Veränderungen jedoch, da dieselben nicht durch örtliche Kältewirkung auf die Schilddrüse, sondern auf nervöse, zentral bedingte Beeinflussungen zurückzuführen sind, die ein voll reaktionsfähiges Nervensystem voraussetzen.

Walcher (Würzburg).

Marenholtz, Frhr. v.: Tod im Wasser. Ärztl. Sachverst.ztg 48, 17—19 (1942).

Verf. widerspricht der im Maiheft 1941 der Monatsblätter für Unfallheilkunde von Ilchmann-Christ aufgestellten These, daß beim Badetod des Schwimmers und des Nichtschwimmers „prima facie“ ein Unfalltod angenommen werden müsse, sofern nicht ein Tod aus natürlicher Ursache eindeutig aus dem Sektionsbefund beweisbar sei. Der Sektionsbefund allein ist nicht beweisend. Es gibt zwei verschiedene Lungenbefunde beim Ertrinken; für die Frage, ob Ertrinkungsflüssigkeit in den Lungen vorhanden sein muß, ist maßgebend, in welcher Phase der Atmung das Untergehen erfolgt. Es kommt neben dem Befund der Leichenöffnung entscheidend auf den Vorgang beim Ertrinken an. Wenn ein geübter Schwimmer unter sichtlichem An kämpfen gegen die Gefahr allmählich untergeht, so muß der folgende Ertrinkungstod als Unfallfolge angesehen werden, um so mehr, wenn sich noch sichere pathologisch-anatomische Zeichen finden. Oft deckt die Leichenöffnung krankhafte Organveränderungen auf, durch die der Tod begünstigt wurde. Die Versicherungsleistung wird dann im entsprechenden Verhältnis zu kürzen sein. Wer im Wasser plötzlich absackt, meist infolge pathologischer Vorgänge im Körper, erleidet in der Regel keinen Unfalltod. Wenn der

Tod im Wasser aus innerer Ursache aber nicht ganz plötzlich erfolgt, werden im Stadium der höchsten Atemnot reichliche Mengen Ertrinkungsflüssigkeit aufgenommen. Ihr Vorhandensein beweist dann — im Gegensatz zur Ansicht von Gmelin — keinen Unfalltod. Verf. unterstreicht aus eigener Erfahrung die von Gravenhorst formulierte Ansicht: Ob der Tod im Wasser einen Unfall im versicherungsrechtlichen Sinne darstellt, hängt nicht davon ab, ob die äußere Erstickung oder die Kreislaufstörung das tödliche Geschehen beherrscht, sondern davon, ob der Tod die Folge eines „von außen wirkenden Ereignisses“ ist. Bei Tod nach freiwilligem Aufenthalt im Wasser muß zur Anerkennung als Unfall das von außen wirkende Ereignis nachgewiesen werden. Fehlt dieses, dann liegt kein Unfall vor. (Ilchmann-Christ, vgl. diese Z. 35, 354.)
 Böhmer (Düsseldorf).

Ilchmann-Christ, Adolf: Tod im Wasser. (Eine Erwiderung.) (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ. Kiel.*) Ärtzl. Sachverst.ztg 48, 93—96 (1942).

Marenholtz, Frhr. v.: Tod im Wasser. (Bemerkungen zu der vorstehenden Erwiderung von Dr. A. Ilchmann-Christ.) Ärtzl. Sachverst.ztg 48, 96 (1942).

Die Arbeit nimmt Stellung zu der kritischen Besprechung einer früheren Veröffentlichung des Verf. über den „Tod im Wasser“ (Msch. Unfallheilk. 1941, Nr. 5) durch v. Marenholtz (Ärtzl. Sachverst.ztg. 1942, Nr. 3). Dabei wird zu einzelnen Feststellungen folgendes erwidert: 1. Der Sektionsbefund bedarf bei Todesfällen im Wasser einer besonders kritischen Beurteilung. Der Nachweis eines Ertrinkungsbefundes kann nicht allein maßgebend sein. 2. Auch dem Ertrinkungsvorgang kann nicht die ausschlaggebende Bedeutung für die Klärung versicherungsrechtlicher Fragen beigemessen werden, da diese äußeren Vorgänge beim Badetod durch verschiedenste und zufällige innere Bedingungen entscheidend beeinflusst werden können. Sowohl langsames Absinken als auch plötzliches Untergehen wird bei sonst wesensgleichem Ertrinkungsvorgang beobachtet. Es ist aber ungerechtfertigt, hier nach äußeren Gesichtspunkten eine Trennung vorzunehmen. 3. Auch den Zeugenaussagen kann nach allgemeiner gerichtsärztlicher Erfahrung keine wesentliche Bedeutung zukommen. 4. Bezüglich der Beziehung zwischen Badetod und Unfall werden zahlreiche Reichsgerichtsentscheidungen angeführt und nachgewiesen, daß die neuere Rechtsprechung durchaus das in die Luftwege eingedrungene Wasser als Unfallereignis anerkennt, wobei die Freiwilligkeit beim „Wechsel des Mediums“ keine Rolle spielt. Ein Unfalltod ist vielmehr anzunehmen, solange nicht ein natürlicher Tod oder Selbstmord erwiesen ist. An dieser Feststellung ändert auch die mögliche Mitwirkung konstitutioneller Besonderheiten nichts. Solche Faktoren vermögen den Unfallcharakter eines Badetodes nur dann einzuschränken, wenn sie den Erfolg so stark mitverursacht haben, daß dem Unfallereignis selbst nur noch eine ganz untergeordnete Rolle zukommt. Es ist auch nicht angängig, trotz fehlenden anatomischen Befundes von einem „plötzlichen Herztod“ im Wasser als einem Tod aus natürlicher Ursache zu sprechen. — In den anschließenden Bemerkungen wird von v. Marenholtz hervorgehoben, daß er „in noch nicht 10%“ Wasser in den Luftwegen und in der Lunge gefunden habe und daß der Befund der trockenen, geblähten Lungen einen Herztod bei „zufällig gegebenen Bedingungen“ annehmen läßt. Zeugenaussagen seien doch wesentlich. Mit seinen Ausführungen hätte er sich gegen die kritiklose Anerkennung jedes (beide Wörter im Original gesperrt) Todes im Wasser als Unfallfolge wenden wollen (was aber offenbar nicht die Absicht von Ilchmann-Christ gewesen ist. Ref.).
 Jungmichel (Göttingen).

Mayne, Herbert: Mord oder Selbstmord durch Erhängen. Ein Beitrag zu dieser Frage unter besonderer Berücksichtigung der Lage des Erhängten. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Wien.*) Beitr. gerichtl. Med. 16, 80—99 (1942).

Verf. wertet aus der Literatur 23 Fälle von Selbstmord durch Erhängen, 17 Morde durch Erhängen und 11 vorgetäuschte Selbstmorde aus, und zwar mit besonderer Berücksichtigung der Stellung, in der die Erhängten gefunden wurden. Es zeigte sich

dabei, daß das typische Erhängen durchaus charakteristisch für Mord ist, zwar auch bei Selbstmord vorkommt, jedoch dort sehr selten ist. Unter 23 Selbstmördern fanden sich nur 3 auf typische Weise Erhängte, bei 17 Morden dagegen 8 und bei 11 vorgetäuschten Selbstmorden 6 typische Erhängungen, d. h. also beim Selbstmord etwa 12%, beim Mord und vorgetäuschten Mord dagegen etwa 50%. Das typische Erhängen ist also nicht typisch für Selbstmord. Psychologisch erklärt sich das aus der Erfahrung, daß der Täter beim Mord durch Erhängen und vorgetäuschten Selbstmord die Tendenz hat, die Leiche eines von ihm Getöteten so aufzuhängen, daß sie frei schwebt. So wird die Stellung des Getöteten bei Mord und vorgetäuschem Selbstmord eher zu hoch als zu tief gewählt. Beim Selbstmord durch Erhängen findet man, was die Stellung des Betroffenen betrifft, keine so klaren Symptome. Die für Selbstmord charakteristische Stellung ist jene, bei der das Strangwerkzeug typisch um den Hals verläuft, der Betroffene aber nicht frei hängt, sondern mit den Füßen irgendwie auf einer Unterlage steht. Ein Selbstmord in frei hängender Stellung über einem glatten Boden ohne jede Erhebung in der Nähe des Erhängten kommt nicht vor. Darüber hinaus kommt aber beim Selbstmord jede Stellung in Betracht. Keine ist absurd genug, als daß sie nicht von einem Selbstmörder ausgedacht und eingenommen wird. Auch Fesselungen werden beim Selbstmord durch Erhängen beobachtet. Allgemein spricht die vorliegende, hockende oder sitzende Stellung für Selbstmord. *Weimann (Berlin).*

Genewein, Agnes: Drei eigenartige Selbstmordfälle durch gewaltsames Ersticken. (*Gerichtl. Med. Inst., München.*) München: Diss. 1941. 44 S.

Nach einer allgemeinen Erörterung der Befunde bei Erhängen und Erdrosseln werden 3 Fälle von Selbstmord durch gewaltsames Ersticken mitgeteilt. — Eine herzkrankte Frau wurde mit dem Gesicht nach unten auf dem Boden liegend, nur mit Unterrock und Hose bekleidet, in der von innen verschlossenen Wohnung tot aufgefunden. Die Leiche wies an der Innenseite des rechten Oberschenkels 9 je 8 cm lange, gleichgerichtete Schnittverletzungen und eine 4 cm lange über der rechten Kniekehle und einige oberflächliche Schnitte am linken Unterschenkel auf. Blutspuren am Boden waren anscheinend von der Frau selbst noch aufgewischt worden. Rasierklinge und ein Messer lagen — nicht blutig — auf dem Tisch. Um den Hals war ein Halstuch 2mal herumgeschlungen und mit dem Knoten vorn fest zugebunden, so daß die Frau daran erstickt war. Das Gesicht der 100 kg schweren, sehr fetten Frau war enorm gestaut und bot massenhaft Stauungsblutungen. — Der 2., sehr interessante und einzigartige Fall betrifft einen Untersuchungshäftling, der sich die Bodenstütze des mit Matratze und Decken beschwerten Klapptisches auf den Hals stellte, so daß die Aushöhlung des Stützfußes den Kehlkopf umklammerte. Die Drosselmarke bestand nur aus 2 tiefen Eindrücken auf beiden Seiten des Kehlkopfs. — Schließlich berichtet Verf. über den Selbstmord eines Sträflings, welcher in seiner Einzelzelle in Rückenlage tot auf der Pritsche aufgefunden wurde. Die Decke war zu einer Art Kopfpolster zusammengerollt. Im Munde stak ein aus einem Putztuch bestehender Knebel, der fest in den Mund gepreßt war. — Die Arbeit enthält noch eine Reihe beachtenswerter Hinweise auf ähnlich gelagerte Beobachtungen über Selbstmorde durch Erdrosseln und Knebeln. *Holzer (München).*

Koopmann: Unfall bei abwegiger sexueller Betätigung oder Selbstmord? (*Anatomie, Hafenkrankenh., Hamburg.*) Arch. Kriminol. 110, 60—61 (1942).

15jähriger Schlosserlehrling wird einige Tage vermißt, dann in der Bodenkammer erhängt aufgefunden. Die Umstände waren so eigenartig, daß ein Selbstmord ausscheidet. Über ein Brett war ein Strick aus Kleiderresten gelegt, dessen eines Ende um den Hals geknotet war, dessen anderes Ende am linken Fuß befestigt war. Um den Teil des Strickes, der um den Hals lief, war ein dickes Leinentuch gewickelt. Der Tote saß auf einer 35 cm hohen Kiste und hatte durch Anziehen und Nachlassen des Strickes mittels des linken Beines die Wirkung desselben auf den Hals variieren können. Er war mit Damenschlüpfer, Damenhemd, Unterkleid, Damenbluse und Damenstrümpfen

bekleidet. Die Tür war von innen verschlossen, das Schlüsselloch verhängt. Der Schlüssel fand sich in der Tasche. In der Anamnese wurden keinerlei Feststellungen über sexuelle Abwegigkeit festgestellt. Demnach liegt also ein tödlicher Unfall durch Erhängen bei einem Triebkranken vor. Das beigelegte Bild läßt leider technische Einzelheiten nicht klar erkennen.

Rogal (Bremen).

Merkwürdige Ausführungsart eines Selbstmordes. Arch. Kriminol. 110, 144 (1942).

Ein Untersuchungsgefangener erstickte sich dadurch im Gefängnis, daß er die Stütze des aufklappbaren Wandtisches auf seinen Hals setzte und den Tisch mit der Matratze seines Bettes beschwerte. Am Hals zeigte sich ein identifizierbarer Abdruck des wie ein Stiefelknecht geformten unteren Endes der Tischstütze. Heindl spricht von „geformten Würgespuren“.

Jungmichel (Göttingen).

Krauland, Walter, und Hans Orthner: Zwei Fälle von Berstung der rechten Herzkammer durch Sturz aus der Höhe. (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Innsbruck.) Beitr. gerichtl. Med. 16, 58—64 (1942).

Mitteilung zweier Fälle einer Ruptur der rechten Herzkammer infolge Sturzes aus großer Höhe mit histologischer Untersuchung der Rupturstellen. Als typische Stelle für Berstungsrupturen des Herzens wird die Spitze der rechten Kammer angegeben. Es folgen weitere Fälle aus der Literatur.

Rosow (Straßburg).

Föckeler, Josef: Kieferverletzungen durch Hufschlag. (Zahnärztl. Inst., Univ. Marburg a. d. L.) Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1942, 326—328.

Nach statistischen Angaben über Hufschlagverletzungen, aus denen ein Anwachsen in Kriegszeiten hervorgeht, gibt Verf. an Hand von 6 Fällen, an denen er ihre Diagnostik und Therapie erläutert, eine Übersicht über die in 6 Jahren im Marburger zahnärztlichen Institut behandelten Kieferfrakturen durch Hufschlag, unter denen die Unterkiefer- und Kiefergelenksverletzungen überwiegen. Es hat sich gezeigt, daß als Ursache für Kieferfrakturen der Hufschlag nicht mehr an erster Stelle steht, wie in früheren Zeiten, wo die allgemeine Motorisierung noch nicht soweit fortgeschritten war.

Rosow.

Ekblom, K. A.: Halsmarkschädigung ohne Skeletverletzung. Typische Komplikation für Fahrradunfälle. (Neurol. Klin., Serafimerlas., Stockholm.) Sv. Läkartidn. 1942, 753—763 [Schwedisch].

Schädigungen am Halsteil des Rückenmarks ohne gleichzeitige Skeletverletzung sind nicht selten, bisher aber wenig beachtet. Das Symptomenbild der Rückenmarkschädigung macht jedoch die Diagnose leicht, und die Erscheinungen sind von recht bald vorübergehender Natur. Der ursächliche Unglücksfall ist auch typisch. In 5 der 8 Fälle des Verf. handelte es sich um Sturz auf Gesicht oder Nacken vom Fahrrad herunter bei Gabelbruch oder Ausrutschen auf Eis; in 2 Fällen handelte es sich um einen Sturz rücklings auf harten Untergrund, in dem restlichen Fall um einen Kraftwagenzusammenstoß.

Einar Sjövall (Lund).

Valkenburg, C. T. van: Das Schädel-Hirn-Trauma infolge von stumpfer Gewalt. (Nederl. Vereenig. v. Psychiatrie en Neurol., Utrecht, 13. XII. 1941.) Psychiatr. Bl. 46, 248—250 (1942) [Holländisch].

Verf. wendet sich vor allem gegen die Kochersche Meinung, daß jede Bewußtseinsstörung bei Schädeltraumen auf einer akuten Druckerhöhung des Inhaltes der Schädelhöhle beruhe; diese Theorie sei sicher falsch, da sowohl bei Tumoren als auch bei schweren Blutungen im Schädelinnern ein Bewußtseinsverlust nicht immer eintreten müsse. Wichtiger erscheint ihm die Rolle, die die Gegend des Hypothalamus als Sitz der Wach-Schlaf-Regulation spiele. Man müsse annehmen, wenn es auch nicht exakt nachweisbar sei, daß die Druckerhöhung allein über eine Schädigung dieser Gegend wirke, daß daher unter Umständen viel wichtiger die direkte Störung sein könne, durch fortgepflanzten Stoß oder Contrecoup. Auch die Beobachtungen bei der Encephalitis lethargica sprächen für diese Annahme. Ein weiterer Hinweis dafür, daß bei jedem Schädel-Hirn-Trauma eine Hypothalamusstörung anzunehmen sei, liege in der stets auftretenden Lymphopenie, eine Beobachtung, auf die Verf. bereits mehrfach hin-

weisen konnte und deren Bedeutung er vor allem betont. Diese Lymphopenie könne man sogar bei Fällen sehen, die keine oder nur geringe Bewußtseinsstörungen aufwiesen. Geller (Düren).

Hallervorden, J.: Hirnerschütterung und Thixotropie. (*Histopath. Abt., Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch., Berlin-Buch.*) Zbl. Neurochir. **6**, 37—42 (1941).

Thixotropie kommt von thixis (Berührung) und trepo (ich drehe, verändere). Thixotropische Substanzen sind solche, deren kleinste Teilchen von einer Hülle des Lösungsmittels, meist Wasser, umgeben sind. Diese Solvathüllen verschmelzen durch mechanische Einwirkung miteinander, das ganze System erhält dann eine gewisse Festigkeit und Formelastizität — es tritt Gerinnung ein; diese kann wieder zurückgehen. Das Protoplasma ist ein thixotropes System, auch seine Teilchen sind mit einer Solvathülle umgeben. Mechanische Einwirkungen können wiederum zu einer Zustandsänderung des Protoplasmas führen, die reversibel ist; in diesem Fall tritt Genesung ein. Erholt sich aber das Protoplasma nicht wieder, so stirbt der Kranke. Durch Fall oder Stoß kommt es z. B. jetzt im Krieg durch Granatsplitter an den Kopf nicht selten zu Hirnerschütterung. Plötzlich den Schädelinhalt durchsetzende Druck- und Stoßwellen rufen dann eine sofortige Zustandsänderung des Protoplasmas hervor, und zwar nicht in einigen wenigen Zellgruppen, vielmehr im ganzen komplexen Block der Zellen und der sich durchflechtenden Zellfortsätze im „Grundnetz“, also in der Hirnmasse. Die Gegenstoßherde liegen an der Kuppe der Windungen und sehen wie eine Rinne aus; auf dem Querschnitt haben sie die Form eines Kelches, dessen Spitze weit ins Mark hineinragt. Die weichen Hirnhäute darüber sind — im Gegensatz zum Befunde bei Arteriosklerose — oft zerstört. Die oberen Schichten der Hirnrinde sind mehr als die unteren betroffen. In den frischen Stadien der Gegenstoßherde findet sich ein nekrotischer Herd mit Blutungen, der eventuell später durch Körnchenzellen abgebaut wird, bis schließlich nur der leere Trichter übrigbleibt. — Die strenge Trennung zwischen Contusio und Commotio cerebri hält Verf. nicht aufrecht; mit dem Begriff der Commotio wurde eine diagnostische Forderung gestellt, die nicht klinisch, sondern erst pathologisch-anatomisch entschieden werden kann. Kalbfleisch hat sehr schöne Beispiele für gemeinsames Vorkommen für Commotio und Contusio gebracht (vgl. diese Z. **34**, 57). Viele Fälle von Hirnerschütterung entsprechen klinisch der Commotio, man findet später aber doch Hirnquellungsherde, die keinerlei Erscheinungen gemacht haben; die Fälle haben also doch zur Contusio gehört. Klinisch sei es aber dennoch berechtigt, Hirnverletzungen von einfachen Erschütterungen ohne Dauererscheinungen zu trennen.

G. Ilberg (Dresden).^{oo}

Passanisi, Ignacio: Extradurales Hämatom durch Schädelverletzung und akutes Lungenödem. Med. españ. **2**, 559—569 (1939) [Spanisch].

27jährig, ganz kurz nach einem Steinwurf gegen die rechte Stirn bewußtlos, klonische Zuckungen im rechten Bein, dann akutes Lungenödem; Tod nach 3 Stunden 5 min. Autopsie: Extraduraler Bluterguß in der linken Rolandsfurche; kein Hirnödem. — Derartige Lungenödeme entstehen reflektorisch und durch zentrale Ursachen. Abegg (Zürich).^o

Hempelmann, Gertrud: Über Gehörgangsfrakturen und deren Bedeutung bei Schädelbasisbrüchen. (*Univ.-Hals-Nasen-Ohrenklin., Göttingen.*) Göttingen: Diss. 1940 (1941). 22 S.

Bericht über 69 begutachtete Gehörgangsbrüche. Alle sind mit einem Schädelbasisbruch verbunden. Die Bruchlinien erstrecken sich zum größten Teil auf die hintere obere Gehörgangswand als Folge von Längsbrüchen des Felsenbeins. Brüche der vorderen unteren Gehörgangswand werden durch Impression des Unterkiefergelenkköpfchens in den Gehörgang hervorgerufen. Meist liegt eine einfache gerade Bruchlinie vor. Blutungen aus dem Gehörgang wurden in fast 70% der Fälle beobachtet. Trommelfellzerreißen in jedem Fall, Narben davon in 65%. In über 60% als Folge Mittelohrschwerhörigkeit; Innenohrschwerhörigkeit und Gleichgewichtsstörungen weniger häufig. Scheurlen (Crailsheim).

Schneider, K. W.: Über den wechselnden Funktionszustand des Vestibularapparates nach Schädelunfällen. (*Univ.-Hals-Nasen-Ohrenklin. u. Poliklin., Breslau.*) Z. Hals- usw. Heilk. 47, 452—460 (1941).

Die Annahme, daß posttraumatische Störungen im Vestibularisbereich nach Monaten und Jahren zurückzugehen pflegen, wird in dem neueren Schrifttum auf Grund einer Reihe von Beobachtungen dahin erklärt, daß nach völligem Funktionsausfall auf calorischen Reiz die Wiederkehr zur normalen Reaktion über Unter- oder seltener Übererregbarkeit erfolgt. Demgegenüber beobachtet aber Verf. in 3 Fällen einen wechselnden Zustand bei jahrelanger Beobachtung. Bei zweien lagen Funktionsausfall eines Labyrinths, bei dem dritten beiderseitige verzögerte calorische Erregbarkeit mit einseitigem schweren Hirndefekt vor. Im ersten Fall betraf das Trauma das rechte Scheitelbein ohne nachweisbare Fraktur, beim zweiten handelte es sich um eine stumpfe Verletzung der beiden Schädelseiten mit fraglicher Fraktur und beim dritten um einen Sturz auf den Hinterkopf mit rechtsseitiger Gehörgangsfraktur. Ob Frakturen oder Fissuren an der Pyramide vorgelegen haben, konnte nicht festgestellt werden. Kontrolluntersuchungen in diesem Falle, die im Verlauf von 4—13 Jahren vorgenommen wurden, zeigten beim Fortbestehen subjektiver Erscheinungen einen deutlichen Wechsel in den Funktionszuständen des Vestibularapparates, indem auf Unerregbarkeit eine normale Reaktion, dann wieder erschwerte calorische Erregbarkeit und später wieder Funktionsausfall erfolgte. In den Fällen, bei denen nach calorischem Ausfall allmählich wieder eine normale Erregbarkeit folgt, konnten Einflüsse von Veränderungen der Labyrinthflüssigkeit auf das Sinnesepithel angenommen werden, und bei wechselnder Unter- oder Übererregbarkeit auch vasomotorische Störungen in Betracht kommen. Eine befriedigende Erklärung für die erhobenen Befunde der Wiederkehr zwischen Funktionsausfall und Funktionstüchtigkeit konnte nicht gegeben werden.

Beyer (Berlin).

Pedrazzini, Francesco: Della commozione cerebrale da traumi cranici e specialmente in riguardo alla patogenesi delle psicopatie e delle alterazioni profonde e mesocefaliche. (Über Gehirnerschütterung nach Schädeltrauma in besonderem Hinblick auf die Entstehung von Geistesstörungen und tiefen mesencephalischen Veränderungen.) Giorn. Psichiatri. 59, 196—204 (1941).

Schädeltraumen mit statischer Übertragung der Erschütterung, wobei also die gleichmäßige Verteilung der Druckwellen auf die Spinal- und Ventrikelflüssigkeit möglich ist, schädigen im allgemeinen die Gehirnfunktion nicht oder nur vorübergehend. Wenn aber bei dynamischer Übertragung der Erschütterung der hydraulische Ausgleichsapparat nicht genügend Zeit zur Verteidigung hat, kann es zu direkten oder indirekten Kompressionschäden in den tiefen Schichten des Encephalon sowie zu Psychosen, Lähmungen, zu multipler Sklerose und Epilepsie kommen.

Liquori-Hohenauer (Karlsruhe).

Heinrich, Hanspeter: Klinische Untersuchungen eines Falles von Diabetes insipidus nach Schädeltrauma mit entzündlich-fibröser Atrophie des Hypophysenhinterlappens. (*Med. Klin., Univ. Zürich.*) Zürich: Diss. 1941. 39 S.

Verf. gibt zunächst einen gedrängten Überblick über unsere heutige Auffassung von der Genese des Diabetes insipidus (D. i.), hinsichtlich deren die Mehrzahl der Autoren dahingehend übereinstimmt, daß das Zwischenhirn einerseits der Hypophyse Sekretionsreize erteilt, andererseits zugleich das Erfolgsorgan ihres Hormons ist. Dabei muß das Krankheitsbild entsprechend der seit langem schon von v. Meyenburg vertretenen Auffassung wohl als eine Dysfunktion des ganzen Drüsenorgans angesehen werden, auch wenn es nur zu einer Teilläsion gekommen ist. Der vom Verf. sodann mitgeteilte Krankheitsfall betrifft einen 39jährigen Mann, bei dem die von Berblinger durchgeführte Autopsie und histologische Untersuchung eine isolierte Zerstörung der Pars nervosa bei vollkommen intaktem Vorderlappen und Zwischenhirn ergab. (Der Befund ist von Berblinger [diese Z. 31, 181] veröffentlicht worden.) Die

klinischen Krankheitserscheinungen beschränkten sich auf die für den D. i. charakteristischen Wasser- und Kochsalzstoffwechselstörungen mit den Erscheinungen der Polyurie und Hypochlorurie. Die Monosymptomatik der Krankheitserscheinungen und der anatomisch festgestellte Befund einer isolierten Hinterlappenaffektion entspricht ganz der von Berblinger vertretenen genetischen Auffassung des D. i. als Hinterlappenhypopituitose. Der betreffende Patient hatte im Jahre 1929 durch Anschlag eines Winkeleisens an den rechten Naso-Orbitalwinkel eine in die rechte Stirnseite ausstrahlende Riß-Quetschwunde davongetragen, als deren Folge sich eine chronische Nebenhöhlenaffektion einstellte. Ein 7 Jahre später aufgetretener 2. Unfall führte abermals zu einer Weichteilverletzung im Gesicht und außerdem zu einer Fraktur des Nasenbeins, die eine Septumresektion erforderlich machte. Etwa 14 Tage nach dieser Operation traten die ersten Symptome des D. i. auf. Es ergibt sich somit eine lückenlose Kette von Kausalzusammenhängen, die in dem Übergreifen der Nebenhöhlenentzündung auf den nervösen Teil der Hypophyse, verursacht durch die notwendig gewordene Operation, ihren Abschluß findet. Verf. weist darauf hin, daß, bedingt durch die Lage und Kleinheit der Hypophyse, Fälle, wo wie im vorliegenden unmittelbar nach dem Schädeltrauma als einziges wesentliches Symptom eine dauernde Polyurie zu beobachten ist, im Schrifttum äußerst selten sind. Therapeutisch war der Erfolg der endonasalen Ersatztherapie mit Hinterlappensubstanz im vorliegenden Falle bemerkenswert. Der Tod des Patienten stand nicht mit dem D. i. im Zusammenhang, sondern war Folge eines großen Magencarcinoms, zu dem sich eine lobäre Pneumonie hinzugesellt hatte.

Zech (Ilten über Hannover).

Le Melletier, J.: Le diabète et les glycosuries consécutifs aux traumatismes du système nerveux central. (Diabetes und Glykosurie nach Traumen des Zentralnervensystems.) Presse méd. 1940 I, 620—621.

Die lange Zeit geltenden Ansichten über die traumatische Genese des Diabetes waren durch zwei Tatsachen begründet: durch die anlässlich eines Krankenhausaufenthaltes vorgenommene Urinuntersuchung wird ein schon bestehender Diabetes entdeckt; durch das Trauma wird eine vorübergehende Glykosurie erzeugt. — Echter Diabetes ist also bei der Betrachtung des Problems streng von transitorischer traumatischer Glykosurie zu trennen. Diese kommt wahrscheinlich durch einen doppelten Mechanismus zustande: direkte, zentralbedingte Glykogenolyse in der Leber und indirekte Wirkung durch Adrenalinausschüttung. Beim echten traumatischen Diabetes, der nur dann angenommen werden darf, wenn eine schon vorher bestandene Erkrankung mit Sicherheit auszuschließen ist (eine Bedingung, die nur wenige der Literaturfälle erfüllen), ist der Beginn meist akut. Dabei treten oft andere Zeichen einer Schädigung des Zentralnervensystems auf: Hemiplegie, Anisokorie, Babinski oder eine massive Polyurie, die durch die Veränderung des Kohlehydratstoffwechsels nicht erklärbar und daher als Diabetes insipidus aufzufassen ist. Zur Klärung der Pathogenese des echten traumatischen Diabetes hat der Verf. Tierversuche ausgeführt (Technik nicht angegeben, anscheinend Chromsäureinjektion ins Mittelhirn), die aber auch zu keiner Klärung geführt haben. Es wird angenommen, daß der Diabetes weder auf einem Insulindefizit noch auf Hyperaktivität der Hypophyse (Vorderlappen) und der Nebennieren beruht, sondern auf einer Störung des Gleichgewichts aller den Kohlehydratstoffwechsel regulierenden endokrinen Drüsen durch Schädigung der Regio hypothalamica.

Elbel (Heidelberg).

Holmberg, Lars: Die Operationsmortalität bei Säuglingen. (Chir. Abt., Kinderkrankenhaus d. Kronprinzessin Lovisa [K. K. L.], Stockholm.) Acta chir. scand. (Stockh.) 86, 287—306 (1942).

In den Jahren 1924—1939 wurden am Kinderkrankenhaus der Kronprinzessin Lovisa 1278 Operationen an 1154 Kindern unter einem Jahr vorgenommen. Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug 96, mithin 7,5%. Es werden nun die Krankheitsfälle nach den verschiedenen Leiden und Operationen, nach akuten und chronischen Fällen,

nach Körperzustand usw. tabellarisch zusammengestellt und besprochen. Als Betäubung wurde Basisnarkose und zusätzlich Äther oder örtliche Betäubung verwandt. Die größte Zahl der Todesfälle betraf, wie zu erwarten, alle mit Erhaltung des Lebens unvereinlichen Mißbildungen, sowie akute Bauchfälle, Ileus und septische Fälle. Auf diese Gruppe kommen 90,6% der Todesfälle. Das gesamte Material zeigt aber, daß der Säugling eine Operation, selbst eine größere, sehr gut verträgt, unter der Voraussetzung, daß ein genaues pädiatrisches Regime befolgt wird. 75% der Todesfälle sind an ihrem Grundleiden gestorben, 7,3% an operationstechnischen Fehlern und Komplikationen, 8,3% entfallen auf Lungenkomplikationen, welche mithin nicht häufiger als wie bei Erwachsenen zu erwarten sind. Temperatur und Körpergewicht werden durch die Operation meist gar nicht oder doch nur ganz unbedeutend beeinflusst. Fälle von Hyperthermie sind nicht beobachtet worden. *Stahnke* (Ludwigshafen).

Bouquet, Henri: Il y a cent ans. Autour d'une autopsie princière. (Vor 100 Jahren. Über die Leichenöffnung eines Prinzen.) Progrès méd. 1942.

Am 13. VII. 1842 verunglückte Ferdinand Philipp, Herzog von Orléans, bei einer Wagenfahrt tödlich. Er stürzte, nachdem er sich erhoben und aus der Kutsche gebeugt hatte, aus dem fahrenden Wagen auf das Pflaster. Die Leichenöffnung wurde von namhaften Ärzten durchgeführt. Sie ergab neben Hautabschürfungen am Kopf, im Gesicht, an den Knien, der linken Hand und Hüfte, sowie ausgedehnten Blutunterlaufungen im Bereich des Schädels schwere Brüche und Lösung mehrerer Nähte der Schädelknochen. Hierdurch wurde der Schädel in 2 Teile getrennt, einen vorderen oberen, der Teile der Scheitelbeine, die beiden Schläfenbeinschuppen, Stirnbein, Siebbein und nahezu das ganze Keilbein umfaßte, und einen hinteren unteren Abschnitt mit dem Hinterhauptbein, den hinteren unteren Abschnitten der Schläfenbeine und Scheitelbeine und dem hintersten Teil des Keilbeins. — Diese schweren Verletzungen gaben hinsichtlich des Entstehungsmechanismus zu wissenschaftlichen Erörterungen Anlaß. Marchal rekonstruierte den Sturz, so, wie er sich nach Aussagen von Augenzeugen zugetragen hatte, an einer Leiche. Er fand hierbei die gleichen schweren Schädelverletzungen. An Hand seiner Beobachtungen kommt er zu der Schlußfolgerung, daß Sturz auf die hinteren Teile des Schädels wesentlich gefährlicher ist als Sturz auf die vorderen Abschnitte. Er begründet das damit, daß ein Mensch, der nach vorn fällt, sich abbeugt und deswegen mit dem Schädel weniger hart aufschlägt (*rapproche sa tête du sol*) als derjenige, der nach rückwärts fällt, sich deswegen nicht abbeugt und mit umschriebener Stelle des Kopfes aufschlägt, wobei eine Stelle etwas über dem Hinterhauptthöcker Berührungspunkt wird (Verteilung der Aufschlagwucht beim Sturz nach vorne auf eine Berührungsfläche — beim Sturz nach hinten Konzentrierung auf einen Berührungspunkt). *Saar* (Bonn).

Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache.

Simmermacher, Karl August: Über die interstitielle plasmacelluläre Pneumonie (interalveoläre Plasmazellenpneumonie) der frühgeborenen und lebensschwachen Säuglinge, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der plötzlichen Todesfälle aus natürlicher Ursache. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. München.*) München: Diss. 1942. 29 S.

Ein 3 Monate alter Säugling (Frühgeburt im 8. Monat) war nach 2½ Monaten Klinikaufenthalt gesund entlassen und am folgenden Morgen tot im Bett aufgefunden worden. Da der völlig unerwartete Tod verdächtig erschien, erfolgte die Meldung an die Staatsanwaltschaft. Bei der gerichtlichen Leichenöffnung des 58 cm großen weiblichen Säuglings war die Lunge frei, stellenweise etwas gebläht, bei fleischfarbener Verdichtung fanden sich völlige Luftleere des linken und rechten Unterlappens sowie der oberen Anteile des rechten Oberlappens und subpleurale Ekchymosen. Mikroskopisch bot die Lunge hochgradige Hyperämie, enorme Verbreiterung der Alveolarsepten mit Einlagerung rundkerniger Zellen, meist Plasmazellen, keine deutliche Vermehrung der Leukocyten. Die Alveolen selbst waren meist frei, zellige Detritusmassen ausschließ-