

oder Perforation des Hämatoms in die Bauchhöhle kommt. Ebenso wie beim Neugeborenen spielen auch beim Säugling die dem ersten Kindesalter eigentümlichen Aufbauverhältnisse der Nebenniere einen die Blutung begünstigenden Faktor. Infektiöse und toxische Prozesse treten als begünstigend hinzu. Beim Erwachsenen stehen, wenn weitere Komplikationen nicht vorhanden sind, klinisch pseudoperitonitische Erscheinungen im Vordergrund (Leibschmerzen, Bauchdeckenspannung, Spasmen, Obstipation, Erbrechen).  
Oberndorfer (München).<sup>o</sup>

**Löwenthal, Karl: Pathogenese der akuten Pankreasnekrose.** (*Path.-Anat. Abt., Städt. Krankenh., Berlin-Lichtenberg.*) Dtsch. med. Wschr. 1932 II, 1209—1210.

Es gibt 2 Theorien der Pankreasnekrosenentstehung: 1. Theorie: aktivierende Tätigkeit der Galle auf die Pankreasfermente und Verdauung der Drüse durch die aktivierten Fermente. 2. Theorie: vasculäre Ischämien mit nachfolgender Verdauung der abgestorbenen Teile. Bei Sektion von 15 Fällen akuter Pankreasnekrose Nekrosen der Media der kleinen Arterien. Es sprechen diese Befunde für die 2. Theorie. K. Glaessner.<sup>o</sup>

**Verletzungen. Gewaltsamer Tod aus physikalischer Ursache.**

**Felc, Wl.: Charakteristische Verletzung der Hand während des Schießens mit automatischer Pistole.** Czas. sad.-lek. 3, 198—204 (1932) [Polnisch].

Bei dem Abfeuern einer automatischen Pistole entsteht öfters eine charakteristische Hautverletzung der abfeuernden Hand durch die heftige Rückschiebung des Laufpanzers bei automatischem Ausstoßen der Geschößhülse.

Diese Verletzung die Felc in seinem mitgeteilten Fall gefunden hat, befindet sich an der Dorsalseite der Hautfalte zwischen dem 1. und 2. Finger und stellt 2½ bis 1½ cm lange genau parallele, etwa 1 cm voneinander entfernte seichte Wunden dar.

Felc fand nur bei Hofmann-Haberda (vgl. diese Z. 9, 478) diese Verletzungsart erwähnt.  
Wachholz (Krakow).

**Mezger, Otto, Walter Heess and Fritz Hasslacher: Determination of the type of pistol employed from an examination of fired bullets and shells.** (Die Bestimmung des Pistolensystems aus verfeuerten Geschossen und Hülsen.) (*Techn.-Kriminalist. Inst., Polizeibehörde, Stuttgart.*) Amer. J. Police Sci. 2, 473—499 (1931); 3, 124—145 (1932).

Vgl. diese Z. 19, 33.

**Baranowski, Włodzimierz: Beitrag zur Selbstmordkasuistik durch Schuß.** Czas. sad.-lek. 3, 189—193 (1932) [Polnisch].

Baranowski teilt einen Fall mit, in welchem neben einer tödlichen Nahschußwunde der linken Brusthälfte eine zweite Steckschußwunde an der äußeren Fläche des linken Oberschenkels an der Grenze zwischen dem mittleren und oberen Drittel desselben ohne Zeichen eines Nahschusses gefunden wurde und den Eindruck machte, als ob sie durch fremde Hand versetzt worden wäre. Die amtliche Untersuchung ergab, daß zweifelhaft Selbstmord vorlag, wobei der Selbstmörder nach erfolgtem Schuß gegen die Brust die Waffe in die linke Hand verlegte, und während er auf ein Sofa niedersank, durch Anschlagen mit der linken Hand einen zweiten unbeabsichtigten Schuß gegen den linken Oberschenkel auslöste.

Wachholz (Krakow).

**Machado, Nery: Tiefe Verletzung, hervorgerufen durch ein Feuerwaffengeschöß.** Arqu. brasil. Neurol. 15, 120—123 (1932) [Portugiesisch].

45jährige Frau bekam einen Kopfschuß. Das Geschöß (Revolverkugel) drang durch das linke Scheitelbein, das zertrümmert wurde, in das Gehirn ein. Koma, rechtsseitige Hemiplegie und Facialislähmung, langsamer Puls, stertoröses Atmen. Durch einen sofort vorgenommenen chirurgischen Eingriff wurden 4 Knochenstücke, die fest in der zerrissenen Gehirnmasse steckten, entfernt. Nach 48 Stunden Rückkehr des Bewußtseins, Kopfschmerz, Übelkeit, epileptiforme Zuckungen im rechten Arm. Am 5. Tage zweiter Eingriff, bei dem in der Tiefe von 8 cm auf der Hirnbasis noch ein Knochenstück gefunden wurde und unter ihm liegend das Geschöß. Vollständige Heilung ohne irgendeine somatische oder psychische Störung.

Lanke (Leipzig).

**Wietrich, Antal: Verletzung, zur Irreführung geeignet.** Orv. Hetil. 1932, 256 bis 257 [Ungarisch].

Außerordentliche Nebenverletzung beim Schuß mit angelegter Walther-Pistole. Im 1. Fall unter der linken Brustwarze, im 2. an der rechten Schläfe fand sich unter der Ein-

schußöffnung in einer Entfernung von 5 mm ein querliegender, beiderseits etwas zugespitzter Spalt von 1 cm Länge. Die Einschußöffnung zeigte Anzeichen eines unmittelbaren Nahschusses. Die Schußwaffe war eine Repetierpistole. System Walther. Eine Eigentümlichkeit derselben zeigte sich in der Einrichtung des Rohrschlittens, der aus einer 1 cm breiten Stahlplatte besteht und deren zugeschärfter Rand bis zur Mündung des Rohres reicht und beim Rückgang des Laufes frei hervorsteht. Durch Einschlagen des Schlittenrandes entstanden unter der Einschußöffnung die Stichverletzungen, welche als Stanzverletzungen erklärt werden konnten.

Wietrich (Budapest).

**Miura, Yoshio: Experimentelle Untersuchung über den Verbrennungstod.** (*Chir. Klin. u. Pharmakol. Inst., Univ. Keijo.*) Mitt. med. Ges. Tokio 46, 413—436, dtsch. Zusammenfassung 413—414 (1932) [Japanisch].

Miura bekennt sich als Gegner der Theorie der Nebennierenschädigung als Ursache des Verbrennungstodes oder schweren Krankheitsbildes. Der von Wilms und Pfeiffer und ihren Vertretern angenommene Parallelismus zwischen Verbrennungsgrad und Menge der Eiweißzerfallsprodukte wurde vom Autor eingehender experimenteller Prüfung unterzogen. Wurden Kaninchen nach Ausschaltung der Nerven durch Verbrennung der Beine getötet, so ergab sich ein geringer Zerfall des Körpereiwisses und trotzdem Tod. Bei solchen Tieren war auffallend geringer Blutdruck in der Carotis nachweisbar. Dieser geringe Blutdruck war nachweisbar durch eine vorangehende Steigerung in der Pulmonalis eingeleitet. Diese Blutdrucksunterschiede führt der Autor auf ein Verbrennungstoxin zurück, welches im Blute kreist. Es bewirkt die Blutdrucksenkung schon zu einer Zeit, wo ein hochgradiger Eiweißzerfall nicht nachweisbar ist.

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

**Ostrowki, B.: Beitrag zur Klinik der schweren Verbrennung im Kindesalter.** (*Kinderabt., Krankenh. d. Jüd. Gem., Haifa.*) Mschr. Kinderheilk. 54, 73—79 (1932).

Hautverbrennungen sind in Palästina mit seinen besonders gearteten sozialen und Milieuverhältnissen, noch verhältnismäßig primitiven häuslichen Kochgelegenheiten ziemlich häufig. 11 schwere, ja schwerste Verbrennungen wurden innerhalb 3 Jahren an der Kinderabteilung des Spitals der Gemeinde Haifa stationär behandelt. Solche leichteren und mittleren Grades in größerer Menge ambulatorisch. Der Autor teilt die Meinung anderer Chirurgen, daß die sonst so oft zutreffenden Prognosen nach Breite und Tiefe der Verbrennungsverletzungen bei Erwachsenen für Kinder nur selten zutreffen und daß schon relativ kleine, besonders in Gesicht- und Halsgegend lokalisierte Verbrennungen manchmal letal ablaufen. Er teilt die Auffassungen Frasers [Brit. med. Journ. Nr 3467, 1089 (1927)] bezüglich Verkohlungen voll und ganz und meint, daß es bei diesen gar nicht die toxischen Produkte, sondern Störungen des Gasstoffwechsels seien, welche hier eine ausschlaggebende, deletäre Rolle spielen können, die aber erst bei größeren Verkohlungen in Betracht komme. Die Labilität der Stoffwechsellage, die Verschiedenheiten in der Steuerung des Capillarkreislaufes, die Empfindlichkeit gegenüber den freiwerdenden Histaminen bei zarten Kindern gegenüber Erwachsenen scheinen dem Verf. für die prognostischen Unterschiede zwischen den beiden Altersklassen noch nicht genügend erforscht zu sein. K. Ullmann (Wien).<sup>o</sup>

**Reichl, Erich: Stichverletzung des Halses mit traumatischer Phrenikotomie, Verletzung des Halssympathicus und des Cervicalmarkes.** (*Chir. Abt., Wilhelminenspit., Wien.*) Zbl. Chir. 1932, 1218—1220.

32jähriger Mann. Bei einem Streit Stich in den Hals. Bewußtlos. Stichwunde in der linken Supraclaviculargrube, Verletzung des linken Nervus phrenicus (Röntgenbefund!). Am folgenden Tage Parese der linken unteren Extremität, später Inkontinenz, schließlich Retentio urinae, starke Schmerzen im ganzen Körper, besonders in der linken Thoraxhälfte, und Sensibilitätsstörungen. Am 14. Krankheitstage tritt am linken Auge der Hornerische Symptomenkomplex auf. Die neurologische Untersuchung ergibt jetzt eine Läsion des linken Nervus phrenicus, Halssympathicus und des Halsmarkes in der Gegend zwischen C<sub>6</sub>—D<sub>1</sub>: Zwerchfellparese, Hornerisches Syndrom und Brown-Séquardscher Symptomenkomplex. Vielleicht bestand ein Hämatom des Duralsackes in Höhe C<sub>6</sub>—D<sub>1</sub>, oder aber eine pachymeningitische Narbe, eine Meningitis serosa dieses umschriebenen Bezirkes, eine Hämatomyelie oder Myelomalacie.

Kurt Mendel (Berlin).<sup>o</sup>

**Noica: Une plaie dans le dos, due à un coup de couteau, qui a provoqué un syndrome de Brown-Séguard ne présentant que des troubles cérébelleux (syndrome de Babinski) au lieu de paralysie.** (Eine Wunde am Rücken infolge Messerstiches. Brown-Séquardsches

Syndrom mit lediglich Kleinhirnstörungen [Babinskisches Syndrom] statt Lähmungen.) (*Soc. de Neurol., Paris, 3. III. 1932.*) *Revue neur.* **39, I**, 469—472 (1932).

Die Läsion muß die Kleinhirnbahnen im Rückenmark betroffen haben. Neben cerebellaren Störungen bestand ein Brown-Séquardsches Syndrom, allerdings war die Motilität auf der lädierten Seite nicht gestört. Die Läsion war also oberflächlich, sie traf die Kleinhirnbahnen und etwas auch die sensiblen Bahnen, nicht aber die Pyramidenbahn. *Kurt Mendel.*

**Trabaud, J.: Coup de couteau dans l'orbite gauche ayant nécessité l'enucléation. Hémiplegie gauche. Ophthalmoplogie totale droite. Moria.** (Messerstich in die linke Augenhöhle, der die Enucleation notwendig machte. Linksseitige Hemiplegie. Rechts totale Ophthalmoplegie. Moria.) (*Soc. de Neurol., Paris, 3. III. 1932.*) *Revue neur.* **39, I**, 465—466 (1932).

20jähriger Mann. Messerstich in die linke Orbita. Bewußtlos. Enucleation des verletzten Auges. 4 Wochen später ergibt die Untersuchung: Euphorie, Amnesie für den Unfall. Linksseitige totale Hemiplegie mit Beteiligung des Facialis, erhöhten Sehnenreflexen, Klonus (kein Babinski), abgeschwächtem linkem Hoden- und Bauchreflex, normaler Sensibilität, Ptosis, Mydriasis und absoluter Pupillenstarre sowie Ophthalmoplegia externa rechts, peripapilläre Stauung. — Der Messerstich in die linke Orbita konnte nicht die direkte Ursache der linksseitigen Hemiplegie und der rechtsseitigen totalen Ophthalmoplegie sein. In der Tat war Patient anlässlich des Unfalls mit dem Kopf auf einen Stein aufgefallen und hatte hierbei einen Basisbruch erlitten (Blut im Liquor). Letzterer (am kleinen Flügel des Os sphenoidale) erklärt obige Symptome. *Kurt Mendel (Berlin).*

**Wedard, Vittorio Martin: Sul significato delle macchie Tardieu.** (Die Bedeutung der Tardieuschen Flecken.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Roma.*) *Zacchia* **10**, 55—72 (1931).

Beobachtungen an 80 Leichen von aus natürlichen und gewaltsamen Todesursachen Umgekommenen sowie einer experimentellen Serie von 20 durch verschiedene Arten mechanischer und toxischer Asphyxie getöteter Kaninchen ergaben bei Anwendung des „portrait parlé“ zur Feststellung der Befunde (wobei Sitz, Form, Größe, Farbe, Anzahl und Besonderheiten [Umriß] berücksichtigt wurde) eine der mechanischen Erstickung zukommenden Typus I. Derselbe zeichnet sich durch die Anwesenheit von runden, mehrweniger konvexen, großen, spärlichen, scharfumrissenen Pleuraecchymosen aus und fehlt bei aus anderen gewaltsamen oder natürlichen Ursachen Verstorbenen. Experimentell traten derartige Ecchymosen bei sämtlichen rasch mechanisch erstickten Tieren auf. — Daneben unterscheidet Verf. noch einen 2. Typus von großen, runden oder unregelmäßigen, manchmal zusammenfließenden, spärlichen, unscharfen und einen 3. Typus von kleinen oder kleinsten zahlreichen Flecken; letztere 2 Typen werden auch neben Typus I gefunden. — Vollständiges Fehlen von Ecchymosen ist bei Erstickung viel seltener als bei andersartigen Todesursachen; im Experiment wurden sie stets gefunden; bei kardialen Tode fehlen sie konstant.

*Marcel Kornfeld (Novi Sad [S.H.S.]).*

**Wedard, Vittorio Martin: Reperti sperimentali sulla coagulabilità del sangue asfittico.** (Versuche über die Gerinnbarkeit von Erstickungsblut.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Roma.*) *Zacchia* **10**, 90—102 (1931).

Erstickungsversuche an Kaninchen. Gerinnungsmessung mit dem Apparat von Jegorow-Ssitkowsky. I. Gerinnungsphase: bis zum eben erkennbarenhaften der Blutsäule an der Capillarwand bei der Verschiebung. II. Phase: von der Füllung bis zu Unbeweglichkeit der Blutsäule unter 60 mm Hg-Druck. Mehrere (4—5) Tage Vorversuche am nüchternen Tier zur Ermittlung des Normalwertes; es werden je nur etwa 5 cmm gebraucht. Der Normalwert schwankte in beiden Phasen nicht über 60 Sekunden. Ergebnisse: 1. Verschuß der Luftwege: schon im Leben verzögert sich die zweite Phase immer mehr bis zum Flüssigbleiben, das 24 Stunden nach der Entnahme fortbestand; die erste Phase schwankt wenig um den Normalwert. 2. Ertränken: noch stärkere Verzögerung von II. 3. CO-Erstickung keine deutliche Verzögerung. Im Kadaver bleibt das Blut flüssig, gerinnt aber später noch sowohl in situ als in vitro, z. T. ganz plötzlich. Zwischen langsamer Erstickung (40 Minuten) und rascher (20 Minuten) bestand kein deutlicher Unterschied. 4. HCN-Erstickung, sehr rasch, ergab flüssigbleibendes Leichenblut, das aber im Glase, wenn auch verzögert, gerann. Die post-

mortale Gerinnungshemmung hängt weniger von der Schnelligkeit des Todesintrittes als von der Erstickungsart ab.

*P. Fraenckel* (Berlin).

**Sehrt, Ernst: Der Vorgang des Ertrinkens, seine Bekämpfung und Verhütung.** Münch. med. Wschr. 1932 II, 1229—1231.

Sehrt bespricht an der Hand einer „auf seine Anregung nach bestimmten Gesichtspunkten“ ausgearbeiteten Statistik von über 531, davon nur 15 tödlichen Ertrinkungsfällen die Pathogenese des Ertrinkungstodes. Laut S. ist die bisherige Ansicht, der Ertrinkungstod sei die Folge des Eindringens der Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen, falsch, indem der Tod hier primär durch irreparable Schädigung des verlängerten Markes durch Kohlensäurevergiftung „mit nachfolgender Herzlähmung“ verursacht wird. Trotz dieser Behauptung sagt S. weiter, daß „der durch Ertrinken Gestorbene das typische Bild des Erstickten (Cyanose von Haut, Schleimhäuten, Fingernägel usw.)“ bietet. An anderer Stelle behauptet S., der Ertrinkungstod sei „ein typischer Angsttod insofern, als immer die Angst, nicht mehr weiter zu können, den Vorgang einleitet“. Laut S. ist „der Ertrinkende gekennzeichnet durch eine hochgradige Blässe der Haut und Schleimhäute, da offenbar infolge der starken Wasserüberfüllung des Darmes (!) eine Verblutung (!) in die Bauchhöhle erfolgt, die Lungen sind voll von Luft gepumpt, die der Mensch nur kaum wieder abgibt“. Die ganze Arbeit, die sich kaum auf 15 tödliche Ertrinkungsfälle stützt, ist voll von Widersprüchen und steht nicht nur nicht in Einklang mit den bisherigen experimentellen Untersuchungen über das obige Thema, sondern auch nicht mit den täglichen Sektionsergebnissen an Leichen Ertrunkener. Erwähnenswert ist das Ergebnis der Statistik des Statistischen Reichsamtes für 1929, laut dem der Ertrinkungstod fast  $\frac{1}{2}\%$  aller Todesfälle ausmachte.

*Wachholz* (Kraków, Polen).

**Haaland, Magnus, und Chr. K. Schaanning: Todesfälle bei Tauchern.** (*Dr. med. F. G. Gades Path. Inst., Bergen.*) Med. Rev. 49, 260—276 (1932) [Norwegisch].

Vier Fälle von Taucherkrankheit werden mitgeteilt, davon 3 mit tödlichem Ausgang. Besonders wichtig ist eine Beobachtung, wo infolge Versagens der Luftzufuhr Bewußtlosigkeit des Tauchers eintrat; erst infolge zu raschen Hochziehens trat das zum Tode führende allgemeine Hautemphysem und die Embolisierung des Gehirns ein. Auf strengste Beachtung der notwendigen Vorsichtsmaßregeln muß geachtet werden. Jedes Bergungsfahrzeug soll zur Einrichtung einer Rekompresseionskammer angehalten werden.

*H. Scholz* (Königsberg).

**Boehkor, Adam: Cas de suicide avec garrottement apte à induire en erreur.** (Fall von Selbstmord durch Aufhängen mit Schlingenknoten geeignet zu falscher Beurteilung.) (*Inst. de Méd. Lég., Univ., Budapest.*) Rev. internat. Criminalist. 4, 206—209 (1932).

Verf. berichtet über einen Freitod, der in seiner Ausführung geeignet war, eine falsche Beurteilung zu erzeugen:

Ein 18jähriger Mann wurde an einem dicken Ast eines großen Baumes an einer einsamen Stelle gefunden. Kragen und Krawatte fehlten; das Hemd war aufgeknöpft, im übrigen war die Kleidung in Ordnung, Verletzungen fehlten. Ein Strick von der Dicke eines kleinen Fingers lief mit einer geknüpften Schlinge um den Hals, und zwar so, daß die Schwere des Körpers ein Zuziehen der Schlinge bedingte. Die Augen des Toten waren mit einem zusammengefalteten Taschentuch zugebunden, dessen Knoten sich an der linken Schläfe befand. Ein anderes Taschentuch war unter den Aufhängestrick gelegt, und eine dünne Kordel hielt es in dieser Lage fest. Der Schlingknoten des Aufhängestrickes lag am linken Unterkiefer. Die Beine des Toten waren zusammengeschnürt, und zwar so, daß der Knoten sich am linken äußeren Knöchel befand. Die Hände des Toten steckten außerdem in Schlingen von Kordeln, welche rechts und links an einem Gürtel befestigt waren, der um den Körper herumging. Genau unter dem Aufhängestrick waren Steine aufeinandergelegt und daneben stand ein Koffer, welcher dem Toten gehörte. Durch Aufsteigen über die Steine auf den Koffer konnte der junge Mann seinen Kopf leicht in die Schlinge stecken, nachdem er sich vorher die Füße zusammengebunden, das Taschentuch unter die Halsschlinge gelegt, die Augen verbunden und dann die Hände in die Schlingen gelegt hatte. Dann hat er wohl mit den Füßen dem Koffer einen Stoß gegeben, wodurch sich dann bei fehlender Stütze für den Körper die Schlinge um den Hals zuzog.

Das Zusammenbinden der Beine und Fesseln der Hände hatte sicher den Zweck,

eine Rettung unmöglich zu machen. Warum sich aber Taschentücher unter dem Aufhängestrick und um die Augen befanden, konnte nicht geklärt werden. Die ganze Art der Fesselung sprach mit Sicherheit dafür, daß kein Verbrechen von fremder Hand vorlag.

*Spiecker (Duisburg).*

**Burgeat: Hémorragie intra-durale à symptomatologie retardée, consécutive à un traumatisme du crâne. — Guibal, J.: Apoplexie traumatique tardive.** (Intradurale Spätblutung nach Schädeltrauma. „Traumatische Spätapoplexie.“) Bull. Soc. nat. Chir. Paris 58, 200—209 (1932).

Bei beiden Fällen handelt es sich um subdurale Blutungen, die erst Wochen nach dem Unfall Kompressionserscheinungen machten und operativ geheilt wurden. Verf. versteht unter subduralen Blutungen solche in die weichen Hirnhäute. — Im 1. Fall hatten sich nach einem Monat Beschwerdefreiheit Symptome einer zunehmenden Hemiparese eingestellt, die sich allmählich zur kompletten Hemiplegie mit Aphasie ausbildeten. Die Lumbalpunktion gab nur einen Liquor unter abnormem Druck; Koma; Druckpuls. Die Operation ergab ein Hämatom von 80—90 ccm. Nach 10 Minuten spricht der Patient und drückt seinem Arzte mit seiner rechten Hand die Hand. Glatte Heilung. — Im 2. Fall schlossen sich an eine Commotio Kopfschmerzen, Gedächtnisstörungen u. a. m. an. 33 Tage nach dem Unfall Erbrechen, Kopfschmerzen, Halluzinationen, Somnolenz, Inkontinenz. Liquor zeigt Druckerhöhung. Stauungspapille, Reflexverlust, Druckpuls. Entfernung des Hämatoms; Heilung.

*Hiller (München).<sup>oo</sup>*

**Driels, A.: Über stumpfe Verletzungen des Plexus lumbosacralis.** (*Orthop. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Mschr. Unfallheilk. 39, 260—265 (1932).

12jähriger Knabe fällt beim Turnunterricht von der Leiter und rutscht neben die Matte. Sofort Schmerzen in der linken Hüfte. Er turnt aber weiter; auf dem Heimwege hinkt er. In der Nacht nach dem Unfall Fieber und Irreden. Eine Woche Bettruhe. Dann leichte dumpfe Schmerzen in der Hüfte beim Gehen. Objektiv (2 Monate nach dem Unfall): deutliche Verminderung der linken Gesäßmuskulatur, Trendelenburgsches Phänomen links, leichte rechtskonvexe Verbiegung der Lendenwirbelsäule, deutliche Schwäche bei der Hüftbeugung, Abduktionsbehinderung. Umfang des linken Ober- und Unterschenkels 3,5 bzw. 1,5 cm gegen rechts vermindert. Elektrisch: Entartungsreaktion in Glutaealmuskeln, Semitendinosus, Semimembranosus, Biceps, Rückenstrecker. Die Sehnenreflexe des linken Beines fehlen, linker Fußsohlenreflex abgeschwächt. Sensibilität intakt. Diagnose: Zerreißen oder Blutung im Bereich der Cauda oder des Plexus lumbosacralis durch den Turnunfall. Allmähliche Besserung. Der Minorsche Schweißversuch ergab nun, daß die Verletzung nicht im Rückenmark selbst, sondern peripher von der vorderen Wurzel stattfand; denn es trat bei diesem Versuch eine nahezu gleichmäßige Verfärbung des erkrankten Beines ein, und es zeigte sich kein Unterschied gegenüber dem gesunden Beine. — Die Prognose der stumpfen Verletzungen des Lendenkreuzbeingeflechts ist im ganzen ernst und jedenfalls schwierig zu stellen. *Kurt Mendel.*

**Schweizer, F., O. Senet und A. Llambias: Traumatische Zwerchfellhernie.** (*Serv. de Niños, Hosp. Rawson, Buenos Aires.*) Arch. argent. Pediatr. 2, 331—334 (1931) [Spanisch].

Klinische und röntgenologische Wiedergabe eines Falles von Zwerchfellbruch mit Durchtritt des Magens, des Querdarms, einiger Dünndarmschlingen und der Milz in den linken Brustraum nach einem ziemlich geringen Stoß, der keinerlei äußere Verletzungen hervorgerufen hatte. Das Kind wurde zunächst unter der Annahme eines Spontanpneumothorax, dessen klinische Zeichen im Vordergrund standen, behandelt und fühlte sich einige Wochen leidlich wohl bis auf Schmerzen in der linken Brust bei stärkeren Bewegungen, gleichzeitig Cyanose und geringe Schmerzen im Epigastrium bei Nahrungsaufnahme. Jetzt Röntgendiagnose und Operation, in der das Kind zugrunde ging. *Günther Wolf (Berlin-Westend).*

**Sereghy, Emil: Isolierte traumatische subcutane Duodenumzerreißen.** (*Königl. Ungar. Honvédspt., Győr.*) Zbl. Chir. 1932, 1165—1167.

Isolierte Zerreißen des Duodenum infolge eines stumpfen Trauma bei unbeschädigter Bauchwand ist selten. In einem vom Verf. beobachteten Falle handelte es sich um einen 21jährigen radfahrenden Mann, der von der Deichsel eines entgegenkommenden Wagens einen Stoß am Oberbauch erhielt, zusammenfiel und ins Krankenhaus gebracht wurde. In der Nabelgegend bestanden leichte Schmerzen, der Bauch war zunächst weich, kein Erbrechen, Temperatur 37,2, Puls 84. Nach 20 Stunden stellte sich starker Drang zum Stuhl in Begleitung heftiger Krämpfe ein. Während des Stuhlganges sehr große Schmerzen im Bauche. Entleerung einer kleinen Menge pechartigen Stuhles, kurz danach Brechreiz und umschriebene défense, der Puls ging auf 100, die Leberdämpfung verschwand. Bei der Operation fand sich bereits das Bild einer Peritonitis, in der oberen Krümmung des Duodenum eine hellergroße sternförmige Durchbohrung, deren Schließung nicht gelang, weil die gequetschte Darmwand beim

Nähen weiterriß. Die Wunde wurde drainiert, Patient ist bald nach der Operation gestorben. Bei der Obduktion sah man an der Hinterwand des Duodenum kleinfingerspitzen großen Durchriß, von welchem strahlenförmig 4—5 Kreuz- und Quersprünge ausgingen. Die Schwierigkeit der Diagnose wurde dadurch gesteigert, daß Fieber, Erhöhung der Pulsfrequenz und die stürmischen Symptome der Peritonitis sehr lange fehlten, was bei retroperitonealer Darmdurchbohrung nicht vereinzelt dasteht.  
Salomon (Berlin).

**Pizzagalli, Luigi:** *Contributo allo studio della rottura traumatica sottocutanea della milza.* (Beitrag zum Studium der subcutanen traumatischen Milzruptur.) (*Padigl. „Accettazione e Guardia“*, *Osp. Magg., Milano.*) *Boll. Special med.-chir.* **6**, 33—71 (1932).

Bericht über 8 Fälle von durch stumpfe Gewalt entstandenen subcutanen Milzrupturen (2mal Hufschlag, 5mal Verkehrsunfall, 1mal Fall von Leiter), davon 1 mit Rippenbrüchen, 3 Todesfälle. — Als vorherrschende Erscheinung wird Shock nur 1mal fehlend, 1mal spät einsetzend — hervorgehoben. Ohnmacht in 2 Fällen. Zunehmendes Verschlechtern des Befindens. 1 Verletzter konnte sich nach dem Unfall nach Hause begeben, um erst 6 Stunden später das Krankenhaus aufzusuchen. Neben dieser forensisch wichtigen Beobachtung werden aus der Literatur die Angaben über spät einsetzende Ohnmachtsanfälle — welche 20 Stunden bis 15 Tage nach dem Trauma einsetzten — erwähnt. Anschließend wird eingehend die Pathogenese, Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie besprochen.  
Kornfeld (Novi Sad).

**Hidassy, Dezsö:** *Beiträge zu den Verkehrsunfällen.* *Orv. Hetil.* **1932**, 238—239 (1932).

Bei Unfällen durch Überfahren gehört mit zu den Aufgaben des ärztlichen Sachverständigen die Bestimmung des überfahrenden Fuhrwerkes einerseits, der Art des Überfahrens andererseits. Die Bedeutung der ersten Aufgabe besteht in dem Umstande, daß es Fälle gibt, in welchen das Fuhrwerk unbekannt ist; das überfahrene Individuum wird tot aufgefunden, Zeugen fehlen; die ärztliche Untersuchung muß Aufschluß geben. Die Bedeutung der zweiten Frage erhellt daraus, daß sich derjenige, welcher für das Überfahren verantwortlich gemacht werden könnte, oft damit verteidigt, daß der Verstorbenen dem Fuhrwerk zulief, daß das Fuhrwerk denselben nur streifte, ihn nicht überfuhr usw. Diese Fragen werden außer durch die Konfiguration der Verletzung, auch durch die an dem Leichname evtl. beobachteten Fremdkörper und dem Abdrucke einzelner Teile des überfahrenden Fuhrwerks, welche sowohl an den Kleidungsstücken als auch am Kadaver selbst kenntlich sein können, beantwortet.  
Emmerich Illes (Budapest).

**Loewenstein, S.:** *Isolierte Athetose eines Beines durch Starkstromverletzung.* *Nervenarzt* **5**, 80—81 (1932).

Ein Mann kommt mit der linken Hand an 220 V Wechselstrom führende Teile. Schwere Verbrennung der linken Hand, mehrstündige Bewußtlosigkeit mit hochgradiger motorischer Unruhe und dreistündigem delirantem Zustand. Keine Lähmungserscheinungen, vollständige Amnesie für den Unfall. Schon im Krankenhaus Klagen über Schmerzen im linken Bein. 9 Monate später Klagen über Steifigkeit des linken Beines und Nachziehen desselben. Neurologisch findet sich eine ausgesprochene Athetose der Zehen des linken Fußes. Patellarreflex links etwas lebhafter als rechts. Keine Pyramidenbahnzeichen. Tonus der Muskulatur während des Bewegungsspieles stark gesteigert. Verf. nimmt umschriebene Nekrose im hinteren, an das Pallidum grenzenden Abschnitt des Striatums als Folge des elektrischen Schlages an und verweist auf eine ähnliche in der Literatur niedergelegte Beobachtung. Minderung der E.F. durch die Athetose des Beines 20%.  
Panse (Berlin).

**Wagner, W.:** *Lunatummalacie bei elektrischem Unfall.* (*Chir. Univ.-Klin., Halle a. d. S.*) *Arch. klin. Chir.* **170**, 483—487 (1932).

Bericht über einen Fall: 30jähriger Mann erhielt 1928 einen elektrischen Schlag, so daß er besinnungslos wurde. Elektrische Verbrennungen an beiden Händen. 3 $\frac{1}{2}$  Wochen arbeitsunfähig. Nach 2 Jahren Schmerzen im rechten Handgelenk. Röntgenologisch Lunatummalacie. Unfallzusammenhang wird bejaht. Es wird angenommen, daß der elektrische Strom auf der Suche nach dem kürzesten Weg durch die mittleren Handwurzelknochen geht und hier durch Verengung der Strombahn und damit erhöhten Widerstand die verletzende Gewalt erzeugt.  
H. W. Pässler (Frankfurt a. M.).

**Cicinnati, Attilio:** Contributo all'anatomia patologica ed alla patogenesi della morte per scarica elettrica. (Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Todes durch elektrischen Schlag.) (*Osp. Milit. Marit., Venezia.*) Ann. Med. nav. e colon. **38**, 316—323 (1932).

Verf. weist auf die Vielfältigkeit der anatomisch-pathologischen Befunde beim elektrischen Tod hin: äußerlich Hautverbrennungen verschiedener Stärke, Form und Ausdehnung; innerlich Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit, Blutstauung und punktförmige Hämorrhagien der Meningen, der Hirnsubstanz, der Medulla oblongata, der Pleura, der Lungen, des Peri-, Myo- und Endokards und der Nieren. Immer tritt die Totenstarre sehr schnell ein, und das Blut ist flüssig und von sehr dunkler Farbe. Wenn der Tod nicht blitzschnell eingetreten ist, findet man ein akutes Lungenödem. Letztere Befunde finden sich aber auch bei Tod durch Asphyxie. Verf. berichtet dann über einen Fall, einen durch Berührung eines durch Wechselstrom niedriger Frequenz mit einer Spannung von 165 Volt versehenen Drahtes getöteten Arbeiter. Dieser hatte soeben intensiv die Hände gewaschen und stand auf einem gerade gespülten Fußboden. Der Tod war unmittelbar eingetreten. Künstliche Atmung blieb erfolglos.

Befund: Autopsie 48 Stunden post mortem. Großer, braun-rötlicher, unregelmäßig begrenzter Fleck unter der linken Brust bis zum Epigastrium. Ähnlicher kleinerer Fleck unter der rechten Brust. An beiden Flecken zeigt die Haut eine knorpelige Konsistenz. Sonst keinerlei äußere Verletzung, obwohl die Berührung des Drahtes mit beiden Händen erfolgt war. Leichte Stauung der Gefäße der Hirnkonvexität und des Markes. Beide Lungen sind nicht kollabiert. Die Pleura hängt mit der ganzen Oberfläche fest an den Rippen, dem Diaphragma und dem Mediastinum. Diese Adhäsionen zeigen nicht den Charakter alter Adhäsionen. Beide Lungen enthalten abnorm wenig Luft, werden nach der Herausnahme nicht schlaff und sind hyperämisch. Keine Tuberkulose. Im rechten Ventrikel wenig flüssiges, schwärzliches Blut. Der linke Ventrikel ist leer und kontrahiert. Sonst keinerlei pathologischer Befund.

Diese zweifelsfrei frischen und durch den elektrischen Schlag bedingten Pleuraadhäsionen seien bisher noch nicht beschrieben worden, kämen aber beim Tod durch Asphyxie vor. Das spreche dafür, daß beim elektrischen Tod mit oder ohne Beteiligung des Atemzentrums eine Atemlähmung eintrete, somit ebenfalls ein asphyktischer Tod vorliege.

*Arno Warstadt* (Berlin-Buch).

**Jacobsohn, Leo:** Wie sind die plötzlichen Todesfälle bei der Verwendung von Kopfhörern zu erklären? *Z. ärztl. Fortbildg* **29**, 362 (1932).

Jacobsohn gibt eine Erklärung für den durch die Tagesblätter mitgeteilten Todesfall eines Rundfunkteilnehmers, welcher durch Berühren einer elektrischen Stehlampe getötet wurde, während er mit dem Kopfhörer Darbietungen des Senders hörte:

Bei dem Unglücksfall wirken verschiedene Umstände zusammen; bei der in Frage kommenden Detektorschaltung liegt der eine Pol des Kopfhörers an Erde; ist die Leitungsschnur des Hörers defekt und erfolgt eine Berührung in diesem Fall mit einer Stehlampe, deren Leitungskabel ebenfalls defekt ist, so kann der elektrische Stromtod erfolgen. Schutz gegen ein solches Ereignis bietet der Einbau eines Kondensators, der den Kraftstrom genügend gegen Erde abriegelt. *Spiecker* (Duisburg).

**Nobl, G., und W. Löwenfeld:** Zur Kenntnis der Hautveränderungen bei elektrischer Starkstromverletzung. (*I. Dermatol. Abt., Allg. Poliklin., Wien.*) *Dermat. Z.* **63**, 377 bis 383 (1932).

Ein 35-jähriger Ingenieur, der in einen Stromkreis von 16000 Volt geriet, blieb ohne schwerere Beschädigungen. Die an der Eintrittsstelle (Hand) und Austrittsstelle (Füße) sich findenden Strommarken zeigen die von Jellinek beschriebenen charakteristischen Veränderungen einer vollkommen reaktionslosen, schmerzfreien Nekrose, die in ihrer Eigenart nur bei Verletzungen durch den elektrischen Strom vorkommt. *Wolfgang Löwenfeld* (Wien).<sup>oo</sup>

**Nippe, M.:** Zur Genese und Histologie von Blitzfiguren und elektrischen Strommarken. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Königsberg i. Pr.*) *Virchows Arch.* **285**, 1—11 (1932).

Verf. fand im Bereiche der Blitzfiguren eines vom Blitze getöteten jungen Burschen die Oberhaut völlig abgelöst. Wabenbildung oder fadenförmige Ausziehung der Epithelzellen wie bei Strommarken fand sich nicht, nur ganz vereinzelt Verklumpung der noch

an der Lederhaut haftenden Epithelreste. Die Haargefäße waren stark blutgefüllt, in den Papillen, in den Hautdrüsenläppchen und im Fettgewebe knapp unterhalb der Lederhaut saßen kleine Blutaustritte. — Verf. sucht die Gründe des Unterschiedes zwischen dem Verhalten der Blitzfiguren und der Strommarken in der außerordentlichen Kürze und Heftigkeit der Blitzwirkung. Er ist jedoch geneigt, aus dem Vorhandensein der Hautblutungen, aus kleinen Blutaustritten in den Lidern und den Augapfelbindehäuten und einer hirsekorngroßen oberflächlichen Blutung an der Zungenspitze unter unversehrtem Epithel, als deren Ursache er einen Zungenbiß in Erwägung zieht, darauf zu schließen, daß der Tod in dem von ihm untersuchten Falle „nicht ganz akut“ eingetreten sei. — Hinsichtlich der Strommarken ist nach Verf.s Meinung „die Joulesche Wärme allein nicht für die Erzeugung . . . heranzuziehen, da“ er „überaus charakteristische Strommarken bei einer sehr kurzen Berührung mit einem blanken elektrischen Leiter festgestellt“ hat.

*Meixner* (Innsbruck).

**Porta, C. F.: Il colpo di sole. La sua storia, etiologia, patologia e clinica ed i suoi rapporti con alcune alterazioni labirintiche. Contributo sperimentale.** (Der Sonnenstich. Seine Geschichte, Ätiologie, Pathologie, Klinik und seine Beziehungen mit einigen Labyrinthläsionen. Experimenteller Beitrag.) (*Clin. Otorinolaringol., Univ., Parma.*) Ateneo parm., II. s. 4, 169—282 (1932).

Verf. erörtert die Geschichte, die Ätiologie, die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, Therapie des Sonnenstiches, insbesondere aber den Wirkungsmechanismus und die photodynamischen und Sensibilisierungspänomene. Der experimentelle Teil bezieht sich auf die Wirkung des Lichtes auf das Innenohr. Verf. studiert die Labyrinthveränderungen, die hauptsächlich ihren Ausdruck finden in einer Erweiterung der perilymphatischen Räume mit Kompression und schweren Schädigungen der endolymphatischen Organe, in Kreislaufstörungen und in Schädigungen der zentralen Bahnen und Kerne des Hör- und Gleichgewichtsapparates. *Zavka* (Adria).

**Domanig, Erwin: Experimentelle Untersuchungen über die Fettembolie.** (*II. Chir. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Z. Chir. 236, 693—703 (1932).

Neuerdings hat sich, wie schon mehrfach beobachtet, das Interesse der Chirurgen wieder mehr als früher auf die Fettembolie und deren verhängnisvolle Auswirkungen konzentriert. Für die pulmonale Form der Fettembolie ist wichtig die Funktion des Herzens und des Kreislaufs; Verf. meint, daß vielfach die pulmonale Fettembolie nicht alleinige (?? Ref.), wohl aber mitwirkende Todesursache sei. Er spricht auch von den verschiedenen Möglichkeiten für die Behandlung der Fettembolie, mißt aber den neuerdings vorgeschlagenen operativen Maßnahmen infolge ihrer eingreifenden Bedeutung für den Patienten keine so große Wichtigkeit bei. Er berichtet über Versuche, das eingedrungene Fett in eine unschädliche Form überzuführen, die von anderen Autoren und von ihm selbst gemacht worden sind, aber ohne besonderen Erfolg. Hinsichtlich der symptomatischen Behandlung weist Verf. darauf hin, daß es gilt, Herz und Kreislauf zu stärken, denn es sind offenbar Kranke mit geschädigten Kreislauforganen am meisten gefährdet. Injektionen von Adrenalin und Ephetonin sind nach den allerdings nur an wenigen Tieren vorgenommenen Versuchen entgegen den Angaben anderer Autoren ohne Einfluß auf die Toleranz der experimentellen Fettembolie. Domanig glaubt, daß sehr selten nur eine an sich tödliche Fettmenge (? Ref.) zur Einschwemmung kommt; die zum Versagen des Kreislaufs führenden Vorgänge seien viel komplizierter und komplexer. Eine Fettgewöhnung wurde von einzelnen Autoren beobachtet und auch im Experiment studiert. D. glaubt aber, daß doch eine Summation des injizierten Fettes eintritt und zum Tode führt, was nicht für die allmähliche Fettgewöhnung spricht. Einmal sah Verf. eine ganz außerordentlich hohe Fetttoleranz bei einem Kaninchen. Wie solche Fälle von Fetttoleranz zu beurteilen sind, ist noch nicht ganz sicher, nämlich insofern, als eine zellige Reaktion des Blutes offenbar nicht feststellbar ist (keine leukocytäre Phagocytose usw.). Das durch Niere und Darm ausgeschiedene Fett steigt im Laufe der Fettinjektionen deutlich an, doch glaubt Verf. nicht, daß eine



vermehrte Abbau- und Ausscheidungsfähigkeit des Organismus als Ursache einer Fettgewöhnung ernsthaft in Betracht kommen könnten, wenn, dann glaubt er in einer „Organgewöhnung“ die Ursache erblicken zu können. Fettabbauende Substanzen, die etwa übertragbar wären, treten jedenfalls im Blut solcher Tiere nicht auf. Neben der systematischen Gewöhnung, die mitunter feststellbar war, gelang es nicht, durch irgendwelche andere Maßnahmen die Toleranz gegen intravenös verabreichtes Fett zu erhöhen. — Die Experimente des Verf. sind, wie er schreibt, bei allen Tierversuchen mit Olivenöl oder Humanol (?) ausgeführt worden.

Ref. hat seinerzeit schon darauf aufmerksam gemacht, daß man eigentlich spezifisches Kaninchenfett verwenden müßte, da nach unseren Erfahrungen hier die Verhältnisse sich doch zum Teil anders gestalten.

H. Merkel (München).

**Milovanović, Milovan: Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Fettembolie.** Med. Pregl. 7, 1—3 (1932) [Serbo-kroatisch].

Ausgehend von der Frage: ob, wie, wann und in welchem Maße anlässlich der subcutanen Injektion von Ölen eine Fettembolie entsteht, stellte der Verf. Experimente an Fröschen, Meerschweinchen und Kaninchen an. Injiziert wurde 20proz. Campheröl, Oliven- und Sesamöl, subcutan, an verschiedenen Körperstellen, in verschiedenen Zeitabschnitten und in verschiedener Menge. Die Tiere wurden, außer denen, welche durch Vergiftung eingingen, durch Chloroformieren getötet. Die Organgewebe wurden im Formalin fixiert mit Gefriermikrotom geschnitten und mit Hämatoxilin-Sudan gefärbt. Schlußfolgerungen:

Bei subcutanen Injektionen von Ölen bilden sich in der Regel Fettemboli in den Lungen, in den übrigen Organen (Herz, Niere, Leber, Milz und Gehirn) bilden sie sich auch, aber nicht so regelmäßig. Der Zahl und der Ausbreitung der Emboli nach steht an erster Stelle die Lunge, weiter Herz und Leber und dann Milz und Gehirn. Obwohl bei subcutanen Injektionen der betreffenden Öle die Fettemboli zahlreich und in allen Formen vorkommen und sowohl die Capillaren, Präcapillaren, Arteriolen und Arterien verstopfen können — sind sie jedoch weder in den Lungen, noch weniger in den übrigen Organen bei weitem nicht so zahlreich, ausgebreitet und ubiquitär wie bei der Fettembolie infolge der experimentellen intravenösen Injektionen derselben Öle. Die Fettembolie ist desto zahlreicher und ausgebreiteter, je größer die injizierte Menge und je mehr Zeit von der Injektion bis zum letalen Ausgang verstrichen ist. Dieselbe Ölmenge injiziert subcutan an verschiedenen Stellen, sei es nacheinander, sei es in Zwischenräumen, gibt eine größere Zahl und größere Ausbreitung der Fettemboli. *Pliverič.* °°

**Makai, Endre: Zur Frage der Fettembolien.** Zbl. Chir. 1932, 521—524.

Bekanntlich hatte Klapp (vgl. diese Z. 19, 135) zur Bekämpfung der verhängnisvollen Auswirkung von Fettembolien nach Knochenfrakturen energische therapeutische und prophylaktische Maßnahmen angeregt. In der vorliegenden Arbeit tritt der Verf. den Anschauungen von Klapp vollkommen bei, macht auch darauf aufmerksam, wie sogar die eingetretene Fettembolie des Gehirns durch die Amputation der zertrümmerten Extremität in durchaus günstigem Sinn beeinflusst worden ist, so daß ein kausaler Zusammenhang mit der Besserung nicht bezweifelt werden kann, wie Makai meint. Es soll weiter von Bedeutung sein für die nach dem Trauma stattfindende Fettverschleppung eine unvollkommene Fixierung der Bruchstelle. M. meint auch, daß Fettembolien viel häufiger sind, als allgemein angenommen wird, und auch solche des großen Kreislaufes, besonders des Gehirns, die in Form nervöser Störungen zustande kommen — also ein morphologisches Substrat für manche Fälle von traumatischer Neurose bilden. Daß auch in den Lungen Bronchopneumonien durch Fettembolien bedingt sein können, wird ebenfalls betont. Tiefstand des Blutdruckes ist für die Fettembolie offenbar besonders verhängnisvoll, andererseits kann nach den experimentellen Untersuchungen bei gleichzeitiger intravenöser Adrenalinzufuhr die Letaldosis des eingespritzten Fettes bedeutend erhöht werden. Shock und Status thymolymphticus wirken sich bekanntlich bei Fettembolie ungünstig aus, vielleicht gerade wegen der Blutdruckerniedrigung. Auch M. redet selbst schweren verstümmelnden Eingriffen, z. B. einer Amputation das Wort zur Verhinderung der verhängnisvollen Fettembolien.

Merkel (München).

**Wright, Robert B.: Fat embolism.** (Die Fettembolie.) (*Dep. of Path., Univ. of Maryland School of Med., Baltimore.*) *Ann. Surg.* **96**, 75—84 (1932).

Verf. gibt einen klinischen und pathologisch-anatomischen Überblick der Fettembolie. Ausführlicher werden 2 Fälle beschrieben. Fettembolien verschiedener Organe werden bei mehr als 50% sämtlicher Autopsien gefunden. Bei Lebzeiten kann das Fett im Sputum oder Urin nachgewiesen werden. Von 52 Fällen bei 27 im Sputum nachgewiesen, ohne vorhergehende Trauma. Bei 48 Autopsien in 15 Fällen mit Trauma in der Vorgeschichte wurden Fettembolien nicht gefunden. Verf. weist auf die forensische Bedeutung des Nachweises von Fettembolien hin und berichtet über einen Fall von Milaslavich. [*Wisconsin med. J.* **29**, 139 (1930).] *Epstein* (Berlin).

**Ihm, Katharina: Über einen Fall von Doppelperforation des Colon sigmoideum durch einen verschluckten Fremdkörper.** (*Path. Inst., Städt. Krankenh., München-Schwabing.*) München: Diss. 1931. 24 S.

Verschluckte Fremdkörper, d. h. Substanzen, welche ihrer ganzen Natur nach nicht verdaut werden können, spielen ja auch in der gerichtlichen Medizin und besonders bei der gefängnisärztlichen Tätigkeit eine große Rolle. Verf. bringt eine Übersicht über solche Fälle, auch unter Berücksichtigung des Schicksals der verschluckten Fremdkörper. — Der eigene Fall, über den Verf. berichtet, betrifft einen 25jährigen Häftling, der schon in früheren Jahren die unglaublichen Gegenstände verschluckt hatte. Er wurde im Jahre 1930 wieder einmal wegen verschluckter Fremdkörper aus dem Gefängnis Stadelheim ins Krankenhaus eingewiesen, man fand bei der Mageneröffnung 71 Fremdkörper, meist Zahnbürstentiele, Löffelstiele, Metallstangen usw. Nach der Heilung per primam treten bald wieder neue Beschwerden auf, eine Röntgenaufnahme ergibt nichts erkennbares Pathologisches, der Kranke stirbt aber. Bei der Sektion findet sich eine Doppelperforation des Sigmoides durch einen 11 cm langen bleistifticken Holzstab: Das eine Ende war durch die Wand durchgestoßen und hatte zu einem verklebten Absceß in der Unterbauchgegend geführt, das andere Ende war ebenfalls aber offenbar frischer durch die Wand hindurchgetreten, die Perforationsstelle war auch mit der Umgebung wieder verklebt. Da bekanntlich die Fremdkörperperforationen des Dickdarms bedeutend seltener sind als die des Magens und Dünndarms — offenbar infolge der guten Kotumhüllung —, so hat Verf. in der Literatur sich fleißig umgesehen nach analogen Beobachtungen, die sie am Schluß der Arbeit in einer Übersicht zusammenstellt.

*H. Merkel* (München).

**Kirschbaum, Walter: Über das absichtliche Verschlucken von Fremdkörpern.** (*Psychiatr. Univ.-Klin., Hamburg-Friedrichsburg.*) *Allg. Z. Psychiatr.* **97**, 472—484 (1932).

Verschlucken von Fremdkörpern kommt nach dem Material der psychiatrischen Klinik Hamburg-Friedrichsburg wenig vor bei echten Geisteskrankheiten, z. B. im Sinne einer Abwehrhandlung beim schizophrenen Wahnsystem. Eine Gruppe für sich sollen nicht geistesranke, sog. primitive Artisten sein, die das Verschlucken von Fremdkörpern als Geschäft betreiben. In der Mehrzahl sind es Psychopathen, die absichtlich Fremdkörper schlucken in dem Gefühl der Unschuld oder um ihre Lage, koste es, was es wolle, irgendwie zu verändern.

*Trendtel* (Altona).

**Felc, Wl.: Tod infolge Verschluckens eines Löffelstieles.** *Czas. sad.-lek.* **3**, 194 bis 197 (1932) [Polnisch].

Ein Häftling verschluckte aus Gram wegen einer Disziplinarstrafe einen Löffelstiel, und starb am 4. Tag darnach. Die Sektion ergab Durchtrennung der Duodenumwand mit nachfolgender eitriger Peritonitis.

*Wachholz* (Kraków).

**Boss, William: Blasenfremdkörper.** (*Chir. Abt., Israelit. Krankenanst., Breslau.*) *Erg. Chir.* **25**, 477—563 (1932).

In der vorliegenden Abhandlung bringt auf 86 Seiten der Verf. eine Übersicht über Blasenfremdkörper. Die umfassende Literatursammlung zeigt, wie außerordentlich häufig solche Vorkommnisse beobachtet werden, und wenn Verf. zum Schluß noch 977 Fälle nach den verschiedenen Gegenständen übersichtlich angeordnet zusammenstellt, dann darf man ihm wohl zugeben, daß seit 1905 wohl nahezu 3000 Blasenfremdkörper wirklich beobachtet worden sein dürften. Es werden zunächst die durch die Harnröhre eingeführten Fremdkörper beschrieben; im 2. Kapitel die durch äußere Verletzungen eingedrungenen Blasenfremdkörper, und

im 3. Kapitel die aus dem Körperinnern stammenden Fremdkörper. Bei den durch die Harnröhre eingeführten Fremdkörpern handelt es sich in erster Linie um solche, welche bei oder nach therapeutischen Eingriffen in der Blase liegen geblieben sind, teils Gegenstände aus Metall oder Gummi, Glas, teils flüssige und fettartige Substanzen, dann aber auch um Gegenstände, die zur Verhütung der Empfängnis und zur Einleitung einer Fehlgeburt usw. eingeführt worden sind. In zweiter Linie kommen solche Fälle in Betracht, bei denen Fremdkörper aus sexuellen Motiven, meist zu masturbatorischen Zwecken, in die Harnröhre geschoben worden sind. Hier ist interessant die Zusammenstellung, daß hier das weibliche Geschlecht eine größere Beteiligung aufzeigt, und nur bei älteren Leuten überwiegen wieder mehr die Männer. Im Anschluß an diese kritisch-kasuistische Zusammenfassung werden dann die weiteren Schicksale dieser urethral eingeführten Fremdkörper beschrieben, wobei in erster Linie die Inkrustation durch Harnsalze usw. zu nennen ist, dann die klinischen Erscheinungen des Leidens, die Diagnose und schließlich die Behandlung. — Im 2. Kapitel werden die durch äußere Verletzungen eingedrungenen Blasenfremdkörper besprochen, und zwar zunächst bei Stich- und Schnittverletzungen und dann bei Schußverletzungen. Hier werden auch die als „indirekte Geschosse“ wirkenden Knochensplitter, Kleiderfetzen und sonstige Fremdkörper, die mit den Schußverletzungen in die Blase gelangen, genannt. Auch hier folgen dann Krankheitserscheinungen und Diagnose sowie Therapie und Prognose. Im 3. Kapitel werden die aus dem Körperinnern selbst stammenden und in die Blase gelangten Fremdkörper abgehandelt, z. B. das Eindringen von Knochensequestern, dann der Einbruch ursprünglich extraperitonäler gelagerter Fruchtsäcke, ferner Einbrüche von vereiterten Dermoidcysten in die Blase usw. Häufig ist der Einbruch von Fremdkörpern, die aus den Darmwegen und deren Anhangsgebilden herkommen, zuweilen verschluckte Fremdkörper, die durch sich bildende Darmblasen fisteln in die Blase gelangen. Auch Parasiten können ihren Weg in die Blase finden (z. B. Askariden, Echinokokken usw.). Im letzten Abschnitt dieses Kapitels werden die Fremdkörper genannt, die therapeutischen Maßnahmen ihren Ursprung verdanken. Hier handelt es sich hauptsächlich um Nahtmaterial, Seidenfäden, ferner in die Blase allmählich durchgewanderte Tupfer, die bekanntlich, wenn sie in der Bauchhöhle zurückbleiben, durch die Blase schließlich ausgestoßen werden können. Ferner Instrumente, zumal metallische, Nadeln, Sonden, Gummirohre usw. Zuweilen kommen auch Pessare und sonstige in die Scheide hineingeschobene Instrumente und Gegenstände infolge von Decubitalgeschwüren in die Blase hinein; derartige Vorgänge erzeugen zuweilen chronischen stinkenden Ausfluß und können sogar den Verdacht auf das Vorliegen eines verjauchten Carcinoms erwecken. — Die vorliegende Abhandlung bringt auch für den Gerichtlichen Mediziner mancherlei Interessantes. Die sich aus den Vorkommnissen ergebenden rechtsmedizinischen Fragestellungen hat der Verf. in seiner Zusammenstellung, weil sie ihm natürlich ferner liegen, nicht berücksichtigt, das wäre die Frage der fahrlässigen Körperverletzung besonders beim Zurückbleiben von Fremdkörpern gelegentlich therapeutischer Maßnahmen. Interessant und nicht allgemein bekannt ist, daß auch, ähnlich wie die Messerschlucker, bei psychopathischen Frauen mitunter gehäuftes Einbringen von Fremdkörpern durch die Harnröhre in die Blase zustandekommt. Es handelt sich meist dabei um Patienten, die zweifellos in das Gebiet der sexuell-psychopathologischen Menschen hineingehören. Es wird auch u. a. darauf hingewiesen, welche große Rolle die Einführung von Gegenständen durch die Harnröhre zu masturbatorischen Zwecken spielt und wie selten dies aus naheliegenden Gründen von den betreffenden Patienten aber zugegeben wird.

Den verschiedenen Unika möchte Ref. auch noch den zu Erlangen vor langer Zeit beobachteten Fall anfügen, wo ein Metzger einen abgehäuteten „Schweinepenis“ sich zweifellos auch in masturbatorischer Absicht in die Harnröhre geschoben hat, von wo aus er in die Blase gelangte und zu tödlicher jauchiger ascendierender Pyelonephritis führte. Hinsichtlich der auch von Boss erwähnten medikamentösen Entfernung eingeführter fetthaltiger Fremdkörper (S. 521) durch Benzineinspritzung in die Blase möchte Ref. an einen von ihm selbst mitgeteilten Fall erinnern, wo der Patient, der sich ein Paraffinkerzchen durch die Harn-

röhre in die Blase hineingeschoben hatte, bei der zweiten Benzininjektion in der Sprechstunde des Arztes kollabierte und alsbald in seine Wohnung gebracht dort unter den Erscheinungen des Shocks starb [„Über Todesfälle im Gefolge von therapeutischen Maßnahmen“, diese Z. 13, 237 (Orig.)].  
Merkel (München).

### Vergiftungen.

**Herrmannsen, J., und H. W. Knipping: Die quantitative Bestimmung von Kohlenoxyd im Blut.** (*Direktorialabt., Krankenh. Eppendorf, Med. Univ.-Klin., Hamburg.*) *Hoppe-Seylers Z.* 206, 168—176 (1932).

Es wurde zunächst die für die Analyse von Kohlenoxyd-Luftgemischen schon mehrfach benutzte Jodpentoxydreduktion untersucht. Das bei der Jodpentoxydreduktion frei werdende Jod läßt sich quantitativ in Kaliumjodid überführen und maßanalytisch bestimmen. Bei richtiger Vorbehandlung ist das Jodpentoxyd ausreichend beständig; Wasser muß sorgfältig ferngehalten werden. Methan und Wasserstoff reagieren nicht mit. Bei der Analyse von Kohlenoxyd-Luftgemischen mit einem CO-Gehalt unter 1% war die Fehlerbreite 0,002%. Zur Kohlenoxydbestimmung im Blut wurde das Kohlenoxyd durch Kaliumferricyanid freigesetzt und dann mit Hilfe von Jodpentoxyd bestimmt.  
H. W. Knipping (Hamburg).

**Pulvertaft, R. J. V.: Rupture of heart in coal-gas poisoning.** (Herzruptur bei CO-Vergiftung). (*Westminster Hosp., London.*) *Lancet* 1932 II, 289—290.

Verf. berichtet über einen Fall von Zerreißen der rechten Herzkammerwand bei CO-Vergiftung eines 19jährigen Mädchens. Es fanden sich 340 g flüssigen Blutes im Herzbeutel, das aus einem 2 cm langen Riß in der Vorderwand der rechten Kammer ausgetreten war. Dieser Riß war 2½ cm oberhalb der Herzspitze und ½ cm seitlich von der Kammerscheidewand. In seinem Bereiche fanden sich keine krankhaften Veränderungen, ebenso keine der Herzkranzschlagadern. Die rechte Herzkammer war stark erweitert, und es fanden sich unter dem Epikard und am Zwerchfell reichlich Tardieusche Flecken, die nach Ansicht des Verf. auf Capillarzerreißen zurückzuführen sind. Er zieht daraus den Schluß, daß es „nicht allzu überraschend ist, daß gelegentlich die dünnwandige rechte Herzkammer nachgibt“. Der sehr knappe Bericht, in dem von einer histologischen Untersuchung der Rupturstelle nichts erwähnt ist, erlaubt deshalb keine Beurteilung des Falles, der wohl einer Nachuntersuchung wert wäre (d. Ref.).  
Breitenecker (Wien).

**Hünemann, Th.: Über Schädigung des N. octavus durch Kohlenoxyd.** (*Hals-, Nasen-, Ohrenklin., Med. Akad., Düsseldorf.*) *Z. Laryng. usw.* 22, 418—423 (1932).

Seither sind in der Literatur vereinzelte Fälle über Schädigungen des Gehörgangans nach Kohlenoxydvergiftung beschrieben worden. Ein Teil der Autoren sieht die Schädigung als toxische Neuritis an, andere Autoren glauben die Störungen auf Extravasate im Ohrlabyrinth oder auf interstitielle Veränderungen im Hörnerven zurückführen zu müssen.

Mitteilung eines Falles von leichter Kohlenoxydvergiftung, der 3 Wochen nach der Vergiftung untersucht wurde; er zeigte eine Herabsetzung der calorischen Erregbarkeit links und eine Aufhebung der Dreherregbarkeit links. Einschränkung der Hörfähigkeit der Flüstersprache und konzentrische Einengung des Tongehörs. 3 Monate später hatte sich das Sprachgehör ganz erholt und das Tongehör wesentlich gebessert, die Vestibularisreaktion war normal. Gleichzeitig war eine statische Ataxie vorhanden. Nach 10 Monaten ist der Patient an einer Coronarsklerose gestorben. Dabei fanden sich im Kleinhirn keine Glianarben. Die Felsenbeine sind leider nicht untersucht.

Hünemann zieht aus dieser Beobachtung den Schluß, daß das Gehör und der Gleichgewichtsapparat durch die Einatmung von Kohlenoxyd direkt geschädigt worden ist. Die vorübergehende beiderseitige Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohr spricht für zentralen Sitz der Erkrankung, während die Gleichgewichtsstörung durch die Schrumpfungprozesse im Kleinhirn erklärt wird. Dieser Fall ist für die gutachtliche Beurteilung ähnlicher Fälle von prinzipieller Bedeutung.  
Berberich.°°

**Ramsey, Thomas L., and H. J. Eilmann: Carbon monoxide acute and chronic poisoning and experimental studies.** (Akute und chronische Kohlenoxydvergiftung und experimentelle Untersuchungen.) (*St. Vincent's Hosp. Laborat., Toledo, Ohio.*) *J. Labor. a. clin. Med.* 17, 415—427 (1932).

Verff. besprechen ausführlich die Toxikologie des Kohlenoxyds. In eigenen Versuchen an Meerschweinchen zeigen sie, daß die völlige Elimination des CO aus dem Blut vergifteter Tiere nur langsam erfolgt. Mit Äther getötete Versuchstiere nehmen, wenn sie mehrere Stunden in einer CO-reichen Atmosphäre aufbewahrt werden, noch