

Genuß von 2000 g Trauben sogar ein Gehalt von 0,19 pro mill. Aus den Versuchen, die unter den notwendigen Kontrollen vorgenommen wurden, hat sich somit ergeben, daß ein übergroßer Obstgenuß ohne Zweifel eine Erhöhung des Blutalkohols vortäuschen kann, wenn die Widmarksche Methode zur Bestimmung benutzt wird. Diese Fehlerquelle jedoch bedeutet für die praktische Verwendung der Widmarkschen Methode zur Feststellung einer Alkoholbeeinflussung keine Einschränkung. Es ist aber doppelte Vorsicht geboten, bei einem so geringen Gehalt des Blutes an reduzierenden Stoffen von bis 0,19 pro mill. eine Umrechnung dahin vorzunehmen, wie hoch der Alkoholgehalt zur Zeit des Unfalles gewesen ist. (Die Bemerkung von Schwarzacher in der Aussprache auf der Münchener Tagung 1935 — siehe Dtsch. Z. f. ges. gerichtl. Med. **26**, 302. Orig. (1936) —, wonach eine Vortäuschung des Alkoholgehalts durch Obstgenuß bis zu 0,48 pro mill. möglich sein kann, beruht, unter Berücksichtigung der vorliegenden Doktor-Dissertation, offenbar auf einem Hör- oder Schreibfehler. Ref.)

Jungmichel (z. Zt. Greifswald).

Sonstige Körperverletzungen. Gewaltsamer Tod.

Gonzalez, Juan Martin E.: Erklärung von Schußwunden. (*Ges. f. Gerichtl. Med. u. Toxikol., Buenos Aires, Sitzg. v. 7. IV. 1937.*) Archivos Med. leg. **7**, 55—64 (1937) [Spanisch].

Gerichtlich-medizinisches Gutachten ohne allgemeines Interesse. *Romanese.*

Catsas, Gr., et C. Eliakis: Un cas original de suicide par une arme de chasse. (Ein merkwürdiger Fall von Selbstmord mit einem Jagdgewehr.) (*Laborat. de Méd. Lég. et de Toxicol., Univ., Athènes.*) (*21. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Paris, 24.—27. V. 1937.*) Ann. Méd. lég. etc. **17**, 769—777 (1937).

Einschuß in die Herzgegend, Ausschuß in der Axillarlinie. Schußrichtung steil nach unten. Der Mechanismus des Selbstmordes konnte nur durch Tatortbesichtigung geklärt werden: die Selbstmörderin hatte den Kolben an die Mauer angestützt und den Hahn mit Hilfe eines Schuhlöffels abgezogen. *Elbel* (Heidelberg).

Beck W. V.: Auffällige Begleitumstände eines fraglichen Selbstmordes; typische Verwechslung von Ein- und Ausschuß. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Königsberg.*) Med. Welt **1937**, 1178—1179.

Bei einem durch einen Brustschuß mittels Karabiner getöteten älteren Mann waren von den Angehörigen sämtliche Spuren restlos vernichtet worden, die für die Frage „Selbstmord oder Tötung durch fremde Hand“ von größter Bedeutung waren (Aufwischen und sorgfältiges Abkratzen aller Blutspuren in dem Zimmer, Verbrennung der gesamten Kleidung und Bettwäsche, gründliche Waschung der Leiche und neue Bekleidung mit Nachthemd.) Der nach dieser Situationsverfälschung zugezogene Arzt, dem der Schuß verheimlicht wurde, übersah bei flüchtiger Befundserhebung den Brustschuß. Später darauf aufmerksam gemacht, hielt er bei erneuter Untersuchung die große Schußverletzung in der Herzgegend für den Ausschuß, die kleinere am Rücken für den Einschuß. Die nunmehr zugezogene Mordkommission war wegen der Spurenbeseitigung vor größte Schwierigkeiten gestellt. Deren Ermittlungen führten zu keinem Ergebnis. Klarheit schaffte allein die gerichtsärztliche Untersuchung, durch die in der Herzgegend ein absoluter Nahschuß in Gestalt einer Platzwunde, im Schußkanal darunter Stoffasern sowie am Lauf und Kornsattel des Karabiners geringe Mengen von menschlichem Fettgewebe sicher nachgewiesen werden konnten. Bemerkenswert war in der Einschußöffnung die Heraussprengung eines 10 cm langen Lungenfetzens, was vom Verf. auf starke Pulvergaswirkung zurückgeführt wird. Es war somit die gesamte Situation als Selbstmord aufzufassen. Die zunächst sehr belastende Vertuschung wurde von den Angehörigen damit begründet, daß sie das Bekanntwerden eines Selbstmordes vermeiden und vor allem einer Verweigerung des kirchlichen Begräbnisses entgehen wollten.

Schrader (Halle a. d. S.).

Kielberg, Sarah: Über einige Selbstmordversuche bei Kindern und Jugendlichen. (*Psykiatr. Klin., Righosp., Afd. VI, Kommunehosp. og Afd. D, Frederiksberg Hosp., København.*) Bibl.Laeg. **129**, 137—176 u. 177—220 (1937) [Dänisch].

Beobachtungen an Krankenhausmaterial. 11 Fälle im Alter von weniger als 15 Jahren werden beschrieben: das jüngste 11 Jahre. Bei diesen recht seltenen Fällen, wo es bei dem Versuch blieb, waren die Vergiftungen (Medikamente oder Gas) in der Mehrzahl. Geistige Störungen sind gewöhnlich, Milieueinflüsse von geringerer Bedeutung. Kennzeichnend ist die Plötzlichkeit der Handlung. Als Vergleichsmaterial sind 45 Fälle von Selbstmordversuchen im 15. bis 16. Lebensjahre gesammelt. Auch hier sind Vergiftungen gewöhnlich, aber auch verschiedene andere Mittel sind benützt worden. Die Versuche waren zuweilen überlegt und ernst, oft aber mehr theatralisch oder demonstrativ. Nur 9 Fälle sind als früher geistig gesund bezeichnet. Die exogenen Momente bedeuten im Vergleichsmaterial mehr als im eigentlichen Kindesalter.

Einar Sjövall (Lund).

Blomquist, Harry E.: Über verschluckte Fremdkörper. (*Lasarettssvdt., Stads Sjukh., Vasa.*) Finska Läk. sällsk. Hdl. **80**, 583—605 u. dtsh. Zusammenfassung 606—607 (1937) [Schwedisch].

Bericht über 16 Fälle von verschluckten Fremdkörpern verschiedener Art. In 3 von diesen Fällen war das Verschlucken absichtlich (2 Soldaten und 1 Betrunkener); die verschluckten Gegenstände waren hier Sicherheitsnadel (offene oder geschlossene), Knöpfe oder ein Drahtnagel. In 9 der 16 Fälle passierte der Fremdkörper spontan den Magendarmkanal; kein Fall verlief tödlich.

Einar Sjövall (Lund).

Zeldenrust, J.: Un cas singulier de strangulation. (Ein einzelstehender Fall von Strangulation [Erdrösselung].) (*Laborat. d'Anat. Path. et de Méd. Lég., Univ., Leyde.*) *Zacchia*, II. s. 1, 209—217 (1937).

Ein 24-jähriger Matrose kam beim Anwerfen eines Außenbordmotors mit seinem Halstuch in den Motor, wodurch ihm der Hals zugeschnürt wurde. Er wurde rasch aus dieser Lage befreit und ins Krankenhaus gebracht. Er hatte nicht das Bewußtsein verloren, die Stimme war anfangs rein, und er hatte nur geringe Schmerzen beim Sprechen und Schlucken. Am Hals fanden sich Blutunterlaufungen im Bereiche der querverlaufenden Strangfurche, innerlich bestand Schwellung der Kehlkopfschleimhaut. Nach 5 Tagen trat der Tod an Aspirationspneumonie ein. Bei der Leichenöffnung fanden sich neben Zerreißen der Zunge, des Kehldeckels und Abriß des Zungenbeines vom Kehlkopf noch Brüche in der Mittellinie des Schildknorpels und beiderseits knapp neben der Mittellinie Brüche des Ringknorpels, wie sie sonst für den Tod durch Erwürgen kennzeichnend sind. Außerdem fanden sich Risse in der Intima der großen Halsschlagadern unterhalb deren Teilungsstellen. Schließlich bestand eine offene Verbindung zwischen dem Kehlkopfraum und den gequetschten Geweben der vorderen Halsanteile mit Absceßbildung. Die beschriebenen Verletzungen werden durch die rasch wirkende, große Krafteinwirkung bei dem Unfall erklärt.

Breitenecker.

Frey, Ernst: Erstickung und ihre Behandlung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Göttingen.*) *Z. ärztl. Fortbildg* **34**, 337—339 (1937).

Besprochen werden die Erstickungen bei Sauerstoffmangel und Kohlensäureüberschuß, ferner die innere Erstickung durch Kohlenoxyd und Blausäure. Bei der Erstickung durch CO wird dieses Gas an das Hb des Blutes gebunden und verdrängt dabei den Sauerstoff. Wichtig ist, daß hier das Eisen in der Oxydulform vorliegt. Bei der Blausäure wird das Gas an das Eisen der Zellen gebunden. Das Eisen liegt hier in der Oxydstufe vor. Daraus ergeben sich für die Therapie die entsprechenden Folgerungen: Bei Nichtatmen: Anregung durch Lobelin, Cardiazol, Coramin usw., selbst durch CO₂-Einatmung von 5% usw. Künstliche Atmung muß vorausgehen. Reiner Sauerstoff ist empfehlenswert. Er muß bei CO-Vergiftung angewandt werden. Bei der Blausäurevergiftung muß diese vom Atemkörper losgerissen werden. Dies geschieht durch intravenöse Injektion von 5—10 ccm einer 1—2proz. Natriumnitrit-

lösung (nie mehr als 1 g Nitrit). Hinterher gibt man intravenös 10—20 ccm einer 30proz. Natriumthiosulfatlösung. Die Dauer der Atmung soll ausgedehnt werden, bis die sicheren Zeichen des Todes eintreten. *Wilcke* (Göttingen).

Waleher, K.: Über tödliche Unfälle durch Erstickten' infolge Verlegung der Luftwege mit Getreidespelzen. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Halle a. d. S. u. Würzburg.*) *Mschr. Unfallheilk.* **44**, 554—557 (1937).

Verf. berichtet über einen Unfall, der dadurch zustande kam, daß ein jugendlicher landwirtschaftlicher Arbeiter in einen Haufen von Getreidespelzen fiel und in dem Haufen untersank. Bei der Leichenöffnung fanden sich reichlich Pelzen am Zungenrund, über und im Kehlkopfeingang, in der Luftröhre und in den Bronchien. Verf. weist darauf hin, daß das Hineinfallen in einen derartigen Haufen von Pelzen gefährlicher sein dürfte als ein Sturz ins Wasser. Eine Selbstrettung durch Schwimmen kommt nicht in Frage. Auch wenn es gelingt, einen Verunglückten lebend herauszuziehen, so dürfte es doch nicht gut möglich sein, durch die übliche Methode der Wiederbelebung die aspirierten Getreidespelzen aus den Luftwegen zu entfernen. Es wird die Berücksichtigung derartiger Unfallmöglichkeiten in den Unfallverhütungsvorschriften angeregt. *B. Mueller* (Heidelberg).

Grasso Biondi, Italo: Ricerche sperimentali sulle lesioni e complicazioni dell'apparato respiratorio in seguito a traumi encefalici. (Nota prev.) (Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen des Respirationsapparates nach Hirntraumen.) (*Istit. di Med. Leg. ed Infortunist., Univ., Padova.*) (6. congr. naz. d. Assoc. Ital. di Med. Leg., Milano, 10.—13. X. 1935.) *Arch. di Antrop. crimin.* **57**, Suppl.-H., 402—419 (1937).

Bei 11 Hunden (und 6 Kaninchen) wurden mit einem bleibeschwerten Stock, einem Hammer oder mit einem Axtrücken Schläge auf den Schädel ausgeführt; die Hunde starben nach 5 Minuten bis 20 Tagen. Die Erscheinungen, welche die Tiere boten, standen zur Lokalisation des Traumas, zur angewendeten Gewalt und zur Schwere der Verletzung in keiner Beziehung. Die histologische Untersuchung der Lungen bestätigte die Ansicht des Chirurgen, daß der Tod nach einem Hirntrauma ein Atmungstod ist (Egidi, *Relaz. 37a adunanza Soc. ital. Chir.*). Die Alveolen waren in vielen Fällen durch ein eiweißhaltiges Exsudat ungleichmäßig erweitert, die Zellen der Alveolarsepten zonenweise angeschwollen. Außerdem bestand ein perivenöses Infiltrat mit eiweißhaltigem Exsudat. In anderen Fällen wurde starke Blutüberfüllung beobachtet, teilweise mit Ödem, stellenweise Emphysem. — Diese Versuchsergebnisse lassen sich aber nicht einfach auf den Menschen übertragen (zahlreiche anatomische Verschiedenheiten zwischen Mensch und Hund) und bieten daher für die Gerichtsmedizin noch keine praktisch verwertbaren Ergebnisse. *K. Rintelen* (Berlin).

Bernabeo, Eugenio: Anatomia patologica, fisiopatologia, prognosi e terapia delle ustioni recenti. (Pathologische Anatomie, pathologische Physiologie, Prognose und Therapie frischer Verbrennungen.) (*Clin. Chir., Univ., Bologna.*) *Clinica* **3**, 508 bis 535 (1937).

Guter, zusammenfassender Bericht über den derzeitigen Stand unseres Wissens um die pathologische Anatomie, Pathogenese, Prognose und Therapie der Verbrennung. Keine neuen Gesichtspunkte. *v. Neureiter* (Berlin).

Lambret, O., et J. Driessens: Le syndrome humoro-tissulaire des brûlures étendues. Pathogénie. Traitement. (Die Veränderung in den Körpersäften und im Körpergewebe bei ausgedehnten Verbrennungen. Wesen der Krankheitserscheinungen und Behandlung.) (*Clin. Chir., Hôp. Saint-Sauveur et Laborat. de Chim. Biol., Univ., Lille.*) *Rev. de Chir.* **56**, 319—354 (1937).

Experimentelle Versuche an Hunden durch Verbrühung mit heißem Wasser. Es ergeben sich folgende experimentelle Feststellungen: 1. Gewalttames Freiwerden von Adrenalin von den Nebennieren ausgehend und arterielle Hypertension, die mit einer Hyperglykämie einhergeht. 2. Austritt von Blutplasma, der einhergeht mit Verminderung der Blutmasse bei leicht zunehmender Blutdrucksenkung. Diese Erscheinung wurde festgestellt, wenn der verbrannte Bezirk $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ der Körperoberfläche erreichte. 3. Freiwerden von Glykogen aus der Leber. Proteolyse im verbrannten Bezirk und erhebliche Hyperglykämie. Sie wird zurückgeführt auf starke Reizung des Sym-

pathicus durch die Berührung des Gewebes mit dem Hitzeträger. 4. Massenhaftes Aufsaugen der Gewebstrümmen, die aus der Proteolyse im geschädigten Gebiet stammen. 5. Vermehrung des Proteingehaltes im verbrannten Gewebe und Vermehrung des Proteins im Blutplasma. 6. Vermehrung des Bicarbonatgehalts im verbrannten Gewebe und akute Acidose. 7. Vermehrung des Chlors im verbrannten Gewebe und allgemeine Hypochlorämie. 8. Aktive Proteolyse im verbrannten Gewebe und allgemeine Hyperacetonämie. 9. Aktive Zerstörung der roten Blutkörperchen und spätere Verminderung des Gehalts an roten und weißen Blutkörperchen. Die Hämolyse kann bis auf 50% der ursprünglich vorhandenen roten Blutkörperchen hinuntergehen. 10. Erhebliche Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. 11. Verminderung des Gehalts von Glutathion im Gewebe und Vermehrung im Blute. 12. Verminderung des Gehalts an Cholesterol zu den Nebennieren und Hypercholesterolemie. Den experimentell gefundenen Verbrennungsveränderungen entsprechend sind klinisch die Folgewirkungen feststellbar. Durch einen reflektorischen Vorgang auf dem Sympathicusgebiet folgt der Verbrennung nicht allein am Wirkungsort, sondern in einem erheblichen Teil des Organismus eine deutliche Blutsenkung mit Vermehrung des Gehalts an Hämoglobin. Es fördert die Durchwanderung des Blutplasmas durch die Capillarwanderung. Der Collaps mit Blutdrucksenkung und die Herzschwäche sind unmittelbar auf die Verminderung des zirkulierenden Blutes zurückzuführen; das Erbrechen, die Trockenheit der Haut und Schleimhäute sind bedingt durch die Acidose und Hypochlorämie. Der Proteolyse sind die Erscheinungen zuzuschreiben, die 10—24 Stunden nach dem Unfall eintreten, die Urämie auf die allgemeine Hyperazetonämie. Auf die Infektion des verbrannten Gewebes sind die Späterscheinungen nach 48 Stunden zu beziehen.

Bergemann (Grünberg i. Schl.).^{oo}

Pelagatti, V.: *Sulla patogenesi della morte per ustioni.* (Über die Pathogenese des Verbrennungstodes.) (*Istit. di Pat. Spec. Chir. e Propedeut. Clin., Univ., Parma.*) Ateneo parm., II. s. 9, 209—226 (1937).

Nach einem sehr oberflächlichen Hinweis auf die Literatur stellt Verf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Veränderungen dar, welche das p_H des Blutplasmas von verbrannten und verbrühten Kaninchen erlitt. Pelagatti findet, wie die anderen Verff. schon vor ihm nachgewiesen hatten, eine Acidose, welche er aber auf degenerative Veränderungen der Parenchyme (besonders der Nieren und der Leber) zurückzuführen zu können glaubt.

Romanese (Turin).

Hükel, R.: *Zur Frage der Beeinflussung der Blutgefäße durch den elektrischen Strom.* (*Path. Inst., Städt. Horst Wessel-Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Mschr. Unfallheilk. 44, 488—491 (1937).

Eine 70jährige Frau bekam beim Berühren eines defekten Lichtschalters (220 V) einen elektrischen Schlag. Nach 10 Stunden Schwellung des rechten Armes, der sich zunehmend bläulich verfärbte, schmerzhaft und unbeweglich wurde. Nach 4 Tagen Amputation des rechten Armes oberhalb des Ellbogengelenkes, 15 Tage p. op. Tod unter Zeichen der Herzschwäche. Die Untersuchung des Gefäßsystems bot nichts Charakteristisches. Es fand sich eine mäßig geschwollene da und dort etwas polsterartig vorgetriebene Intima mit einer beträchtlichen Neubildung von elastischen Fasern sowie Aufhellungsherden im Bereich der Media. Die Zirkulationsstörung bestand in Stase und in Thrombose, die durch elektrische Lähmung der Gefäßnerven erklärt wird.

O. Schmidt (Bonn).

Montemartini, G.: *Lesioni ossee da elettricità.* (Knochenläsionen durch Elektrizität.) (*Istit. di Pat. Spec. Chir. e Propedeut. Clin., Univ., Napoli.*) Scr. ital. Radiobiol. med. 4, 261—270 (1937).

Bericht über Versuche mit Wechselstrom von 50 Perioden an Kaninchen, die der Stromwirkung 4—7mal ausgesetzt wurden und meist 60 Tage im Versuch waren. Der Strom wurde vom linken Vorderbein zur rechten Hinterpfote geleitet, 3 Tiere starben sogleich. Die Versuchstiere wurden teils in Käfigen gehalten und einformig ernährt, teils konnten sie im Auslauf ihr Futter selbst wählen. Es wurden histologische Untersuchungen angestellt und im Blut

Kalk und Phosphor, sowie die Phosphatase bestimmt. Am Knochen und am Knochenmark wurden Wassergehalt, Kalk und Phosphor festgestellt. Die Knochen waren makroskopisch weicher, mehr grau und durchscheinender, etwas perlmutterartig. Am Knochenmark fanden sich viele Blutungen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte das Vorliegen der Blutungen, ergab aber keine eindeutigen Befunde am Knorpelgewebe selbst. Der Kalkgehalt des Blutes verringerte sich zuerst etwas, um dann zur Norm zurückzukehren; sein Phosphorgehalt geht nach der anfänglichen Verringerung über die Ausgangswerte hinaus. Der Wassergehalt des Gesamtknochens steigt zuerst und sinkt dann. Der getrocknete Knochen und das Knochenmark zeigt eine Demineralisation. Der Bestand des Blutes an Phosphatase war vermehrt, im Knochen und im Knochenmark herabgesetzt. Die Stromwirkung setzt sich aus mechanischer und elektrochemischer zusammen; die Kreislaufstörungen im Knochenmark bewirken die schmerzlosen, von entzündlicher Reaktion freien Krankheitsvorgänge. *Gerstel (Bonn).*

Gillitzer, Fr.: Die Differentialdiagnose der traumatischen oder spontanen Entstehung der Ruptur der langen Bicepssehne. (*Chir. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.*) *Msch. Unfallheilk.* 44, 529—533 (1937).

An der Hand eines Falles von Ruptur der langen Bicepssehne bei einem 46jährigen Manne, der sich lange Jahre als Glasbläser, Tambourschläger und Preßluftbohrer beschäftigt hatte, bespricht Gillitzer die Differentialdiagnose zwischen traumatischer und spontaner Entstehung dieser Verletzung und bezeichnet als wichtiger als die anamnestischen und Unfallangaben die anatomischen Befunde bzw. als ausschlaggebend den histologischen Befund an einem bei der operativen Wiederbefestigung der Sehne zu entnehmenden Sehnenstücke. Auch der Befund bei der Operation sei entscheidend: ein stärkerer Bluterguß an der Rißstelle spreche für traumatische, das Fehlen eines Blutergusses für spontane Entstehung, ebenso spreche der „hohe“ Sitz der Ruptur im Sulcusbereich für spontane, der tiefe Sitz im Muskelbereich für traumatische Entstehung. Den von ihm beobachteten Fall spricht er trotz gewisser traumatischer Merkmale auf Grund des histologischen Befundes (entzündliche Vorgänge in der Sehne) als Spontanruptur an. Arbeitspathologisch sind die Bemerkungen interessant, daß Glasbläser und Tambourschläger verhältnismäßig häufig an Spontanrupturen der langen Bicepssehne leiden und die Preßluftarbeiter durch Reiben der erschütterten und stark angespannten Sehne im Sulcus intertubercularis geschädigt werden.

Kalmus (Prag).

Meyer-Wildisen, Rob.: Über die postoperative Thromboembolie. (*Chir. Abt., Kantonsspital, Aarau.*) *Med. Welt* 1937, 992—999.

Die Frage, ob sie zugenommen, ist noch nicht entschieden. Wellenförmige Zunahme von 1881—1890 und von 1919—1927 scheint festzustehen. Für das Zustandekommen sind 3 Bedingungen notwendig: 1. Verlangsamung der Blutströmung; 2. erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Blutes; 3. Veränderung der Gefäßwand. ad 1. Kreislaufschwäche. Clairmont fand in 70% tödlicher Embolien autopsisch Herzkrankheiten, Feller in 69% organische Herzaffektionen, in 23% degenerative Veränderungen und nur in 8% war das Herz normal. ad 2. Die Viscosität ist erhöht, die Blutkörperchenrenkungsreaktion beschleunigt; das Säurebasengleichgewicht ist gestört, der Reststickstoff ist erhöht. Von den Blutelementen zeigen die Thrombocyten zunächst nach der Operation und Geburt eine Abnahme. Nach dem 4. Tage aber steigen sie an. Nach Starlinger und Sametnick ändert sich die Agglutinationsfähigkeit der Blutplättchen je nach der elektrischen Ladung der Bluteiweißkörper. Bei Verminderung der Albuminwerte und Steigerung der Fibrinogen- und Globulinwerte ist ein Abfall der Plättchenladung und damit eine vermehrte Verklumpung zu erwarten. ad 3. Gefäßwandveränderungen führen an sich nicht zur Thrombose. Aber auf Reize zeigen sich ultra-violette Reaktionen kolloidchemischer Natur, die zur Bildung hyaliner Fibrinknötchen führen. — Sicher spielt das Alter eine Rolle. Geissendorfer fand unter 1800 tödlichen Lungenembolien 66% über 50 Jahre und 82% über 40 Jahre, Sarasoff 64% über 50 Jahre und 84% über 40 Jahre. Auch das eigene Krankenmaterial bestätigt das. Durch die Infektion wird die Thrombose begünstigt. Lubarsch in 52%. Im Alter spielt die Übersäuerung des Blutes eine Rolle. Der Ernährungszustand spielt eine wichtige Rolle. Es

ist aber nicht richtig, daß nur die dicken Leute zur Embolie neigen, sondern auch kachektische. Die Konstitution spielt ebenfalls eine Rolle (Typus embolicus Rehns). Auch eine gewisse endokrine Insuffizienz ist beschuldigt. Hinsichtlich der Häufigkeit stehen oben an Probelaaparotomien meistens wegen bösartiger Geschwülste mit 4%, gynäkologische Operationen mit 3%, Magen-Darmoperationen mit 2,8%, Prostataoperationen mit 2%, die sonstigen Zahlen halten sich weit unter 1%. Die Narkoseart spielt keine bedeutsame Rolle. Alte Leute sind Witterungswechseln eher unterlegen, ebenso wie der Infektion. Aber ersterer Einfluß ist schwankend. Immerhin scheinen Fönlagen und Warmfronten begünstigend zu wirken. Das Krankenhaus hat regelmäßige barographische Untersuchungen gemacht. Hier fällt auf, daß um die Embolietage verhältnismäßig ruhige Kurven herrschen. Aber die Fönlagen geben diese Luftdruckmessungen nicht ohne weiteres wieder. Es muß weiter untersucht werden, ob die Schwankungen der Luftelektrizität auch Schwankungen der elektrischen Ladungen der Bluteiweißkörper herbeiführen. Sichere prodromale Kennzeichen haben wir nicht. Über den Sitz des Embolus in der rechten oder linken Lunge gibt es keine Regel. Der Lungenembolus ist mit ganz wenigen Ausnahmen ein Sendling der Venenthrombose. Nach Ranzi und Huber sind 73% Fernthrombosen und nur 16% rührten aus einer Thrombose des Operations- oder Verletzungsbereichs her. Der Embolus stammte überwiegend aus den Venen des Beckens und der unteren Gliedmaßen. Prophylaxe. Diätvorschriften üben keinen nachweisbaren Einfluß aus. Ob ein Unterschied zwischen rein operativem oder elektrochirurgischem Vorgehen besteht, ist nicht erwiesen. Ältere Leute sollen Operationen vom Zwerchfell abwärts nur bei Dringlichkeit unterzogen werden. Sehr zu empfehlen ist die Lagerung mit Beugung der Hüfte des horizontal liegenden Patienten um etwa 45° bei horizontal liegendem Unterschenkel, Spaziergang im Bett und Blutegel. Der Wert des Frühaufstehens ist noch nicht endgültig bewiesen.

Franz (Berlin)._o

Meyenburg, H. de, et S. Moeschlin: À propos de thromboses post-traumatiques. (Posttraumatische Thrombosen.) (*Inst. d'Anat. Path., Univ., Zurich.*) Rev. Path. et Physiol. Trav. **13**, 246—257 (1937).

In der vorliegenden Arbeit soll die besondere Stellung der posttraumatischen Thrombosen unter den Thrombosen überhaupt untersucht werden. Die Hauptfragestellung war die, welche Umstände nach einem Unfall das Auftreten einer Thrombose hervorrufen oder begünstigen. Unter einer „Thrombose“ wird natürlich nur die fortschreitende Thrombose verstanden, da es kleine, örtliche Thrombosen bei jeder Verletzung gibt. Zur Untersuchung wurde das Material des Züricher Pathologischen Institutes und das der Nationalen Unfallversicherungskasse von 1920—1934 bzw. 1928—1933 herangezogen. Der Ort der Thrombose stimmt meistens mit dem der Verletzung überein, die Ursachen der Gerinnung sind in den verschiedensten Faktoren zu suchen: Verletzung des Gefäßendothels, Berührung des Blutes mit den umgebenden Geweben, Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes und seiner Geschwindigkeit in der betroffenen Körperregion, Störungen der Vasomotoren. Die postoperativen Thrombosen, die im Gegensatz zu den posttraumatischen entfernt von den betroffenen Stellen entstehen, haben ganz andere Voraussetzungen. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Kreislaufstörungen gelegt, die vor der Verletzung schon bestanden haben. Hierbei ist von Wichtigkeit, die autoptisch festgestellten pathologischen Kreislaufbefunde auf ihren klinischen Wert zu prüfen. Bei der Prüfung der Protokolle waren in 87% der Fälle pathologische Befunde angegeben, aber nur in 32% waren Zeichen einer wirklichen Kreislaufinsuffizienz gegeben. Von Bedeutung sind auch die Kreislaufstörungen nach dem Unfall; durch Embolien, und besonders Fettembolien, wird der Boden für eine Thrombose bereitet. Durch die angestellten Untersuchungen können die tieferen Ursachen der Thrombosebereitschaft nach Verletzung nicht geklärt werden, dazu sind neben den morphologischen Methoden der Pathologie noch andere notwendig.

G. Beyer (Berlin)._o

Schäfer, Arthur: Eine Beobachtung von ausgedehnter Bauchvenenthrombose nach Unfall. (*Path. Inst., Städt. Horst Wessel-Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Mschr. Unfallheilk. 44, 534—542 (1937).

Eine 43jährige Frau, welche seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an Schwindelanfällen, Herzklopfen, Haar-ausfall, Schwitzen litt und das Auftreten blauer Flecken an den unteren Extremitäten bemerkte, machte etwa 3 Wochen vor ihrer Aufnahme in das Krankenhaus eine akute fieberhafte Erkrankung durch, bekam starke Schmerzen im Oberbauch und heftige Schmerzen, die sie für Magenschmerzen hielt. Klinisch wurde diagnostiziert: Hämorrhagische Diathese, Milztumor, Temperaturerhöhung, langsam zu subfebrilen Temperaturen abfallend, Schmerzen und Völlegefühl in der linken Seite, dann plötzlich einen Tag ante exitum auch auf der rechten Bauchseite auftretend. Wesentliche Verlängerung der Gerinnungszeit und geringere der Blutungszeit. Thrombopenie, positives Rumpel-Leedsches Phänomen. Verdacht auf eine sog. aleukämische Form einer Leukämie, eine leukämische Myelose. — Aus dem Leichenbefund ist zu erwähnen: starke Milzvergrößerung (500 g), Thrombosierung der Vena lienalis, thrombotischer Verschuß der Pfortader, der Vena gastropiploica, sämtliche Dünndarmschlingen und das Colon ascendens zeigen frische hämorrhagische Infarcierung. Die Vena mesenterica superior ist in allen ihren Wurzeln thrombotisch verschlossen. Völliger thrombotischer Verschuß der linken Nierenvene bis zu ihrem Einfluß in die Vena cava, in die die Thrombose nicht hineinreicht. — Nachträglich stellte sich heraus, daß die Frau vor $1\frac{1}{2}$ Jahren beim Obstpflücken von einer Leiter gestürzt und mit dem Bauch auf eine Kante aufgeschlagen habe, 4 Wochen bettlägerig war. — Auf Grund der eingehenden pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchung dieses wohl einzigartigen Falles kommt Schäfer zu dem Schlusse, daß ein Zusammenhang zwischen Unfall und Nierenvenenthrombose und den anderen Thrombosen mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei. *Kalmus (Prag).*

Murray, D. W. G., L. B. Jaques, T. S. Perrett and C. H. Best: Heparin and the thrombosis of veins following injury. (Heparin und die Blutpfropfbildung in Blutadern nach Verletzungen.) (*Dep. of Surg. a. of Physiol. a. School of Hyg., Univ. of Toronto, Toronto.*) Surgery 2, 163—187 (1937).

Die Verlängerung der Gerinnungszeit des Blutes durch Heparin ist bekannt. Die Verff. haben die Wirkung auf die Blutpfropfbildung in Venen untersucht, deren Innenhaut mechanisch oder chemisch geschädigt worden war. Bei Hunden wurde die Saphena freigelegt und nach Einführung eines Seidenfadens ins Innere vermittels einer Naht eine starke Quetschung des Gefäßes durch eine Klemme vorgenommen. Nach Entfernung des Fadens und Stillung der Blutung mit Tupfern erfolgte wieder Verschuß der Hautwunde. Danach trat in 80% eine feste Thrombosierung ein. Wurde aber vorher und längere Stunden nachher Heparin intravenös gegeben, so war nur ein paar-mal eine minimale Blutpfropfbildung festzustellen. Ebenso trat gar keine oder nur eine ganz leichte Thrombosierung ein, wenn Heparin gegen die chemisch durch Einspritzung von Rizinolnatrium (Soricin) hervorgerufene Venenverhärtung gegeben wurde. Verwendet wurde ein möglichst von Barium gereinigtes Heparin. Wurde dieses beim Menschen in die Beinschlagader eingespritzt, so war bei langsamer Gabe kleinerer Mengen die Gerinnungszeit des Blutes in der gleichseitigen Beinvene immer früher und erheblich stärker verlängert als auf der Gegenseite. 76 Kranke bekamen bis zu 120 Stunden nach den verschiedensten operativen Eingriffen Heparin intravenös eingespritzt. Es wurden keine Nebenerscheinungen unangenehmer Art beobachtet und stets eine auf das 2—3fache erhöhte Blutgerinnungszeit erreicht. *Ziegheallner.*

Dahle, Magnus: Über Fettembolien, kasuistische Mitteilung über 5 Fälle. (*Kir. Avd., Haukeland Sykeh., Bergen.*) Med. Rev. 54, 411—422 u. engl. Zusammenfassung 421—422 (1937) [Norwegisch].

Die Mitteilung ist speziell deswegen von Interesse, weil in 2 von den 5 Fällen das sehr seltene, dann aber die Diagnose sicherstellende Symptom von Hautblutungen (emboliebedingt) beobachtet wurde. Hauptsächlichliche Lokalisation dieser Blutungen: Hals, Brust, Axillen, Vorder- und Innenseite der Oberarme und Schenkel.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Kessel, F. K.: Zur Kenntnis cerebraler Erscheinungen bei Fettembolie. (*Chir. Univ.-Klin., München.*) Mschr. Unfallheilk. 44, 481—484 (1937).

Bei den immer mehr zunehmenden Verkehrsunfällen steigt auch die Zahl der

Todesfälle an cerebraler Fettembolie. Es ist klinisch bei derartigen Fällen häufig schwierig, die cerebralen Symptome der Fettembolie von den Symptomen einer intrakraniellen Blutung differentialdiagnostisch zu unterscheiden, was Verf. an einem typischen Fall nachweist. Er empfiehlt zu diesem Zwecke Probebohrungen des Schädelinhaltes vorzunehmen, um auf diese Weise eine intrakranielle Blutung festzustellen. Bei seinem Fall hatte diese Probebohrung ein negatives Ergebnis. Dementsprechend gingen auch die cerebralen Symptome, die nicht durch eine Blutung, sondern durch Fettembolie bedingt waren, rasch zurück. Auch bei der Sektion des Verletzten konnte im Gehirn die hochgradige Fettembolie nachgewiesen werden. *Weimann.*

● **Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie.** Hrsg. v. **O. Lubarsch** † u. **F. Henke.** Schriftleitung **R. Rössle.** Bd. 11. Auge. Tl. 3. Berlin: Julius Springer 1937. X, 654 S. u. 380 Abb. RM. 165.—

Lobeck, Erich: Die Verletzungen des Sehorgans. S. 367—539 u. 78 Abb.

I. Die Kontusionen des Augapfels bewirken eine Formveränderung (Eindellung), wodurch Rupturen der Aderhaut, Netzhaut, Sklera und Hornhaut an der Aufprallstelle eintreten können. Durch Verschiebung des Bulbus und vorübergehende indirekte Formveränderung kommt es zu den charakteristischen indirekten Aderhautrupturen, wobei nur die innere Schicht einreißt, evtl. auch zu Skleralrissen (Contrecoup), besonders an der Corneoskleralgrenze, die als dünnste Stelle zuerst dem Druck des komprimierten Bulbusinhaltes nachgibt. Der Kontusionsdruck kann auch zu Aderhaut- und Netzhautrupturen an jeder Stelle führen, wobei die vulnerabelste Stelle, die Macula, besonders gefährdet ist. Einriß oder Abriß der Iris, Linsenluxation, Kontusionskatarakt sind nicht seltene Folgezustände der Bulbuskontusion. — II. Veränderungen am Sehorgan durch Kontusion des Schädels werden häufig beobachtet, und zwar bei Schädelbasisbrüchen durch scharfe Opticusverletzung oder Opticusquetschung mit gleichzeitigen Blutungen im Opticus selbst oder den Sehnervenscheiden. Verletzungen und Blutungen im Bereich der Sehsphäre bei Frakturen in der Gegend des Hinterkopfes wurden beobachtet, ebenso Schädigungen der Kerne und Bahnen der Augenmuskelnerven. Hirndruck mit Stauungspapille sind nach Kopfkontusion jedem Gutachter bekannt. — III. Bei der Caissonkrankheit wurden Augenmuskellähmungen, Hemianopsie, Opticusatrophie, Netzhautblutungen als Folgezustände von Gasembolien beobachtet. — IV. Bei Kompression des Unterleibes und der Brust kann es zu Stauungsblutungen in und um den Bulbus kommen, bei Knochenbrüchen zu Fettembolien in die Netzhautgefäße und bei großen Hautverbrennungen zu Netzhautblutungen. Neuritis und Retinitis infolge von Gefäßstörungen bei chronischer Blei einwirkung sind hinreichend bekannt. — V. Von den scharfen Verletzungen des Augapfels interessieren vor allem die Veränderungen, die auf der chronischen Wirkung der im Auge verbleibenden Fremdkörper beruhen. So können Eisensplitter eine Siderosis an allen Gewebsteilen des Auges hervorrufen; bei Granatsplittern tritt diese schon sehr schnell auf, vielleicht wegen der Beimengung von Phosphor, Mangan usw. Kupfersplitter führen immer zu schweren Verkupferungserscheinungen an den inneren Augenhüllen, vorzugsweise auch an der Linse mit anschließender Phthisis bulbi. Die chemische Wirkung von Bleisplittern ist sehr gering. Glassplitter, Steinsplitter und Pulverkörner heilen meist reaktionslos ein, während Holz- und Pflanzenteile fast immer zu schweren entzündlichen Erscheinungen führen. — VI. Von den Schußverletzungen des Augapfels sind die Verletzungsfolgen bei Tangentialschüssen, auch ohne direkte Bulbusverletzung, bemerkenswert, wobei es zu Netzhautablösungen und charakteristischer Choreoretinitis proliferans, evtl. sogar zu Skleralrupturen kommt. — VII. Blitzschlag und Starkstrom vermögen schwere Augenschädigungen, z. B. Blitzkatarakt und elektrische Katarakt, und vor allem ausgedehnte Netzhaut-Aderhautblutungen und bei Einwirkung auf das Zentralnervensystem Gesichtsfeldausfälle, Augenmuskel- und Pupillenstörungen, ja sogar völlige Blindheit hervorzurufen. — VIII. Schädigungen durch Sonnenlicht wurden bei Sonnenfinsternis in Gestalt von schweren Netzhautveränderungen, besonders in der Maculagegend, beobachtet. Schädi-

gung durch ultraviolette Strahlen, Quarz- und Quecksilberdampfampe kommen vor im Bereich der Lidhaut, Bindehaut und Hornhaut, während pathologische Veränderungen an Linse und Aderhaut bisher beim Menschen nicht beobachtet wurden. Dagegen kommen bei Einwirkung von ultraroten Strahlen Linsenveränderungen, wie sie sich besonders bei dem Glasbläserfeuerstar zeigen, vor. Die Röntgenstrahlen vermögen ebenso wie Radium, abgesehen von äußeren entzündlichen Veränderungen, ebenfalls Katarakttrübungen am hinteren Linsenpol, auch Degenerationserscheinungen am Opticus und den Ganglienzellen der Netzhaut hervorzurufen. Von den äußerlich einwirkenden ätzenden Substanzen ist die Tintenstiftverätzung (Anilinfarbe) wegen ihrer verhältnismäßigen Häufigkeit — auch artefiziell beobachtet — und der Schwere der Verätzungsfolgen von Bedeutung. — IX. Die Schädigungen durch Gase, insbesondere durch Kampfgase, verdienen heute besondere Beachtung. Bei Kohlenoxydeinwirkung treten Erweichungsherde im Bereich der Sehbahnen (Gesichtsfeldausfälle), sowie präretinale Blutungen und Exsudate an Retina und Opticus (Thrombosenwirkung?) auf. Bei Schwefelkohlenstoffeinwirkung kommen vor: Hornhauttrübungen und bei chronischer Einwirkung schwere Schädigungen des Sehnerven, Gesichtsfeldstörungen und Augenmuskellähmungen, auch Pupillenstörungen als Folge von degenerativen Veränderungen an Ganglienzellen. Ähnliche Veränderungen vermag auch Trinitrophenol, Dinitrobenzol und Trinitrotoluol bei Munitionsarbeitern hervorzurufen. — X. Augenschädigungen durch Kampfgase: 1. Äußere Veränderungen an Lidern, Bindehaut und Hornhaut (Geschwüre) durch Reizstoffe: Bromaceton, Blaukreuzstoff u. ä. 2. Die Chloräthylsulfide (Gelbkreuzstoff, Lost) führen zu Nekrose der Lider, eitrig-fibrinösen Entzündungserscheinungen mit Hornhauttrübungen, die sich häufig aufhellen, manchmal aber auch zu Geschwürsbildung, Nekrose und Perforation führen. 3. Die Phosgene (Grünkreuz) machen äußerlich nur leichte Entzündungen. Charakteristisch sind die Veränderungen im Augeninnern, die in Blutungen in Glaskörper und Netzhaut sowie Opticus bestehen; auch retrobulbäre Neuritis kommt vor. Höchstwahrscheinlich beruhen alle diese Veränderungen auf thrombusähnlichen Bildungen. v. Marenholtz.

Gördüren: Beitrag zur Erklärung der Iriszerreißung nach Kontusion des Auges. (*Univ.-Augenklin., Rostock.*) Klin. Mbl. Augenheilk. 99, 207—213 (1937).

Verf. beschreibt eine schwere Kontusionsverletzung eines Auges, wobei es zu 32 Einrissen bzw. Lochbildung der Iris kam. Die radiären Einrisse im Pigmentblatt werden durch die direkte Stoßwirkung erklärt, die Sphincterrisse als Folge des Gegenstoßes von hinten durch starkes Gegenpressen von Linse und Glaskörper und die Stromaeinrisse durch Zusammenwirken von allgemeiner Erschütterung und gegenläufiger Welle. v. Marenholtz (Berlin).

Löhlein, W.: Ablatio und Unfall. (*Univ.-Augenklin., Berlin.*) Klin. Mbl. Augenheilk. 99, 376—380 (1937).

Über den Zusammenhang zwischen Netzhautablösung und Unfall bestehen unter den Augenärzten noch große Meinungsverschiedenheiten. Daß perforierende Augenverletzungen und direkte Kontusion eine Ablatio hervorzurufen imstande sind, unterliegt keinem Zweifel. Verf. wendet sich gegen die Ansicht zur Nedden, der bei indirekter Kontusion des Auges fast ausnahmslos einen Zusammenhang ablehnt. Für die Ansicht des Verf. spricht die große Kriegserfahrung: Ablatio bei Gesichts- und Schädelanschüssen ohne Verletzung der Orbita, Rißbildung nach Explosion einer Granate (ohne sichtbare Körperverletzung), nach Fall auf den Kopf usw. sind häufig beobachtet, ebenso auch bei allgemeiner Körpererschütterung und Überanstrengung. Daß die Disposition — hohe Myopie, Alter usw. — eine Rolle spielen, ist zweifellos, ebenso auch, daß bei disponierten Augen schon geringfügige Traumen eine Ablatio herbeiführen können, aber keineswegs müssen. Nur ein geringer Bruchteil der Leute, bei denen senile oder myopische Entartungszeichen in der Netzhaut vorliegen, bekommen eine Netzhautablösung; ob es hierzu kommt, hängt von Umwelteinflüssen, unter Umständen auch von Traumen

ab. Jeder Fall muß gründlichst geprüft und persönlich untersucht werden, einschließlich der Vorgeschichte, um Fehlurteile zu vermeiden. *Frhr. v. Marenholtz* (Berlin).

Skolnick, Max H.: Trauma as a factor in Pott's disease. (Das Trauma als ein Faktor bei Pottscher Krankheit.) *Amer. Rev. Tbc.* **36**, 429—435 (1937).

In vielen Fällen, so führt Verf. einleitend aus, wird dem Trauma bei tuberkulösen Erkrankungen eine auslösende Wirkung zugeschrieben, obgleich es nur dazu geführt hat, daß die schon vollentwickelte Krankheit in Erscheinung getreten ist. Unter bestimmten Bedingungen könnte dagegen eine direkte Beziehung zwischen Trauma und Tuberkulose bestehen. Wenn nämlich durch ein Trauma ein Ort verminderter Widerstandskraft entsteht, so finden etwa im Blut kreisende Tuberkelbacillen günstige Bedingungen, um sich ansiedeln und wachsen zu können. Schwere Traumen sind jedoch fast ohne Einfluß auf die Entstehung einer Tuberkulose, besonders bei Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Es mag dies einmal daran liegen, daß bei schweren Traumen die erheblichen lokalen Reaktionen die Ansiedlung von Bacillen verhindern. Zum anderen sorgt bei schweren Verletzungen unverzügliche ärztliche Aufsicht für die notwendige Ruhigstellung. — Bei der Pottschen Krankheit ist die Rolle des Traumas deshalb schwer zu bestimmen, weil die Diagnose gewöhnlich erst gestellt wird, wenn bereits erhebliche Zerstörungen des Knochens mit Deformität, Lähmungserscheinungen und Absceßbildung vorliegen. So auch in dem Fall, über den Verf. berichtet:

Der Patient, von Beruf Feuerwehrmann, glitt, als er bei einem Nachalarm aus dem Bett steigen wollte, aus und schlug mit der rechten Körperseite gegen eine Falltür. Es traten bald nach dem Unfall, der sich im November 1930 ereignete, Schmerzen in der Gegend des linken unteren Brustkorbrandes und des Rückens auf. Einige Stunden später hatte Patient über gürtelförmige Schmerzen im Bereich der unteren Rippen zu klagen. Nach 7 Tagen Bettruhe suchte Patient wegen anhaltender Beschwerden einen Arzt auf, der ein Röntgenbild der Rippen anfertigen ließ. Ein krankhafter Befund wurde nicht erhoben. Daher nahm Patient zunächst eine leichtere, dann seine alte Beschäftigung wieder auf. Nach 3 Jahren traten zunehmend Rückenschmerzen und eine allgemeine Mattigkeit auf, die schließlich zu einer klinischen Untersuchung führten, wobei im November 1933 ein tuberkulöser Prozeß im Körper des 8. und 9. Brustwirbels mit paravertebraler Absceßbildung diagnostiziert wurde.

Verf. sieht in dem angeführten Trauma den prädisponierenden Faktor, der zur Entwicklung der Pottschen Krankheit geführt hat. Es werden weiter Untersuchungsergebnisse anderer Autoren gebracht, die ebenfalls für einen Zusammenhang zwischen Trauma und Pottscher Krankheit sprechen. Zum Schluß wird hervorgehoben, daß zwischen erlittenem Trauma und Erkennung der Krankheit eine beträchtliche Zeitspanne liegen kann.

Portius (Hildburghausen).

Acebal, Julio Alberto, und Adolfo Fort: Gasegangrän durch Einspritzung von Arzneien. (*I. Cátedra de Clín. Quirúrg., Univ., Rosario.*) *An. Cir.* **3**, 135—140 (1937) [Spanisch].

Über einen Fall von Gasbrand nach Einspritzung eines Adrenalin enthaltenden Mittels wird berichtet. Durch chirurgische Behandlung ohne Serumtherapie wurde ein Erfolg erzielt.

Mayser (Stuttgart).

Brandberg, Rudolf: Das Gasödem vom klinischen Gesichtspunkt. (Übersicht nebst eigenen Erfahrungen.) *Nord. med. Tidskr.* **1937**, 1181—1189 [Schwedisch].

Übersichtliche Darstellung, mit Bericht über 6 eigene, typische Fälle von Gasödem. Sämtliche Fälle traten als Folge von Unfallschädigungen auf: in 5 Fällen ein komplizierter Knochenbruch an den unteren Extremitäten und im letzten Fall eine ausgedehnte Weichteilsschädigung am Oberschenkel. Die Schädigungen sind folgendermaßen zustande gekommen: in 3 Fällen während Autofahrens, in 2 Fällen bei Maschinenunfällen, in 1 Fall nach fahrlässigem Schuß.

Einar Sjövall (Lund).

Ghey, P. H. R.: Ruptured spleen from a slight injury. (Milzruptur durch leichtes Trauma.) (*Addenbrooke's Hosp., Cambridge.*) *Lancet* **1937 II**, 628—629.

Ein 60jähriger Landarbeiter erkrankte plötzlich nachts mit heftigen generalisierten Unterleibsbeschwerden, Brechreiz und profusum Schweißausbruch. Nach kurzer Besserung am anderen Morgen jedoch Wiederholung der alarmierenden Er-

scheinungen, und zwar vorwiegend auf die rechte Unterbauchgegend deutend. Bei der Krankenhausaufnahme 11½ Tage später wurde eine Empfindlichkeit des Unterleibes festgestellt, die rechts stärker als links ausgeprägt war. Mit der Diagnose „akute Appendicitis“ schritt man zur Operation. Am Blinddarm keinerlei entzündliche Erscheinungen. Dafür fand sich aber das kleine Becken voll Blut. Daraufhin Paramedianschnitt links im Oberbauch. Als Blutungsquelle wurde ein Milzkapselriß am unteren Pol festgestellt. Die Milz war durch ein großes subkapsuläres Hämatom an der Konvexität auf das Doppelte vergrößert. Nach Milzexstirpation normaler Heilungsverlauf. Nachträglich wurde durch Befragung des Patienten ermittelt, daß er 4 Tage vor Krankheitsbeginn ein verhältnismäßig leichtes Trauma der linken Oberbauchgegend erlitten hatte. Er lehnte sich über einen Zaun und stand dabei auf einer Grundplatte, von der er abrutschte; dabei erhielt er einen Stoß gegen den Leib in Nabelhöhe. Er fühlte danach keine besonderen Beschwerden, unterbrach nicht einmal seine Arbeit. Erst 4 Tage später traten nachts die alarmierenden Erscheinungen auf. Zur Erklärung des eigenartigen Verlaufes wird angenommen, daß bei dem Trauma das subkapsuläre Milzhämatom entstand, welches 4 Tage später während des Schlafes rupturierte. Die Untersuchung von Milz und Blut ergab keine besondere krankhafte Grundlage.

Schrader (Halle a. d. S.).

Stobbaerts, Fernand: Des suites médico-légales des traumatismes du rein et de l'uretère. (Über gesetzlich-medizinische Folgen von Nieren- und Harnröhrenverletzungen.) *Rev. Path. et Physiol. Trav.* **13**, 181—199 u. 206—245 (1937).

Verf. hält es für nützlicher, bestimmte Fälle in ihrer Verletzungsart, ihren Folgezuständen und Komplikationen wiederzugeben, die Untersuchungen und die Beurteilung derselben auseinanderzusetzen, als die verschiedenen Verletzungen in Klassen einzuteilen und eine Liste von Invaliditätsprozentsätzen aufzustellen. Stobbaerts geht zunächst auf gesetzlich-medizinische Folgen von Harnröhrenverletzungen ein: Er beschreibt die Symptome, wie Inkontinenz, Blutung, Schmerzen bei der Urinausscheidung usw. und die Folgen, wie bindegewebige Infiltrationen, Narbenbildung, entzündliche Einziehungen, periurethrale Eiterungen usw. Dann werden 4 Fälle mit Harnröhrennarben, 1 mit leichtem, 1 mit negativem, 2 mit deutlichem Befund eingehend geschildert. Die Dauerrenten betragen 10—15%, wenn im Jahr nur 3—4mal erweitert werden muß. Verf. zieht folgende Schlußfolgerungen: Größte Zurückhaltung ist bei den Schilderungen der Verletzten über ihre Schmerzen, ihre Entleerungsstörungen, ihre Blutungen notwendig. Alle mögliche Gewähr ist zu verschaffen, bevor man Schlüsse zieht. Es dürfen weder die Interessen des Verletzten noch die der Versicherung verletzt werden. Das Gesetz hat eine Revisionsfrist von 3 Jahren vorgesehen, in deren Verlauf vom Verletzten oder der Versicherung Einspruch erhoben werden kann. Die Untersucher sind für Schaden verantwortlich, wenn ihnen Nachlässigkeit oder Unwissenheit zur Last zu legen ist. St. geht dann auf die verschiedenen Prozentsätze bei Dauerfolgen von Harnröhrenzerreißungen ein: so 20—30%, wenn die Erweiterung jeden Monat erfolgen muß, 20—100% bei Dammfisteln, häufigen Erweiterungen und Infektion der Blase, 75% bei dauernder Blasenfistel, 100%, wenn der Träger der Blasenfistel sich in keinen anderen Beruf mehr finden kann. Verf. geht dann auf gesetzlich-medizinische Folgen der Nierentraumen ein. Er unterscheidet einfache Quetschungen des Parenchyms, ohne daß ein chirurgischer Eingriff notwendig ist, Quetschung des Nierenparenchyms mit der Notwendigkeit eines konservativen chirurgischen Eingriffes, schwere Quetschungen des Nierenparenchyms mit der Notwendigkeit einer Nierenexstirpation, Quetschungen normaler und krankhafter Nieren (Geschwulst, Steinniere, Hydronephrose). Auch in diesem Abschnitt wird eine Reihe von einzelnen Beobachtungen, Untersuchungen und Begutachtungen wiedergegeben. Schließlich wird ein Fall von traumatischer Pseudonephritis ausführlich auseinandergesetzt. Bei der Leichenöffnung fand sich ein vom Perist des 4. und 5. Lendenwirbels ausgehendes Sarkom, das auf die Nierengefäße übergriff und eine

Stase der Nieren durch den mechanischen Druck mit anschließender Nephritis hervorrief. Die Prozentsätze betragen bei einfachen Kontusionen mit anschließenden Schmerzen oder Funktionsstörungen 10—25%, bei konservativen chirurgischen Eingriffen 10—25% bei Schmerzen infolge Verwachsungen, 20—40% bei Fistelbildung, Bruch, schmerzhafter Narbe. Der Prozentsatz läßt sich durch einen radikalen chirurgischen Eingriff wesentlich verringern oder sogar beseitigen. Schwere Kontusionen mit notwendiger Nierenexstirpation sind auf 30—40% (?) einzuschätzen, wenn die Narbe einwandfrei ist, 75% (?), wenn die Narbe schlecht ist und das Tragen einer Leibbinde erfordert. Entzündung mäßigen Grades der zurückbleibenden Niere bedingt eine Erwerbsbeschränkung von 45—60%, eine solche schweren Grades 75—100%. Tuberkulose, Steinbildung, Carcinom der zurückbleibenden Niere rufen immer eine Erwerbsbeschränkung von 100% hervor. Die nicht schwere, nicht schmerzhaft Hydro-nephrose der zurückbleibenden Niere ist auf 60—75%, die schmerzhaft auf 100% zu schätzen.

Gebele (München).

Motta, Giuseppe: Considerazioni su alcuni casi di lacerazioni vaginali da coito e sulla possibilità di rotture vaginali da trauma indiretto. (Vaginale Coitusverletzungen und Vaginalrupturen nach indirektem Trauma.) (*Clin. Ostetr. e Ginecol., Univ., Messina.*) Arch. Ostetr. 1, 240—255 (1937).

Verf. berichtet über 5 Fälle von Coitusverletzungen der Vagina und über einen Fall von Platzen der Vagina nach indirektem Trauma. Um den Mechanismus der vaginalen Coitusverletzungen zu erklären, wo Anomalien der weiblichen Genitalien fehlen, kann der männliche Faktor nicht ausschließlich beschuldigt werden. Es scheint sehr wahrscheinlich, daß die Ursache solcher Verletzungen in einer brusken Vermehrung des intraabdominellen Druckes liege, der Vaginalfornix wird dadurch fixiert oder gesenkt und so wird das männliche Glied nicht auf einen nachgiebigen Fornix stoßen. Der 6. Fall betrifft das Platzen der Scheide nach indirektem Trauma. Es kommt vor, daß vaginale Fornixverletzungen auch nach indirektem Trauma entstehen können wie durch Auffallen des Abdomens auf einen harten Gegenstand ebenfalls bei gleichzeitiger brusker Vermehrung des intraabdominellen Druckes. Ein Platzen der oberen Vaginalwand erfolgt bei vollem Rectum und voller Blase oder durch andere Umstände, wenn der obere Teil der Vagina in eine geschlossene Luftkammer verwandelt wird.

Cristofaletti (Gorizia).

Stapleton, Grace: Rupture of the pregnant uterus from indirect injury. (Ruptur des schwangeren Uterus durch indirektes Trauma.) Brit. med. J. Nr 3998, 367—368 (1937).

Die Mitteilung betrifft eine außergewöhnliche Beobachtung bei einer 17jährigen I-Gebärenden, die am Schwangerschaftsende etwa 3½ m tief aus dem 1. Stockwerk eines Gebäudes herabstürzte und mit der rechten Seite aufschlug. Sie war einige Minuten benommen, klagte über Schmerzen in der Hüfte, zeigte vorübergehendes Erbrechen. Unter Bettruhe verschwanden diese Beschwerden, so daß sie nach 5 Tagen wieder aufstand. Wehen wurden weder vor noch nach dem Trauma gespürt. Die Kindsbewegungen hörten 3—4 Tage nach dem Sturz auf. Aus diesem Grunde wurde 10 Tage nach dem Unfall die Klinik aufgesucht, wo bei der Untersuchung sich eine regelrechte Hinterhauptslage bei geschlossenem Muttermund fand. Kindsbewegungen, Herztöne und Uteruskontraktionen waren nicht wahrnehmbar, auch bestanden keine verdächtigen Spannungen. Unter 4tägiger Beobachtung wurde der Muttermund durch Laminariastifte erweitert. Dabei langsame Verschlechterung des Allgemeinbefindens mit Temperatursteigerung und Pulserhöhung. Die anfangs bei digitaler Untersuchung über dem inneren Muttermund gefühlten Kopfknochen waren bei erneuter Untersuchung verschwunden; im leeren unteren Uterussegment war nur das äußerste Placentarende fühlbar. Sofortige Laparotomie (14 Tage nach dem Trauma) erbrachte einen ungewöhnlichen Befund. Frei in der Bauchhöhle lag der stark macerierter Fetus, desgleichen die Placenta, die nur noch mit ihrem Rand im Uterus festhing. Am Uterusfundus

quer von der einen zur anderen Tubenecke ein klaffender Riß, dessen Ränder retrahiert und eingestülpt waren. Keine frische Blutung, nur geringe Blutreste in der Bauchhöhle, keine Peritonitis. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes der Patientin war eine Uterusexstirpation nicht durchführbar. Es wurde nach Entfernung von Fetus und Placenta nur der Uterusriß rasch vernäht, die Bauchhöhle drainiert und verschlossen. In der Folgezeit traten verschiedene Komplikationen hinzu, wie Pleuritis und Pneumonie beider Unterlappen. Nach anfangs guter Wundheilung platzte die Wunde breit auf. Es traten Ileuserscheinungen hinzu. In der Operationswunde bildete sich eine Darmfistel, die sich aber spontan nach 8 Tagen schloß. Trotz dieser Komplikationen und einer langwierigen Wundheilung erholte sich Patientin völlig und zeigte bei der Entlassung einen Uterus von annähernd normaler Größe mit einigen Verwachsungen zwischen Fundus und Bauchnarbe. — Im englisch-amerikanischen Schrifttum fand Verf. nur wenige Fälle von Uterusruptur nach indirektem Trauma, die meist Wiederholtgebärende betrafen. Prädestinierende Ursachen (vorausgegangene Geburten, uterine Erkrankungen, infantile Unterentwicklung der Geschlechtsorgane oder instrumentelle Eingriffe) lagen bei der geschilderten Beobachtung nicht vor. Da keine Wehen im Anschluß an das Trauma auftraten, muß der Sturz selbst die totale Ruptur verursacht haben. Besonders auffällig ist weiterhin, daß die klassischen Rupturzeichen, wie Blutung, Shock, peritonitische Reizung nach dem Fruchttod, fehlten. *Schrader.*

Carlsburg, Wilhelm: Über Uterusverletzungen beim Versuch einer Curettage bzw. Ausräumung. (*Univ.-Frauenklin., Königsberg i. Pr.*) Zbl. Gynäk. 1937, 1757—1764.

Während 10 Jahren kamen in der Klinik 34 Perforationen zur Beobachtung. 27 davon wurden in der Klinik selbst gesetzt, das sind bei 3592 Curettagen insgesamt — 0,75%. 6mal wurde der Uterus bei Aborten perforiert, 21 mal bei Curettagen aus „rein gynäkologischer“ Indikation. Von den restlichen 7 Perforationen waren 5 durch Ärzte und 2 durch Nichtärzte (kriminell) entstanden. Mehrfach kam es zur Verletzung von Netz und Darmteilen. Es ist am sichersten, zu laparatomieren, wobei dann jeweils zu entscheiden ist, wie weit man konservativ-operativ handeln kann. Bei einfachen, unter streng aseptischen Kautelen gesetzten Perforationen wird eine konservative Therapie möglich sein, aber nur (nach Stoeckel) bei „gynäkologischen“ Curettagen. 17 so behandelte Fälle, davon 14 Perforationen bei „gynäkologischer“ Curettage und 3 bei Aborten, heilten glatt. — Die operative Therapie der übrigen 17 Fälle, sowie das Alter der Patientinnen, die Diagnose zur Curettage, die Verletzungen dabei am Uterus und anderen Organen, das perforierende Instrument, der Operateur und der Verlauf sind in einer anschaulichen Tabelle im einzelnen wiedergegeben. 5mal war der Ausgang letal (1mal eine Lungenembolie nach 14 Tagen bei einer 73jährigen Patientin). Nicht immer ist die Perforation allein durch die Hand des Arztes verursacht, auch ungeeignete Instrumente und anormale Wandverhältnisse des Uterus können daran Schuld tragen.

Alfred Saal (Berlin-Wilmersdorf).

Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache.

Kylmänen, V. J.: Ein eigentümlicher Todesfall. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 7, 122—124 (1937) [Schwedisch].

Polizeitechnischer Bericht über einen Fall, der später bei der Sektion als cerebrale Luftembolie bei Gravidität festgestellt wurde. Die Frau wurde tot und nackt aufgefunden. Die Leichenschau und das Auffinden einer Leibmutterspritze in einer Lysolösung führten auf die Spur; der zuerst gerufene Arzt hatte einen plötzlichen Herztod vermutet.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Powers, Edward J.: Asphyxiation and death in oxygen deficient air. (Erstickung und Tod in sauerstofffreier Luft.) (*Health Dep., Buffalo.*) Amer. J. publ. Health 27, 880—882 (1937).

In ein 3 Monate leerstehendes Ölreservoir, das nur durch ein Mannloch zugänglich war, stieg ein Arbeiter ein, um den Boden von Rückständen zu reinigen. Als der Mann halbwegs die Leiter hinabgestiegen war, wurde er bewußtlos und stürzte ab. Ein ihm