

letzungen keinen Tetanus. Auf Grund dreier genauer beschriebener klinischer Fälle und ausgedehnter tierexperimenteller Untersuchungen versucht Verf. einige wichtige Fragen zu lösen. Bezüglich der Behandlung elektrischer Verletzungen polemisiert Verf. gegen Boehler, der die Excision elektrisch bedingter Wunden verlangt und nur Antitoxin gibt, wenn diese nicht möglich ist; des weiteren gegen Friedrich, der auch die chirurgische Excision verlange. Verf. glaubt, daß in seinen 3 klinischen Fällen der Ausbruch des Tetanus auf die frühzeitige chirurgische Behandlung bzw. die Eröffnung der Brandblasen zurückzuführen ist. Bezieht sich auf die 4000 Fälle von Jellinek, die abwartend behandelt wurden, ohne daß Tetanus aufgetreten ist. Mit vielen anderen Autoren kennt auch er Fälle, bei denen die vorbeugende Wirkung des Serums versagt hat. Im Gegensatz zu Magnus, der die elektrische Verletzung für tetanusgefährdet hält, glaubt er nur an die schädliche Wirkung der sekundären mechanischen, wenn auch rein chirurgisch ausgeübten Verletzung. Die elektrische Wirkung ist keine die Wunde sterilisierende. Aus seinen ausgedehnten und vielseitigen Tierexperimenten schließt Verf., daß die Inkubation des Tetanus länger dauert bei den auf Grund einer elektrischen Verletzung infizierten Tieren als bei den rein mechanisch verletzten. Das zur elektrischen Verletzung hinzugefügte mechanische Trauma ist von großer Bedeutung und wichtiger als die elektrische Verletzung selbst. Die Tiere überlebten um so länger, je kleiner das hinzugefügte Trauma war. Die Bedeutung des mechanischen Traumas wird bestätigt durch die Beobachtungen bei elektrischen Unfällen des Menschen. Verf. sagt zum Schluß: „Deshalb empfehlen wir nochmals das Zuwarten bei der Behandlung der Verletzungen, die uns beschäftigen. Die elektrischen Wunden sind ein ‚noli me tangere‘, und das Risiko des Tetanus ist eine Gefahr mehr, der sich der Chirurg aussetzt, wenn er bei ihnen interveniert.“ [Vgl. die Ausführungen desselben Verf., Chirurg 8, 560 (1936).] *Karl Majerus (Hamburg).*

### **Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache.**

**Laurén, Erik:** On sudden and unexpected natural death in medico-legal practice. (Being the report of the work performed at the medico-legal institute, Lund, during the years 1900—1935.) (Über plötzlichen und unerwarteten natürlichen Tod in gerichtlich-medizinischer Praxis. [Bericht über Beobachtungen am gerichtlich-medizinischen Institut Lund während der Jahre 1900—1935.]) Acta path. scand. (Københ.) 14, 40—88 (1937).

Verf. wertet die Sektionserfahrungen des gerichtlich-medizinischen Instituts in Lund (Schweden) aus dem Zeitabschnitt 1900—1935 aus und beschränkt sich dabei auf die Altersklassen über 15 Jahre. Insgesamt erfaßt er 403 Fälle von plötzlichem Tod, die in Anlehnung an die ähnlichen Arbeiten anderer Autoren unter verschiedenen Gesichtspunkten gruppiert und untersucht werden. An erster Stelle stehen zahlenmäßig die Herz- und Kreislaufveränderungen, wobei die Coronarerkrankungen überwiegen. Es folgen Erkrankungen des Zentralnervensystems, dann die der Lungen und schließlich die der Abdominalorgane. Die meisten der plötzlichen Todesfälle ereignen sich zwischen 40 und 70 Jahren mit einem deutlichen Gipfel zwischen 50. und 60. Lebensjahr; dabei macht sich bei dem weiblichen Geschlecht eine gewisse Verschiebung in die höheren Altersstufen hinein bemerkbar. Hinsichtlich der jahreszeitlichen Häufung tritt die schon von anderen Autoren gemachte Beobachtung einer Steigerung während der kalten Jahreszeit wiederum in Erscheinung. Hervorgehoben wird, daß gelegentlich die morphologischen Befunde allein nicht für die restlose Erklärung solcher Todesfälle ausreichen. Konstitutionelle Faktoren und die ganzen äußeren Bedingungen müssen dann für die Deutung herangezogen werden. Die besondere Bedeutung erhält das gesamte Problem durch die oft verdächtige äußere Situation, unter der ein plötzlicher Todesfall sich ereignet. Daraus erwächst dann zumeist ein Tötungsverdacht gegenüber anderen Personen. Ferner sind versicherungsrechtliche Belange vielfach von Wichtigkeit.

*Schrader (Halle a. d. S.).*

**Kindler, W.:** Zur Frage des plötzlichen Todes bei Mandelausschälung. (*Hals-, Nasen- u. Ohrenabt., Städt. Krankenanst., Solingen.*) Arch. Ohr- usw. Heilk. **142**, 295 bis 298 (1937).

Bei einem 63jährigen, laut Obduktionsbefund schwer herzkranken Mann tritt während einer Mandelausschälung plötzlich der Tod ein. Unter Erinnerung an den Todesmechanismus beim sog. „Bolustod“ wird auch hier ein reflektorischer Herztod vom Halse her durch Beeinträchtigung des sympathischen und parasymphathischen Systems anlässlich der Operation angenommen. Auf die besondere Gefährdung Herzkranker durch den reflektorischen Herztod bei der Mandelausschälung wird hingewiesen, zugleich auch auf die Unmöglichkeit, die individuelle Reflexbereitschaft des einzelnen vor der Operation immer zu erfassen. v. Neureiter (Berlin).

**Görges, H. W.:** Zur Frage der Spontanruptur der gesunden Milz. (*Path. Inst., Univ. Heidelberg.*) Med. Welt **1937**, 304—305.

Bekanntlich sind Fälle bereits beschrieben, in welchen Spontanrupturen krankhaft veränderter Milzen vorgekommen sind, so u. a. bei Typhus, Malaria usw. Sehr umstritten ist die Frage der Spontanruptur einer gesunden Milz. In der vorliegenden Arbeit werden 2 Fälle beschrieben, wo angeblich ohne äußere Gewalteinwirkung eine Milzruptur entstand, die zu einer Verblutung in der Bauchhöhle führte.

Ein 29jähriger Trambahnschaffner stand auf einer Leiter, um die oberen Wagenfenster zu putzen, als er angeblich plötzlich diese Arbeit wegen heftiger Leibscherzen einstellen mußte. Klinische Diagnose: innere Blutung. Operationsbefund: 8 cm langer Riß in der Mitte (auf der Oberfläche? Ref.), überall freies Blut in der Bauchhöhle; Milzexstirpation, am 2. Tag Tod an Herznachlaß. Die mikroskopische Untersuchung sowohl der Milzkapsel wie des Milzgewebes ergab durchaus normalen Befund, ebenso auch die Untersuchung des Pankreas. — Im 2. Fall, Alter unbekannt, kam der Patient mit peritonitischen Reizerscheinungen zur Beobachtung. Er hatte an einer Dreschmaschine arbeitend Säcke getragen, beim Tragen eines Sackes die Treppe herunter fühlte er plötzlich einen heftigen Schmerz im Rücken. Vorher sei er immer gesund gewesen. Vermutungsdiagnose: Magenperforation. Operationsbefund: hochgradige Blutung in die Bauchhöhle. Exstirpation der Milz; Patient stirbt noch in der Operation. Die Untersuchung ergibt eine offenbar normal große Milz mit einer Anzahl Einrissen im Bereich der Zwerchfellfläche (?), den größten auf der Konvexität (gehört doch auch zur Zwerchfellfläche. Ref.). Weiter finden sich in der Magen anliegenden Fläche (Konkavität) quer-, längs- und schräggestellte kleinere Risse, der größte von ihnen am stumpfen Rand. Die mikroskopische Untersuchung ergibt keine krankhaften Befunde, außer einer Hyperämie der Milz.

Ob die beiden genannten Fälle wirklich als Spontanrupturen aufzufassen sind, erscheint mir nicht ganz sicher. Es könnte sich doch bei beiden Fällen um Rupturen durch indirekte Gewalt handeln, aber auch dann sind die Fälle bemerkenswert, weil sie eben scheinbar völlig gesunde Milzen betreffen. Verf. stellt dann aus der Literatur die bisher beschriebenen Fälle zusammen; unter kritischer Besprechung der Frage, ob überhaupt und unter welchen Umständen eine Spontanruptur einer gesunden Milz möglich ist — Lubarsch hatte dies überhaupt in Abrede gestellt. Die Ruptur kann, gleichviel ob spontan oder traumatisch, eine ein- oder zweizeitige sein. Im letzteren Fall erfolgt zunächst eine subkapsuläre Parenchymruptur mit sekundärem Bersten der Kapsel und abdomineller Nachblutung, im ersteren Fall kommt es gleich direkt zu einer Berstung der Kapsel und des darunterliegenden Gewebes! Die Fälle sind für den Kundigen auf Grund des Organbefundes leicht auseinanderzuhalten. Verf. meint, daß für eine Spontanruptur Voraussetzung sei eine starke arterielle Hyperämie mit Blutungen in die rote Pulpa hinein oder aber die zweite Voraussetzung eine besonders hochgradige venöse Stauung aus dem stark erweiterten Venensinus. Maximale Zwerchfellkontraktion und eine vorübergehende rasche Verengung der Bauchhöhle — besonders im oberen Teil — durch Zusammenpressung der Muskulatur der vorderen und seitlichen Bauchwand könnten Auslösungsmomente für Ruptur bedingen. In dem zweiten berichteten Fall möchte das der Verf. und auch Ref. annehmen. Auch für den ersteren Fall glaube ich doch, daß eine plötzliche bruske Bewegung beim Fenster-

putzen, die vielleicht dem Mann gar nicht so zum Bewußtsein gekommen ist, der Anlaß zur Zerreißung war.

(Ref. möchte übrigens darauf aufmerksam machen, daß bei der operativen Entfernung der verletzten Milz auch nur zu leicht Risse neu entstehen oder vorhandene beim Herauswälzen vergrößert werden. Im Feld hatten wir mehrfach Gelegenheit, solche Fälle von Milzzerreißen bei Verschüttungen, Granatexplosionen usw. zu sehen. Die Rücktransfusionen des aus der aseptischen Bauchhöhle entnommenen und filtrierten Blutes in die peripheren Venen hatten damals bekanntlich ganz ausgezeichnete Erfolge!)

Verf. bringt eine Statistik von Berger über 168 tödliche Milzrupturen, von denen 87 (51,8%) in 1 Stunde zum Tode führten, ferner 43 (25,6%) in 2—10 Stunden, weitere 15 Fälle (8,9%) in 11—24 Stunden und endlich 23 Fälle (13,7%) erst am 2. bis 12. Tag den Tod des Verletzten herbeiführten. Eine möglichst frühzeitige Exstirpation (evtl. mit Rücktransfusion des Blutes) ist also sehr wichtig. *Merkel.*

**Kisch, Franz: Plötzlicher Herztod bei Angina pectoris ohne Coronarthrombose.** (*I. Med. Univ.-Klin., Wien.*) *Klin. Wschr.* 1937 I, 708—710.

Bei Beurteilung plötzlicher Todesfälle spielen die Verstopfungen der Herzkranzadergefäße eine große Rolle. Bei Untersuchungen an der I. Medizinischen Universitätsklinik in Wien konnte unter 36 plötzlich verstorbenen Angina pectoris-Kranken nur in 23 Fällen festgestellt werden, daß eine Coronarthrombose vorhanden war. In 5 Fällen handelte es sich um eine syphilitische Gefäßerkrankung. In 7 Fällen um Blutströmungshindernisse durch Kalkablagerung. In 1 Falle konnte außer Kalkablagerung eine Lungenembolie festgestellt werden. *Trendtel (Unna).*

**De Negris Marella, Francesco: Considerazioni critiche sulle cosiddette morti timiche.** (Kritische Betrachtungen über den sog. Thymustod.) (*6. congr. naz. d. Assoc. Ital. di Med. Leg., Milano, 10.—13. X. 1935.*) *Arch. di Antrop. crimin.* 57, Suppl.-H., 338 bis 352 (1937).

Verf. berichtet über 2 plötzliche Todesfälle, die zur Diagnose des Thymustodes führen konnten, weil bei der Sektion eine unverhältnismäßig große Thymus gefunden wurde. Tatsächlich war aber im 1. Fall eine CO-Vergiftung die eigentliche Todesursache. Eine gleichzeitig in demselben Raum schlafende Schwester hatte eine schwere CO-Intoxikation, und die Spektralanalyse des Blutes bestätigte sie auch für die Gestorbene. Im 2. Fall war eigentliche Todesursache nach Ansicht des Verf. eine von einer oberflächlichen Hautverletzung ausgehende Septicämie, obwohl die Temperaturen erst wenige Stunden vor dem Tod auftraten. So müsse mit der Diagnose des Thymustodes auch da sehr vorsichtig umgegangen werden, wo bei der Sektion eine vergrößerte Thymus gefunden werde. *Arno Warstadt (Berlin-Buch).*

**Dahl, Bjarne: Ein Todesfall nach Gebrauch von Helisen (Pollenmischextrakt) bei Behandlung von Heuasthma.** (*Path.-Anat. Inst., Reichshosp., Oslo.*) *Klin. Wschr.* 1937 I, 491—494.

Bei der Heuasthmabehandlung eines 11jährigen Knaben waren 24 Einspritzungen von Helisen gut vertragen worden. Bei der 25. Injektion trat wenige Minuten später schwerste Asphyxie mit Collaps und Atemlähmung auf, denen der Patient trotz aller ärztlichen Bemühungen in kürzester Zeit erlag. Bei der Leichenöffnung wurde ein Status thymico-lymphaticus nebst Larynxödem und umfangreichen Schleimmassen in den Luftwegen gefunden, weshalb als Todesursache eine Erstickung angenommen wurde. Verf. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten für die Entstehung des außergewöhnlichen Bildes. Die schwere allergische Reaktion wird von ihm damit zu erklären versucht, daß möglicherweise bei der verhängnisvollen Injektion der Pollenmischextrakt (Helisen) in ein Blutgefäß injiziert wurde, vielleicht auch ein Teil in der Cutis deponiert war und von daher weit stärker reagierte als sonst vom subcutanen Gewebe aus. Eine solche Desensibilisierungsbehandlung enthält demnach gewisse Gefahrenmomente, weshalb größere Vorsicht zu empfehlen sei. *Schrader (Halle a. d. S.).*

**Klotz, Rud.: Zum Verhüten des Ertrinkungstodes.** *Dtsch. Ärztebl.* 1937 I, 167—168. Viele Fälle von Ertrinkungstod sind bei organisch gesunden, disponierten Menschen

auf krankhaftes Versagen der Kreislaufperipherie im Splanchnicusgebiet zurückzuführen. Neben den Wiederbelebungsversuchen nach Sylvester sollen bei Ertrunkenen Kreislaufmittel gegeben werden intravenös 1—3 ccm. Cardiazol, gleichzeitig 3—5 ccm subcutan oder intramuskulär; fortlaufend weiter  $\frac{1}{2}$ —1 stündlich 1 ccm soweit notwendig. Cardiazol soll in Bädern in genügender Menge vorrätig sein; evtl. vor Eintreffen des Arztes von Laienhelfern die Spritze gegeben werden. Dazu wäre das Cardiazol neben dem Lobelin für Laienhilfe vom Reichsgesundheitsamt freizugeben. *Heidemann.*

### Leichenerscheinungen.

**Domenici, Foleo:** Sulla morte per emorragia. (Über den Tod durch Verblutung.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicurazioni, Univ., Pavia.*) (6. congr. naz. d. Assoc. Ital. di Med. Leg., Milano, 10.—13. X. 1935.) Arch. di Antrop. crimin. 57, Suppl.-H., 357 bis 361 (1937).

Experimentelle Untersuchungen an 20 Hunden, die als wesentlichstes Ergebnis die Erkenntnis zeitigten, daß es bei der tödlichen Verblutung durch Öffnen der Schenkelarterien immer zu einem länger oder kürzer dauernden Leerlaufen des Herzens kommt. In der Hälfte der Fälle fanden sich subendokardiale Blutungen, die nach der Meinung des Verf. durch das Aufeinanderschlagen der Kammerwände und dem fehlenden Gegen-  
druck des Blutes beim Leerlauf des Herzens bedingt sind. *v. Neureiter* (Berlin).

**Balan, N.:** Wann und wie dringt das Wasser in die Lungen der Ertrunkenen ein? Rev. Med. etc. 1, 442—449 (1936) [Rumänisch].

Verf. bestätigt die Untersuchungen von Brouardel und Loye, daß die Flüssigkeit beim Ertrinkenden fast ausschließlich in der 3. Periode (der tiefen kurzen Atemzüge) in die Lungen gerät. *Wohlgemuth* (Chişinău).

**Brandino, Giuseppe:** Laringe e contenuto gastrico nell'asfissia da annegamento. (Kehlkopf- und Mageninhalt bei der Erstickung durch Ertrinken.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Sassari.*) (6. congr. naz. d. Assoc. Ital. di Med. Leg., Milano, 10.—13. X. 1935.) Arch. di Antrop. crimin. 57, Suppl.-H., 283 (1937).

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Veränderungen, welche im Kehlkopf beim Ertrinkungstode vor sich gehen, und zwar auf die Blutfüllung der Vv. cricothyreoideae, auf die Schwellung der Ventriculi laryngis, auf das Ödem der Ligamenta und der innerhalb und außerhalb des Kehlkopfs befindlichen Muskeln. Er erinnert auch an die Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmung des Mageninhaltes für die Differentialdiagnose zwischen Ertrinkungstod und postmortalen Versenkung einer Leiche ins Wasser.

*Romanese* (Turin).

**Brandino, Giuseppe:** La pressione osmotica degli organi nell'asfissia da annegamento in acqua di mare. II. (Der osmotische Druck der Organe bei der Erstickung durch Ertrinken in Meerwasser.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Sassari.*) (6. congr. naz. d. Assoc. Ital. di Med. Leg., Milano, 10.—13. X. 1935.) Arch. di Antrop. crimin. 57, Suppl.-H., 283—285 (1937).

Verf. studierte das Verhalten des osmotischen Druckes der verschiedenen Organe von im Meerwasser ertrunkenen Tieren und stellte dabei fest, daß das Myokard, der Lungensaft und das Nierengewebe eine Erniedrigung des Gefrierpunktes aufweisen. Die Herabsetzung war in der rechten Hälfte des Herzens größer als in der linken. Die Kryoskopie der Leber und des Gehirngewebes ergibt keine brauchbaren Ergebnisse. Nach Meinung des Verf. kann die Untersuchung des osmotischen Druckes der Organe wertvolle diagnostische Anhaltspunkte in den Ertrinkungsfällen bieten, in denen die Leiche schon in Fäulnis übergegangen ist und sich Blut in den Herzkammern nicht mehr vorfindet, d. h. also in jenen Fällen, in denen Voraussetzungen für die Anwendbarkeit der Vergleichsmethode von Carrara fehlen.

*Romanese* (Turin).

**Canuto, Giorgio:** Sul disegno „a pelle di leopardo“ di ustioni cutanee da fiamma. (Über die „leopardenartige“ Zeichnung von Hautverbrennungen durch Flammenwirkung.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Torino.*) (6. congr. naz. d. Assoc.