

Schädelbasis in der hinteren Schädelgrube bei einer 27jährigen. Es handelt sich um eine als primäre Bildungsstörung aufgefaßte Unterentwicklung des Os basilare des Schädels mit Vor- und Verkürzung desselben gegen das Schädelinnere. Sie hatte zur Verlagerung und Verengerung des großen Hinterhauptloches und damit zu einer Behinderung des Umlaufs des Gehirnwassers geführt. Hierdurch war es zu Hydrocephalus internus und Auftriebung des gesamten Schädels mit Druckatrophie des Schäeldachs gekommen. *Schmincke* (Heidelberg).

**Schaer, Walter: Thymushyperplasie. Bericht über einen ungewöhnlichen Fall eines 39jährigen Selbstmörders.** (*Path. Inst., Univ. Zürich.*) Frankf. Z. Path. 44, 439—453 (1933).

Bei einem Selbstmörder (Kopfschuß) fand Verf. einen 1600 g schweren Thymus. Die quantitative Untersuchung auf spezifische Thymussubstanz nach Hammar ergab einen Wert von 200 g, der Rest bestand aus Fettgewebe.

Hammar konnte zeigen, daß frühere Angaben über ungewöhnlich große Thymusdrüsen bei Selbstmördern einer kritischen Prüfung nicht standhielten. Auch Verf. glaubt, daß der vorliegende Befund ein zufälliger ist. Trotzdem erwägt er den Gedanken, ob nicht ein Druck der vergrößerten Drüse auf die Brustorgane den Zusammenhang mit dem Selbstmord geliefert haben könnte. Doch hebt er hervor, daß über dyspnoische oder ähnliche Zustände in der Krankengeschichte nicht berichtet wird.

*Schwarz* (Greifswald).

#### Verletzungen. Gewaltamer Tod aus physikalischer Ursache.

**Ottolenghi, Salvatore: Il ritratto parlato della lesione personale nel referto e nel certificato medico.** (Das Bild in Worten von Körperverletzungen in ärztlichen Befundberichten.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Roma.*) Arch. di Antrop. crimin. 52, 697—710 (1932).

Wunden müssen nach allgemeinen und besonderen Eigenschaften genau beschrieben werden. Allgemeine sind: Ort, Maße, Form, Richtung, Farbe, Oberfläche (Glanz, Beschaffenheit, Glätte). Der Ort ist nach zwei festen Punkten zu bestimmen, die auf zwei rechtwinklig zueinander durch die Wunde gedachten Achsen liegen. Dann folgt die Beschreibung der einzelnen Teile der Verletzung und schließlich die etwaigen Besonderheiten (Haare, Fremdkörper, Farbstoffe usw.). Die Genauigkeit ist unerlässlich für die Zuverlässigkeit der vom Verf. eingerichteten „Zentralkarothek für Unfälle“ und für die Personenermittlung. Verf. verfährt nach den (in Deutschland überall gelehrtten. Ref.) Regeln, insbesondere auch bei Hymenverletzungen und Leichenbefunden. *P. Fraenckel* (Berlin).

**Dudits, Andor: Über die Luftembolie.** (*I. Path.-Anat. Inst., Univ. Budapest.*) Z. exper. Med. 87, 220—230 (1933).

Aus physikalischen Versuchen über die Druckverhältnisse beim Durchströmen von Wasser und Blut, die mehr oder weniger große Luftblasen enthalten, durch sich verengernde und verzweigende Röhren, ferner nach Tierversuchen und in kritischer Würdigung des Schrifttums kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Gesetze der Physik und die Modellversuche des Verf. widersprechen der Annahme, daß Luftblasen an sich Störungen im Kreislauf verursachen können, so daß die Luftembolie nicht als wirkliche Embolie betrachtet werden kann, nachdem die auftretenden Symptome bzw. der Tod nicht die Folge eines mechanischen Hindernisses im Kreislauf sind. Die physikalischen Versuche hatten Verf. zu dem Ergebnis geführt, daß 1. die Deformationsarbeit, welche zum Zusammenpressen einer Luftblase benötigt wird, im Vergleich zum Blutdruck verschwindend klein ist, daß 2. die Luft, sobald sie ins Blut gelangt, in Form von Schaum weiter befördert wird. Dieser Schaum schreitet in den kleineren Gefäßen und Capillaren als Luft- + Blutkette weiter, deren Viscosität geringer ist als die des Blutes. Das Herz befördert den Schaum in den kleinen Kreislauf und weiter in den großen; also kann man die arterielle von der venösen Luftembolie nicht in jedem Falle unterscheiden. — Der plötzliche Tod ist doch in erster Linie ein Herzstod, welcher in der Weise zustande kommt, daß die Herzganglien kein entsprechend zusammengesetztes Blut erhalten. — Nebenbei können in langsamer verlaufenden Fällen aus Respirationsstörungen und Erstickungserscheinungen auftreten. — Das kreisende schaumige Blut muß in dem Stoffwechsel als minderwertig für die Ernährung betrachtet werden, worauf die Ernährungsstörungen in den Herzganglien zurück-

zuführen sind. — Es ist anzunehmen, daß in den mit Luft gefüllten Capillaren krampf-hafte Kontraktionen zustande kommen. *Goebel* (Breslau).<sup>oo</sup>

**Deubner: Vorsicht mit der Diagnose von traumatisch entstandener Geschwulst.** (*Chir. Abt., Standortlaz., Nürnberg.*) *Mschhr. Unfallheilk.* 40, 129—133 (1933).

Bericht über einen 28jährigen Mann, der beim Holzabladen durch ein größeres Holzstück am Nabel getroffen wird. Im Anschluß daran Auftreten eines Nabelbruches ohne sichtbare Zeichen von Blutung oder Gewebszerreißung. 4 Wochen nach dem Unfall wird wegen angeblich eingeklemmtem Nabelbruch operiert und dabei eine kleine Geschwulst am Nabel entfernt, die von Pathologen zunächst als Krebs, nach Kenntnis von Vorgeschichte und klinischem Befund als hartes Fibrom angesehen wird. Darnach zunehmende krebsige Infiltration der Bauchnarbe mit erstmaligem Auftreten von Magenerscheinungen, die mit dem Röntgenbefund auf einen Magenkrebs hindeuten. Da Erbrechen und Kachexie zunimmt, erfolgte Probelaparotomie, wobei Scirrus des Magens mit Aussaat im Netz und Kachrose festgestellt wird. Exitus 3½ Monate nach dem Unfall. Die Geschwulst hängt nicht mit Trauma zusammen, da die nach dem Unfall am Nabel aufgetretene Geschwulst bereits eine Netzmetastase war. Das Carcinom des Magens hat also schon vor dem Unfall bestanden und metastasiert. Der Sitz des Krebses an der hinteren Magenwand der kleinen Kurvatur, sowie das flächenhafte Wachstum, erklären die völlige Beschwerdefreiheit bis zum Unfall. Erst mit zunehmender Starrheit des Pylorus traten Magenstörungen auf. In dem bei dem Sturz durch den Nabelring ausgetretenen Netzzipfel konnte sich dann die Metastase rasch entwickeln. Bei derartigen Fällen soll, selbst bei Jugendlichen, auch an Magencarcinom gedacht werden, bevor nicht die systematische Untersuchung in dieser Richtung aufklärt. *Rüdel* (Würzburg).<sup>oo</sup>

**Jona, G.: Tumore del lobo temporale destro. Suoi rapporti con trauma pregresso.** (Geschwulst des rechten Schläfelappens. Ihre Beziehungen zu einem vorangegangenen Trauma.) (*Scuola di Med. Prat., „A. Minich“, Osp. Civ., Venezia.*) *Policlinico Sez. prat.* 1933, 203—210.

Ein 25jähriger, bis dahin vollkommen gesunder Mann erhielt einen Faustschlag gegen den rechten Unterkiefer. Unmittelbar darauf erkrankte er und klagte, abgesehen von den Schmerzen an der betroffenen Stelle, über Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz und allgemeine Schwäche. Die klinische Untersuchung zeigte eine Stauungspapille, eine während des Spitalsaufenthaltes abnehmende Sehschärfe, linksseitige Asthenie der Gliedmaßen und des unteren Facialis, Erhöhung des Liquordruckes, Blutbeimengung zum Liquor, spontane und Klopfschmerzhaftigkeit über dem rechten Schläfelappen. Von besonderer Bedeutung für die Lokaldiagnose war eine linksseitige obere Quadrantenanopsie beiderseits. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Tumor und subduralem Hämatom. Im Anschluß an die Encephalographie starb der Kranke, und die Autopsie bestätigte die Lokaldiagnose. Es handelte sich um ein pflaumen großes Angiogliom mit ausgedehnten Blutungen. Verf. nimmt den Fall zum Ausgangspunkt einer Betrachtung über die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung von Tumoren.

*R. Altschul* (Prag).<sup>oo</sup>

**Gurdjian, Elisha Stephens: Studies on acute cranial and intracranial injuries.** (Studien über akute kraniale und intrakraniale Verletzungen.) (*Dep. of Neurosurg., Receiving Hosp., Detroit.*) *Ann. Surg.* 97, 32—367 (1933).

Bericht über 718 Fälle; Frakturstelle in 475 durch Röntgen, Inspektion oder Sektion festgestellt; die meisten Frakturen sitzen im mittleren Drittel des Schädels, 29 Frakturen des Sinus frontalis, 26 des For. magnum, 69 Depressionen. In 129 Fällen Blutungen aus dem Ohr; etwa 31% Mortalität bei einseitiger, 69% bei beiderseitiger Blutung; bei 84 Fällen von einseitiger Blutung, röntgenologisch positive Fraktur in 87%; die Fraktur muß nicht in der Nachbarschaft des blutenden Ohres sitzen; Nasenblutung in 24%, Erbrechen in 21%, Inkontinenz in 7% der Fälle. Krämpfe wurden in 46 Fällen (6%) beobachtet; in 23 Fällen Jacksonsche, in 18 epileptische Krämpfe. 5 Fälle mit katatonischen Zuständen, 5 mit Meningitis (1 Heilung). Lumbalpunktion sollte nie ohne sorgfältige neurologische Untersuchung ausgeführt werden, auch nie früher als 6—8 Stunden nach der Verletzung. Bei früherer Ausführung derselben ist plötzlicher Exitus zu befürchten; auch soll man nie ohne manometrische Kontrolle die Lumbalpunktion machen. Die Indikationen zu ihrer Ausführung sind selten diagnostische Zweifel; in erster Reihe kommen in Betracht: langdauernde Bewußtlosigkeit ohne fokale neurologische Symptome, heftige posttraumatische Kopfschmerzen, ferner langdauernde Schläfrigkeit, Krämpfe ohne Fokalsymptome, welche einen operativen Eingriff rechtfertigen würden, und endlich Meningitis. In Fällen,

wo zugleich bestehende Frakturen des Beckens oder der unteren Extremitäten, die Lumbalpunktion erschweren, soll man die Zisterne punktieren. 51 Operationen. Indikationen zur Operation: offene Frakturen, extradurale Hämorrhagien, intradurale Hämorrhagien ohne Herdsymptome, wenn Lumbalpunktion erfolglos ist, Depressionsfrakturen (leichte Depressionen und Depressionen der Stirnhöhle sollen ohne zwingende anderweitige Symptome nicht operiert werden; bei progressiven Herdsymptomen, welche durch Lumbalpunktion nicht günstig beeinflußt werden, ist ebenfalls Operation am Platze. Mortalität der ganzen Serie 19%, bei Fällen mit ausgesprochener Schädelfraktur etwa 25%. *Pólya* (Budapest).)

**Wilmoth, Pierre:** *À propos des hémorragies intracraniennes traumatiques.* (Über traumatische intrakranielle Blutungen.) *Bull. Soc. nat. Chir. Paris* **59**, 140—141 (1933).

Die traumatischen intrakraniellen Blutungen sind häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Die subduralen Hämatome sind wegen der komplizierenden Hirnläsionen prognostisch ungünstig. Bei den extraduralen Hämatomen ist die Seltenheit der motorischen Störungen und die große Häufigkeit von Symptomen diffuser meningealer Reizung auffällig. Die Operationsresultate sind günstig: unter 4 Fällen nur 1 Exitus.

*Kurt Mendel* (Berlin).)

**Dejean, Ch., et J. Bonnahon:** *Deux cas d'hémianopsie chiasmatique consécutive à des traumatismes craniens non pénétrants avec syndrome commotionnel tardif.* (Zwei Fälle von Chiasmahemianopsie nach nicht durchbohrendem Schädeltrauma mit postcommotioneller Spätschädigung.) (*6. congr. des Soc. Franç. d'Oto-Neuro-Oph., Montpellier, 27.—29. V. 1932.*) *Rev. d'Otol. etc.* **10**, 670—678 (1932).

Fall 1: Bei einem jetzt 45jährigen Manne besteht seit einer Gehirnerschütterung durch Granatexplosion im Jahre 1914 vollständige Taubheit mit subjektiven Ohrgeräuschen und labyrinthärer Unerregbarkeit. 17 Jahre später entwickeln sich Sehstörungen, die zur Erblindung des linken Auges führen bei starker Herabsetzung des Visus und einer die Macula aussparenden, aber in die temporale Gesichtsfeldhälfte oben übergreifenden nasalen Hemi-anopsie rechts. Klinisch fehlten Hypophysensymptome, doch ergab die Röntgenuntersuchung Veränderungen des Türkensattels und die therapeutische Bestrahlung führte eine erhebliche Besserung herbei: die vorher blassen Papillen bekamen wieder normale Färbung, am linken Auge stellte sich ein Visus von 0,2 (rechts 0,4) wieder her und beide Gesichtsfelder wiesen am Schluß der Behandlung nur noch eine, wenn auch beträchtliche konzentrische Einschränkung auf mit Dyschromatopsie rechts und Verlust der Rot-Grünempfindung links. — Aus dem prompten Erfolg der Rö-Bestrahlung wird die Diagnose eines Adenoms der Hypophyse abgeleitet, dessen ursächlicher Zusammenhang mit dem früheren Trauma allerdings unsicher ist. — Fall 2: 1918 Tangentialschuß am Schädel, von dem ein Knochendefekt im rechten Stirnbein, Kopfschmerzen, Schwindel und Jackson-Anfälle zurückgeblieben sind. Schon gleich nach der Verwundung wurde eine linksseitige Hemianopsie mit hemianopischer Pupillenreaktion festgestellt. Diese, die Gesichtsfeldmitte zunächst noch ziemlich weit aussparend, ist jetzt nahezu vollständig geworden und hat oben und unten in die rechten Gesichtsfeldhälften übergegriffen. Sitz der Schädigung höchstwahrscheinlich rechter hinterer Chiasmaschenkel. Nach Erörterung der verschiedenen Möglichkeiten einer ursächlichen Erklärung (Blutung, meningitische Prozesse usw.) wird als wahrscheinlichste Ursache eine durch Fernwirkung erfolgte Absprengung oder ähnliche Veränderung des Proc. clin. post. angenommen, die sich dem röntgenologischen Nachweis allerdings entzogen hatte. *Kyrieleis* (Hamburg).)

**Harbitz, Francis:** *Über Aneurysmen der Schädelbasis (mit eventuell tödlicher Blutung). Bedeutung des Traumas.* (*Path.-Anat. Inst., Rikshosp., Oslo.*) *Norsk Mag. Laegevidensk.* **94**, 241—258 u. engl. Zusammenfassung 257—258 (1933) [Norwegisch].

Die Aneurysmen der Schädelbasis entstehen gewöhnlich spontan. Zuweilen ist jedoch eine traumatische Genese anzunehmen, vielleicht in Verbindung mit angeborenen Anomalien des Gefäßes.

(Verf. hat dieselbe Frage ausführlicher in dieser Z. **19**, 463 [Orig.] behandelt.)

*Einar Sjövall* (Lund).

**Muller:** *Rupture de la bandelette optique gauche chez deux victimes d'un même accident d'automobile.* (Abriß des linken Tractus opticus bei zwei Opfern des gleichen Kraftwagenunfalles.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. III. 1933.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **13**, 209—211 (1933).

Bei einem Autounfall (ein Wagen hatte versucht den anderen zu überholen, obgleich

ein dritter Wagen entgegenkam) wurden zwei Personen getötet, anscheinend durch den Träger des Autoverdeckes. Beide hatten mehrere Brüche der Gesichts- und Schädelknochen davongetragen. Das Gehirn und die Hirnhäute waren wenigstens makroskopisch intakt. Bei beiden Fällen war der linke Tractus opticus durchgerissen, während der andere Tractus und die Sehnerven intakt waren.

Verletzungen des Tractus opticus allein sind selten. Bei den beiden Getöteten ist nach Ansicht des Verf. die Zerreißung des Tractus dadurch zustande gekommen, daß durch die frontale Gewalteinwirkung besonders die linke Gehirnmasse nach rückwärts geschleudert wurde. *Jendralski* (Gleiwitz).

**Stupka, Walter:** Bilateraler traumatischer Pneumothorax infolge Speiseröhrenfremdkörpers unter dem Bilde zentraler Atemlähmung. (*Oto-Rhino-Laryngol. Abt., Allg. Öff. Krankenh., Wiener-Neustadt.*) *Msch. Ohrenheilk.* 66, 1153—1166 (1932).

Ein 2jähriges Kind hat aus Schrecken ein Geldstück von 18 mm Durchmesser verschluckt, ohne nachher über irgendwelche Beschwerden beim Schlucken zu klagen. Diese traten erst nach 2 Tagen auf. Die Röntgenuntersuchung stellte in der Gegend des Jugulum einen kreisförmigen Schatten fest, doch war der Fremdkörper bei der am selben Tage vorgenommenen Oesophagoskopie an dieser Stelle nicht mehr feststellbar, sondern lag tiefer, ungefähr  $21\frac{1}{2}$  cm von der vorderen Zahnreihe entfernt und war durch eine Vorwölbung der hinteren Speiseröhrenwand zum größten Teil verdeckt. Wiederholte Extraktionsversuche mit einer Zange mißlangen. Während der Operation trat plötzlich Atemstillstand auf, der jedoch leicht mit Lobelin und künstlicher Atmung behoben werden konnte. Alle Bemühungen, einen bald darauf auftretenden zweiten Atemstillstand nach einstündiger Operation zu beheben, waren erfolglos. Wegen des Verdachtes eines Narkosetodes wurde die gerichtliche Leichenöffnung vorgenommen, bei der eine Perforation der Hinterwand der Speiseröhre, 5 cm unterhalb der Teilungsstelle der Lufttröhre festgestellt wurde. Weiters fand sich ein Kollaps beider Lungen und etwas blutige Flüssigkeit in der Pleurahöhle. Verf. erklärt die klinische Erscheinung bei der Oesophagoskopie damit, daß der erste scheinbare Atemstillstand durch Eröffnung der einen Pleurahöhle durch das scharfrandige Geldstück, vielleicht mitbedingt durch die Oesophagoskopie, verursacht wurde und daß die Perforation in die zweite Pleurahöhle den endgültigen Atemstillstand bewirkt habe. Es liegt also kein Narkosetod vor, sondern ein Tod infolge beiderseitigen traumatischen Pneumothorax. Die innige Lagebeziehung der Pleurablätter und der Speiseröhre lassen diese Annahme erklärlich erscheinen, obwohl bedauerlicherweise die Perforationsstellen in den Pleuren im Leichenöffnungsbefund nicht beschrieben werden. Das Eindringen von Luft in die Pleurahöhlen war durch die Spreizung der Speiseröhre durch das Oesophagoskop begünstigt. Nach den Schrifttumsangaben des Verf. stellt der Fall ein Unikum dar. *Breitenecker* (Wien).

**Fontaine, René, and Louis G. Herrmann:** Post-traumatic painful osteoporosis. (Traumatische schmerzhafte Osteoporose.) (*Clin. Chir., A. Univ., Strasbourg.*) *Ann. Surg.* 97, 26—61 (1933).

Die O. ist selten nach Diaphysenfrakturen und relativ häufig nach einem Trauma in Gelenknähe mit oder ohne Fraktur, besonders an den polyartikulären Gelenken des Hand- und Sprunggelenks. Auch leichte Schädigungen gelenknaher Weichteile können zur O. führen. In den Frühstadien der O. besteht stets lokale Hypervascularisation, wie das Ansteigen der örtlichen Temperatur und des oscillometrischen Index anzeigen, im Spätstadium besteht Vasokonstriktion. Die Verff. nehmen an, daß die O. die unmittelbare Folge einer Hyperämie ist, die durch vasomotorische Störungen entsteht; der traumatische Reiz auf die zahlreichen artikulären und periartikulären Nerven verursacht reflektorisch diese vasomotorischen Veränderungen, die letzten Endes für die traumatische schmerzhafte O. verantwortlich sind. Meist betroffen sind die kurzen Knochen von Hand und Fuß, dann die Epiphysen der Metatarsalien und Metacarpalien und der Phalangen, zuletzt die Epiphysen der langen Knochen. Auch die flachen Knochen des Schädels sind zuweilen betroffen. Das klinische Bild ist stets gekennzeichnet durch a) Einbuße an motorischer Funktion, b) charakteristische röntgenologische Veränderungen, c) vasomotorische Störungen, d) Schmerzen. Immobilisierung erleichtert die Schmerzen nicht. Eine häufige charakteristische Form der Erkrankung sieht man bei gut reponierten Frakturen des Hand- und Sprunggelenks. Nach der Verbandabnahme stellen sich Schwellung, Verfärbung und große Schmerzen bei geringer Bewegung ein. Medico-mechanik, Heißluft, Massage vergrößern die Schmerzen und die Beweglichkeitseinbuße. Immobilisation bringt keine Erleichterung. Am Fuß schmerzt jede Belastung. Die vasomotorischen Störungen sind Cyanose, Kälte und Kältegefühl, Ödem und trophische Störungen wie Ulcerationen, Hyperkeratosen, Hautatrophie und Hypertrichose. Messungen mit dem Haut-thermometer und dem Oszillometer zeigen stets, wenn auch nicht immer, gleichartige Veränderungen der kranken Seite gegenüber der gesunden. Im Anfang bestehen Zeichen der Vaso-dilatation, die später verschwinden oder in Vasokonstriktion übergehen. Die Röntgenbilder lassen eine akute und eine chronische Form nach Sudeck unterscheiden. Die erstere ist ge-

kennzeichnet durch fleckige Zeichnung, Verdünnung der Corticalis bis zum völligen Verlust des Corticalisschattens und Verschwinden der Bälkchenstruktur bis zu homogenen Schattenbildern. Die letztere zeigt eine sehr feine, oft nur schwer erkenntliche Bälkchenzeichnung, die Corticalis wird wieder erkenntlich; ein allgemeiner Verlust an Kalksalzen bleibt bestehen; die fleckige Zeichnung fehlt. An Hand und Fuß wird häufig auf der Höhe der Erkrankung die Diagnose auf Tuberkulose gestellt. Während die Entwicklung der O. relativ rasch eintritt, erfolgt die Wiederherstellung gewöhnlich äußerst langsam. In den meisten Fällen stellt sich der ursprüngliche Kalkgehalt niemals wieder ein, auch wenn die Beschwerden verschwinden. Diagnostisch werden 3 Gruppen unterschieden. 1. Nach leichtem oder mäßigem Trauma an Hand oder Fuß, dem meist keine Bedeutung beigemessen wird, stellen sich allmählich in Wochen die charakteristischen Symptome ein. Die Überzahl der Fälle läuft eine Zeitlang als Tuberkulose. 2. Bei Frakturen wird zunächst das Glied ruhig gestellt, dann ist mit der Möglichkeit einer Inaktivitätsatrophie zu rechnen. Wo aber trotz guter Reposition des Bruches die typischen Symptome auftreten, muß die richtige Diagnose unter Zuhilfenahme des Röntgenbildes gestellt werden. 3. Ein leichtes Trauma trifft die Gelenkweichteile. Die vasomotorischen Störungen sind gering oder fehlen ganz. Die großen Schmerzen bei Bewegungen und das Röntgenbild ermöglichen die Diagnose. Pathologisch-anatomisch findet sich makroskopisch eine dünne brüchige Corticalis und Fettmark; in späteren Stadien ist die Vascularisation deutlich reduziert. Mikroskopisch zeigt sich progressive Verminderung der spongiösen Substanz, Erweiterung der Haverschen Kanäle und Verdünnung der Corticalis. Eine deutliche Mitwirkung cellulärer Elemente am Abbau, der Osteoklasten, war in den eigenen Fällen und in dem Vialleton nicht erkennbar. Das pathologisch-anatomische Bild deckt sich nach Grynfeltt und Vialleton mit der fettigen O., wie sie Cornil und Ranvier beschrieben haben. 1924 machte Heymann und zur selben Zeit Lerche erstmalig die periarterielle Sympathektomie mit verblüffendem therapeutischem Erfolg. Seitdem wurden an der Klinik Lerche alle Fälle von O. sympathetomiert. Bei Hand und Fuß wird am Oberarm bzw. Oberschenkel, für die Schulter an der Art. subclavia periarteriell sympathetomiert. Bei Erkrankung einer ganzen Extremität wird die Ganglionektomie bzw. die Ramisektion cervical oder lumbal ausgeführt. Die Besserung ist meist eine rasche und unmittelbare, besonders im ersten Stadium. Es wird mit Bildern und Krankengeschichten über 22 Fälle berichtet. Von 9 Fällen an der Hand sind 6 völlig geheilt, in einem Falle wurden die Schmerzen beseitigt, während das Handgelenk versteift blieb. 2 Fälle starben unabhängig von der O. und konnten anatomisch untersucht werden. Von 7 Fällen am Bein wurden 4 geheilt, 2 wurden gebessert, 1 Fall ist noch frisch. 5 Fälle betrafen das Schultergelenk. 2 heilten prompt und ganz, 2 zeigten Besserung, 1 verlor die Schmerzen, doch blieb die Schulter steif. Ein ausgedehntes Literaturverzeichnis ist beigegeben.

Hubmann (Minden).<sup>oo</sup>

**Burkard, Otto: Über posttraumatische Knochentuberkulose.** Ärztl. Sachverst.ztg 39, 43—45 (1933).

Der Verf. berichtet über 2 von ihm beobachtete Fälle, bei denen ziemlich eindeutig der Zusammenhang zwischen Trauma und Ausbruch der Tuberkulose hervorgeht, in dem einen Falle wurde die Tuberkulose 6 Wochen, im zweiten Falle 8 Wochen nach dem Unfall röntgenologisch festgestellt. Der Verf. geht dann kurz auf die Möglichkeit der Entstehung der Knochen-Gelenk-Tbc. nach einem Trauma ein. Zum Schluß wird empfohlen, auch bei dem geringsten Trauma im Interesse späterer Begutachtung eine Röntgenaufnahme anfertigen zu lassen, da, wie einzelne Fälle beweisen, schon zur Zeit des Traumas die Knochentuberkulose röntgenologisch nachweisbar sein kann bzw. daß durch die schon bestehende Tuberkulose leichter ein Trauma erfolgen kann.

Beitz (Beelitz).<sub>o</sub>

**Kamniker, Kurt: Über die Petroleumphlegmone.** (Chir. Univ.-Klin., Graz.) Zbl. Chir. 1933, 994—997.

Verf. konnte bei Häftlingen in der Steiermark in 9 Fällen Injektionen von Petroleum (in der Menge von 3—125 ccm) in die Muskelpartien der Extremitäten beobachten. Stets trat nach der Einspritzung eine nekrotisierende Entzündung mit Schwellung, heftigen Schmerzen, hohen Temperatursteigerungen und einer eigentlich blau-rötlichen Verfärbung der Haut von landkartenähnlicher Ausbreitung auf. Ferner fand sich bei der Spaltung stets ein dünnflüssiger, nach Petroleum riechender Eiter vor, dessen bakteriologisches Untersuchungsergebnis immer „steril“ lautete. In keinem einzigen Fall hat sich ein Anhaltspunkt für eine Propagierung des Krankheitsprozesses ergeben. Die Drüsestationen waren immer frei und auch sonst war nichts, was für

eine Sepsis oder Metastasenbildung gesprochen hätte, vorhanden. Die erhobenen Befunde wurden tierexperimentell nachgeprüft und bestätigt. *v. Neureiter* (Riga).

**Piédelièvre, René, Pierre Étienne-Martin et E. Peiffer:** *Empruntes de vêtements sur des balles de plomb, tirées dans une région osseuse.* (Kleiderabdrücke auf reinen Bleigeschossen, die auf Knochen abgefeuert worden sind.) *Ann. Méd. lég. etc.* **13**, 54—61 (1933).

Die Abdrücke, die durchschossene Kleidungsstücke an den durch den Stoff hindurchgetretenen Bleikugeln hinterlassen (zuerst von Kockel beschrieben und festgestellt! Ref.), wurden von den Verff. auf Grund von Schießversuchen genauer untersucht. Es wurde mit 6 mm-Bleikugeln aus 1,50 m Entfernung auf Stoffe geschossen, die über trockene bzw. frische Knochen gespannt worden waren. Die Abdrücke an den Geschossen werden photographisch wiedergegeben. Meist fanden sich Spuren der durchschossenen Kleidung an der Kugel, zumal wenn nur ein Stoff durchschossen worden war. Waren 2 Stofflagen getroffen worden, so kann man Spuren beider Stoffe finden, wenn der erste Stoff feiner war als der zweite. Im umgekehrten Fall, wenn der zuerst getroffene Stoff dicker ist als der zweite, sieht man fast niemals einen Abdruck des zweiten Stoffes, abgesehen von den Fällen, wo der erste Stoff zerrissen worden ist.

*Georg Strassmann* (Breslau).

**Haemmerli, V.:** *Über schwere Augenverletzungen mit sogenannten gefahrlosen modernen Selbstschutzwaffen.* *Schweiz. Z. Unfallmed.* **27**, 46—49 (1933).

Es handelt sich um Schußwaffen in Bleistiftform ohne Sicherungsvorrichtung.

Durch unvorsichtiges Hantieren mit einer solchen Waffe war der eine Verletzte aus etwa 1 m Entfernung getroffen worden. Er hatte zahlreiche Schwarzpulverkörnchen in der Haut des Gesichtes, in der Hornhaut und der Bindehaut beider Augen. Nach Entfernung vieler Pulverkörner heilten beide Augen und behielten volle Sehschärfe. — In einem anderen Falle war die Verletzung des linken Auges durch einen Schuß mit einer Tränengaspatrone erfolgt. Erst am Tage nach der Verletzung konnte der Patient einen Arzt erreichen. Die Lider und die Bindehaut des linken Auges waren stark geschwollen. Hinter dem Unterlid lag dem Augapfel eine bohnengroße Gelatinekapsel an. Sie enthielt eine Flüssigkeit, welche stark nach Senföl roch und die Augen reizte. Die der Kapsel anliegende Bindehaut war nekrotisch. Ferner fanden sich oberflächliche Defekte der Hornhaut, Blutungen in der vorderen Kammer, im Glaskörper, in der Netzhaut. In den nächsten Tagen traten noch Reizerscheinungen von seiten der Regenbogenhaut und des Strahlenkörpers hinzu.

Es handelt sich also nicht nur um Kontusionswirkungen, sondern auch um Schädigung des Auges durch Ätzung mit dem diffundierten Inhalt der Gelatinekapsel. Die Möglichkeit so schwerer Verletzungen sollte die Behörden veranlassen, gegen den Verkauf derartiger Waffen einzuschreiten.

*Jendralski* (Gleiwitz).

**Kernbach, M.:** *Der Fall Vulpeanu. Kriminalistische und gerichtsmedizinische Studie.* (*Cabinet. Med.-Leg. al. Tribunal., Cluj.*) Cluj. med. **13**, 409—431 u. dtsch. Zusammenfassung 461—462 (1932) [Rumänisch].

An der nach 8 Monaten exhumierten Leiche fand sich ein rechtsseitiger Schlafennahschuß, Ausschuß linke Schläfe. Die Schußentfernung wurde auf unter 20 cm geschätzt. An der rechten Hand fanden sich Kratzspuren und Pulverniederschlag auf der Handfläche. Knochen-einschuß 9 mm, Ausschuß 14 mm groß. Da 2 Schießversuche mit einer vorgefundenen 8 mm-Steyrpistole am Schädel sehr viel größere Ausschußlöcher bewirkten, wird diese Waffe nicht als Tatwaffe angesehen. Der Täter, der sein Opfer im Auto anscheinend im Schlaf erschossen hatte, war ein Homosexueller und wurde zu 11 Jahren Kerker verurteilt. *Georg Strassmann*.

**Balázs, Gyula:** *Eigenartige Hautveränderungen bei ins Wasser Gesprungenen.* *Orv. Hetil.* **1933**, 136—138 [Ungarisch].

Vgl. diese Z. **21**, 515 (Orig.).

**Bernstein, Fritz:** *Zur Frage des Badetodes. (Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von Dr. Grassl in Nr. 37 dieser Zeitschrift.)* (*Hautklin., Med. Akad., Düsseldorf.*) *Münch. med. Wschr.* **1932 II**, 1889—1890.

Die von Grassl (vgl. dies. Z. **21**, 90) beobachteten Anfälle bei Badenden werden als Kälteallergie aufgefaßt. Ihre häufigste Form ist die Kälteurticaria, seltener Kältehämoglobinurie, Kälteasthma u. a. Gefäßkollaps, Blutdrucksenkung, Leukozytensturz kommen vor, bei besonders empfindlichen Menschen Ohnmachten mit

Bewußtseinsverlust. Die Reaktion tritt gewöhnlich 5—15 Minuten nach der Kälteinwirkung ein. Zweifellos sind manche Ertrinkungsfälle auf die Kälteallergie zu beziehen. Bei ihnen müßte nachträglich nach früheren Zeichen der Kälteüberempfindlichkeit gefahndet werden. Kranke mit Urticaria, die nach Waschen oder Baden auftritt, können auf die Überempfindlichkeit untersucht werden: Eis 1—2 Minuten auf gesunde Haut; nach 5—15 Minuten lokale Quaddelbildung. *P. Fraenckel.*

**Thannhauser, S. J.: Zur Frage des Badetodes.** Münch. med. Wschr. 1932 II, 1890.

46jähriger, stets gesunder sportgeübter Arzt und erprobter Schwimmer bemerkte zum erstenmal urticarielle Rötung an Handtellern und Fußsohlen durch kaltes Wasser; gleichzeitig an allen Körperstellen, außer im Gesicht, bei kalten Waschungen Rötung und Quaddeln. Nach intensiven Duschen folgte auf die Rötung der ganzen Körperhaut eine weißlich-grüne Färbung. Frostgefühl, nach  $\frac{1}{2}$  Stunde erholt. Vermeiden von kalten Duschen. Bei einem Bade in einem Gebirgssee nach großer sportlicher Leistung Rötung, starkes Jucken, dann plötzlich unangenehme Hautempfindungen und Druck im Leib. Rasch aus dem Wasser gegangen, sank er sofort auf einem Stuhl zusammen; war bei Bewußtsein, aber völlig kraftlos und bewegungsunfähig; bekam bald sehr heftigen Stuhldrang; Haut grünlich, Puls langsam, drahtig; kein Brechreiz; intensives Kältegefühl am ganzen Körper. Nach 1 Stunde wieder gehfähig. Nach  $1\frac{1}{2}$  Stunden Haut wieder unauffällig. Abends beim Essen wieder plötzlich Frostgefühl, Appetitmangel — keine Hautveränderung. Überwindung durch Schweißausbruch nach viel Alkohol.

Kälteurticaria und den anschließenden Shock hält Verf. für eine über das Ziel hinausschießende normale Regulation, vielleicht wirkt ein histaminartiger Stoff mit. Durch die momentane Adynamie kann beim Baden Ertrinken besonders leicht eintreten.

*P. Fraenckel (Berlin).*

**Orsós, Ferenc: Nekrobiotische, vitale Reaktionen bei Erhängen, Strangulierung und sonstigen Verletzungen.** Orv. Hetil. 1933, 233—236 [Ungarisch].

In den Lymphknoten des Halses ober- und unterhalb der Strangfurche, sowie auch der Brusthöhle, entstehen Stauungen, Blutaderrisse, Blutungen, die ein im Leben erfolgtes Erhängen, Erdrosselung oder Erwürgen beweisen. Außer diesen, vom Verf. zuerst beschriebenen Erscheinungen [Beitr. path. Anat. 75, 15 (1926)] fanden sich, unter der Strangfurche sich befindlichen Muskulatur, als lokale Reaktion an den Muskelfasern, als traumatische Wirkung, stellenweise Risse und die Zenkersche Degeneration. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Strangfurche fanden sich Veränderungen in der Haut-, den Schweiß- und Talgdrüsen im Fettgewebe und in den Nerven. Die Veränderungen der Nerven des Bindegewebes sind bedeutungsvoll. Verf. fand in den stärkeren Nervenfasern des Bindegewebes, am Rande der Strangfurche, myelinige Dekomposition, das Neurilemm war stark geschwollen, die Achsenzylinder sind teilweise in eine kaum färbbare vakuolige Masse verwandelt. Diese Veränderungen können am besten mit der von Mallory angegebenen Methode festgestellt werden, sie sind keine Leichenerscheinungen, da sie unter der Strangfurche (Würgespuren) vorkommen, ober- und unterhalb derselben aber die Struktur des Nervs normal ist. Verf. beobachtet seit 24 Jahren, daß die mechanisch-traumatischen Insulte in den Muskeln eine Zenkersche Degeneration verursachen können und hat diese Veränderung außer bei Erhängen, bei Verletzungen durch stumpfe Gewalt, bei Schnitt-, Hieb- und Schußverletzungen sowie auch bei Verbrennung und bei Einwirkung des elektrischen Stroms festgestellt.

*Wietrich (Budapest).*

**Kral, A., und E. Gamper: Körperdrehungen um die Längsachse in der Erholungsphase bei einem wiederbelebten Erhängten. (Ein Beitrag zum Automatosyndrom Zingerles.)** (Dtsch. Psychiatr.-Neurol. Univ.-Klin., Prag.) Mschr. Psychiatr. 84, 309 bis 323 (1933).

Der Fall zeigt die im Anschlusse an die ischämische Gesamtausschaltung proximal fortschreitende Funktionswiederkehr entsprechend der von Strauss geschilderten Reihenfolge. Zunächst auf dem Gebiete der Motorik im Übergang aus der Enthirnungsstarre rhythmische Beinbewegungen als Ausdruck der wiedereinsetzenden Funktion der roten Kerne, sodann mit Wiederaufnahme der Striatumtätigkeit eine 2stündige choreatisch-athetotische Hyperkinese, die mit Eintritt einer Schlafphase bei Er-

holung der Schlafsteuerungszentren verschwand. Diesen motorischen Phasen ging parallel der allmähliche Übergang des anfänglichen Komas, das auch noch nach Einsetzen der Ruhefunktion andauerte, in den Schlafzustand, aus welchem eine kurze delirante Phase in Begleitung der allmählich einsetzenden corticalen Funktionen zur vollen Bewußtseinsklarheit überführte. Der ganze Verlauf erklärt sich durch die parallele Erholung der für beide Funktionen in Betracht kommenden Gehirnapparate. In der Phase der choreat.-athetot. Bewegungsunruhe kamen außerdem als besonders auffällige Erscheinungen eine Zwangslage des Körpers nach links als Ausfallssymptom und als Isolierungssymptom Stellreflexe zum Ausdruck, die zur Körperdrehung um die Längsachse führten und in Verbindung mit primitiven Automatismen an den Extremitäten und der Bewußtseinsstörung das Bild des Automatosyndroms ergeben.

Zingerle (Graz).

**Bluhm: Ein merkwürdiger Fall von Strangulation. Mord, Selbstmord oder Unglücksfall? (Polizeipräsidium, Stettin.)** Arch. Kriminol. 92, 45—52 (1933).

Ein 14jähriger Knabe, bei dem nicht der geringste Verdacht eines Selbstmordes vorlag, verschwand plötzlich und wurde etwa 4 Monat später an Händen und Füßen gefesselt, mit dem Hals in einer Schlinge in einem Sommersportwagen in einem improvisierten Wagenschuppen tot aufgefunden. Die Leiche lag quer im Wagen zwischen den Sitzen, die Vorderseite auf dem Boden liegend; der Kopf hing in einer sog. Laufschlinge, die an dem Wagen in eigenartiger Weise befestigt war, mit dem Gesicht nach unten. Auf der anderen Wagenseite war von dem Fondssitz zum Kutscherbock ein zweiter Strick gespannt. Sein Ende war in Schlingen gelegt und in der einen Schlinge befand sich der linke Fuß des Toten, während das rechte Bein frei auf dem Wagenboden lag und von der Wade ab aus dem Wagen herausragte. Beide Füße waren ohne Fußbekleidung und beide Arme auf dem Rücken mit einem dritten Strick zusammengebunden. Das linke Handgelenk lag in einer Schlinge, während das andere Ende dieses Strickes mehrfach um das rechte geschlungen war und auch noch um den Leib lief. Die Stricke stammten aus dem Wagen. Die Plüschpantoffeln des Knaben fanden sich auf dem Boden des Wagens. Keine Schmutz-, Blutspuren oder Zeichen eines Kampfes. In korrekter Weise wurden alle Schnüre und Knoten völlig unverändert gelassen und auf diese Weise konnte durch genaue Untersuchung der Fesselung einwandfrei festgestellt werden, daß der Knabe sich selbst gefesselt hatte. Am Hals fand sich eine tief einschneidende Strangulationsmarke, die rund um den Hals lief und sich am Nacken verjüngte. Auch die Fesselung der Hände konnte, wie die genaue Untersuchung ergab, von dem Knaben selbst angelegt sein. Außer den Strangmarken wies die Leiche keine Verletzungen auf. Für einen Selbstmord lagen keine Anhaltspunkte vor. Es handelte sich vielmehr um einen Unglücksfall. Der Knabe hatte oft mit anderen Kameraden Indianer und Fesselung gespielt und sich gern als Entfesselungskünstler versucht. Er wollte offenbar ein besonderes Fesselungskunststück vollführen und seine Kameraden damit überraschen. Helfershelfer beim Anlegen der Fesselung hatte er offenbar nicht gehabt.

Weimann (Berlin).

**Siroli, Mario: Sulla patologia della morte da elettricità. (Ricerche anatomico-patologiche e fisiopatologiche.)** (Die Pathologie des Todes durch elektrischen Strom. Anatomisch-pathologische und physio-pathologische Untersuchungen.) (Istit. di Clin. Chir., Univ., Perugia.) Arch. ital. Chir. 33, 333—443 (1933).

Wesentlich erscheint die Intensität des Stroms und die Dauer der Durchleitung. Es ergab sich, daß zweifellos eine Reihe von Todesursachen in Betracht kommen und daß die bisher ausgesprochenen Hypothesen nicht durchwegs der Kritik standhalten. Insbesondere ist die Annahme einer Herzlähmung durch eine schwere Störung der automatischen Herzinnervation noch nicht völlig sicher. Ebenso kann der wesentliche Einfluß psychischer Faktoren nicht zugegeben werden. Auch die von einzelnen Autoren angenommene Bedeutung einer Thymusvergrößerung besteht nicht zu Recht, da die vorgenommenen Experimente bei Kaninchen mit Milzextirpation und nachfolgender Thymushyperplasie ergaben, daß diese so vorbehandelten Tiere in keiner Weise sich bei dem Durchleiten des elektrischen Stroms von nicht vorbehandelten Tieren unterschieden. Wesentlich erscheinen die bei der histologischen Untersuchung und in allen Organen festgestellten degenerativen und nekrotischen Erscheinungen, die sowohl bei dem plötzlichen Herztod durch starke elektrische Entladung wie bei dem allmählich einsetzenden Tod mit fraktionierten Entladungen gefunden wurden. Die Veränderungen der Zellen standen direkt im Verhältnis zur Dauer der Entladung und zur Stärke des Stroms. In einzelnen

Fällen fanden sich im Protoplasma hydropische Prozesse, Abtrennung des Protoplasmas von der übrigen Zelle, Verklebung der quergestreiften und glatten Muskelfasern, Stücklung der Bindegewebelemente der Myofibrillen. Besondere Veränderungen zeigten auch die Gefäße, die in den Arterien Stücklung der Intima, zuweilen auch eine partielle oder totale Strukturveränderung der Arterien und diffuse Thrombosen nachweisen ließen, während in den Venen die Veränderungen geringer waren. Auffällig war auch die Homogenisation der Bindegewebsfasern und die Steigerung des Chromatingehalts der Kerne bei gleichzeitiger Auflösung des Chromatin, das bis zum Verschwinden des Kerns führen konnte. Neben den degenerativen nekrotischen Zellveränderungen fand sich weitgehende Störung des Zellstoffwechsels mit Steigerung des Cholesteringehalts infolge der gesteigerten Abwehrvorgänge und starker Steigerung des Milchsäuregehalts im Blut als Ausdruck der sehr starken Muskelarbeit. Die gleichzeitig festgestellte Anurie und Harnretention wies auf eine schwere Störung der Niere hin, die Steigerung der Aminosäure auf Leberstörungen. Durchwegs fand sich neben einer Monocytose und Lymphocytose eine beginnende Anämie, die mit der Konstriktion des lymphopoetischen Systems erklärt werden muß. Zusammenfassend wird betont, daß der elektrische Strom im wesentlichen regressive Veränderungen in den Zellen aller Organe bedingt, die zu mehr oder weniger schwerer Nekrose führen.

*M. Strauss (Nürnberg).*

**Caramazza, Filippo: Lesioni oculari da eclissi solare, da corto circuito e da elettruzione. (Osservazioni cliniche.)** (Über Augenerkrankungen, welche durch Beobachtung der Sonnenfinsternis, durch Kurzschluß und durch elektrischen Schlag hervorgerufen werden.) (*Clin. Oculist., Univ., Bologna.*) *Boll. Ocul.* 12, 184—219 (1933).

An der Hand von 7 klinisch beobachteten Fällen bespricht Caramazza die Netzhautveränderungen, welche nach Beobachtung der Sonnenfinsternis und nach Blendung durch Kurzschluß auftreten, beschreibt 2 Fälle von chronischer Entzündung des vorderen Uvealtractus, bei welchen die Erkrankung zweifellos auf Blendung durch Kurzschluß zurückzuführen war, und schließlich 1 Fall von Katarakt nach elektrischen Schlag ohne Blendung. In der Pathogenese dieser Erkrankungen spielen jedenfalls die Wärmestrahlen eine sehr untergeordnete Rolle; bei den Netzhautveränderungen muß man die schädigende Ursache in den leuchtenden Strahlen und namentlich in ihren chemischen Wirkung suchen, da ja die ultravioletten Strahlen nur in sehr geringer Menge bis zur Netzhaut gelangen. Die pathologischen Erscheinungen am vorderen Bulbusabschnitte aber sind hauptsächlich auf die Wirkung der ultravioletten Strahlen zurückzuführen. — Wenn der elektrische Strom den Körper durchläuft, kommt es leicht zu Linsenschädigungen, deren Pathogenese noch nicht einwandfrei gedeutet ist. Caramazza führt die verschiedenen Hypothesen auf, die aufgestellt worden sind, um diesen Prozeß zu klären, ohne sich selbst über den Mechanismus des Zustandekommens der Cataracta electrica auszusprechen. Die einschlägige Literatur ist sehr sorgfältig berücksichtigt.

*Oblath (Triest).*

**Morin, E.: Un eas de mort par insolation probable. Autopsie.** (Ein Fall wahrscheinlichen Sonnenstiches. Leichenbefund.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. II. 1933.*) *Ann. Méd. lég. etc.* 13, 150—151 (1933).

Ein 29-jähriger, früher gesund, sehr kräftig, bekommt bei einer Bootsfahrt plötzlich heftige Kopfschmerzen, Schläfenstechen, Erbrechen, Untertemperatur und stirbt kurz danach auf dem Transport zum Krankenhaus. Er hatte vorher in mäßigen Mengen Alkohol getrunken. Die Sektion ergab neben flüssigem Blut in allen Gefäßen Blutüberfüllung der inneren Organe, Ecchymosen an der Basis der großen Gefäße und Innenseite der Kopfschwellen, eine hochgradige Blutüberfüllung des ganzen Schädelinhaltes und vor allem eine mächtige Blutung an der Unterseite des Kleinhirns mit gewaltiger Gefäßfüllung und Blutdurchtränkung der Kleinhirnhäute. Verf. nimmt als Ursache der Kleinhirnblutung einen Sonnenstich an (ohne durch mikroskopische Untersuchung eine andere Ursache der Blutung ausgeschlossen zu haben! Ref.). — In der Aussprache wird ebenfalls auf die Möglichkeit hingewiesen, daß es sich auch um eine Ruptur eines schon vorher kranken Hirngefässes handeln kann, und daß der Sonnenstich in den meisten Fällen einer Autointoxikation der nervösen Zentren durch im Körper angehäuften Muskelermüdungsstoffe entspricht.

*Weimann (Berlin).*