

oder sehr wahrscheinlich das Vorliegen einer Lues. 16 waren sehr zweifelhaft oder negativ. Totgeburten bei Lues congenita betragen hier also nur 2,5%. — Zum Nachweis der kongenitalen Lues beim toten Kind sind histologische und bakteriologische Untersuchungen die verlässlichsten. Das Wegner-Zeichen, makroskopische Veränderungen und Vorgeschichte geben oft nur Hinweise. STARCK (Göttingen).

**R. Janke und A. Wiedmann: Plötzlicher Tod bei einem 13jährigen Knaben.** [Univ.-Klin. f. Geschlechts- u. Hautkrankh., Wien.] Österr. Z. Kinderheilk. 8, 280—285 (1953).

Der Tod trat etwa  $\frac{1}{4}$  Std ein nach Entfernung von Sommersprossen durch Bepinselung mit 25%iger Lösung von reiner Carbolsäure in Äther (keine Angabe über Größe der bestrichenen Hautfläche). Die Verff. sind nach Tierversuchen an Kaninchen mit negativen Phenolnachweisreaktionen nach STOUGHTON und JOSHIO KONDO und mit dem MILLONschen Reagens zu der Auffassung gekommen, daß nicht die Carbolsäure zum Tode geführt hat, sondern daß der relativ heftige Schmerzreiz im Trigeminusgebiet bei einem Kind mit Status lymphaticus — um ein solches handelte es sich hier — den Vagus erregte. Sie stellen ihre Ansicht damit in Gegensatz zum Gutachten des Instituts für gerichtliche Medizin, welches Carbol geruchlich an der Hirnschnittfläche und chemisch mit dem MILLONschen Reagens nachgewiesen und sich dahin geäußert hatte, mit einer geringfügigen Resorption von Carbol müsse immer gerechnet werden, hier habe es sich aber um eine besondere nicht voraussehbare Empfindlichkeit gegenüber Carbolsäure gehandelt. Verff. dagegen zweifeln den Phenolnachweis im Gehirn an und führen die positive MILLONsche Reaktion auf Fäulnisprodukte (Tyrosin) zurück. RAUSCHKE (Heidelberg).

### **Verletzungen, gewaltsamer Tod und Körperschädigung aus physikalischer Ursache.**

**F. J. Holzer: Sulla valutazione degli infiltrati ematici.** (Über die Bewertung der Blutinfiltrate.) *Fol. med.* (Napoli) 35, 859—865 (1952).

Auf Grund der Leichenbeobachtung zweier abgestürzter Bergführer und zweier vom Zug überfahren r Frauen wird die Möglichkeit der Entstehung besonders ausgedehnter Blutaustritte an den Gnedmaßen gezeigt, obwohl erfahrungsgemäß andere, sehr schnell tödlich wirkende Verletzungen des Kopfes und Herz- und Lungenzerreibungen vorlagen. Auf Grund dieser Beobachtung empfiehlt Verf. besondere Vorsicht in der Bewertung derartiger Blutinfiltrate hinsichtlich des Überlebens. HAUSBRANDT (Bozen).

**L. Koslowski, W. Marggraf und D. Weber: Blutuntersuchungen bei der Ratte nach Muskeltraumen (Crush-Syndrom). Recalcifizierungs- und Prothrombinzeit, Costalreaktion, spez. Gewicht des Serums, Erythrocyten- und Leukocytenzahl, Differentialblutbild.** [Chir. Univ.-Klin., Göttingen.] *Klin. Wschr.* 1952, 81—85.

Erst nach Wiederherstellung der Zirkulation in der betroffenen Muskulatur traten pathophysiologische Veränderungen auf. Das Crush-Syndrom wird als rein humoral ausgelöstes Krankheitsbild gedeutet. Im einzelnen fanden sich: Verkürzung der Prothrombin- und der Recalcifizierungszeit. Umwandlung eines großen Teiles des Fibrinogens in die Fibrinogen-B-(Profibrin)-Phase. Erythrocytenzahl und spezifisches Gewicht des Serums lassen nach initialer Hämokonzentration eine mehrwöchige Blutvolumenverminderung erkennen. Schwere und langdauernde absolute Leukopenie. — Annahme einer durch Muskelaulyse bedingten Produktion und Ausschwemmung spezifisch leukocytschädigender oder -hemmender Stoffe. STARCK.

**H. O. Lancaster: The mortality from violence in Australia.** (Die Sterblichkeit durch Gewalteinwirkungen in Australien.) [School of Publ. Health and Trop. Med., Sydney.] *Med. J. Austral.* 1952II, 649—654.

Statistische Untersuchung über die gewaltsamen Todesursachen im Rahmen der australischen Medizinalstatistik von 1908—1945, mit Aufschlüsselung nach Alter, Geschlecht und den einzelnen Gewalteinwirkungen. Verkehrsunfälle, Ertrinken und Schußverletzungen, spielen bei Männern jüngerer Alters die Hauptrolle, während im höheren Alter, besonders bei Frauen, Komplikationen nach Frakturen in den Vordergrund treten. BERG (München).

**F. W. Clements: The mortality from violence in childhood in Australia.** (Die Sterblichkeit durch Gewalteinwirkungen im Kindesalter in Australien.) [Inst. of Child Health, Sydney.] *Med. J. Austral.* 1952II, 654—658.

Nach der statistischen Auswertung der Jahreslisten von 1908—1950 bilden in den Altersklassen von 1—14 Jahren Unfälle die häufigste Todesursache. Verkehrsunfälle und Ertrinken

stehen auch bei Kindern im Vordergrund, im Alter von 1—4 Jahren die Vergiftungen. Während die Kindersterblichkeit durch Krankheiten etwa um 70% zurückging, verminderte sich der Anteil der Unfälle nur um 30%.  
BERG (München).

● **Wilfrid Wedler: Stammhirn und innere Erkrankungen.** Kasuistik, Statistik und Kritik am Beispiel Stammhirnstecksplittersverletzter. (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatrie. Hrsg. v. H. W. GRUHLE, H. SPATZ, P. VOGEL. H. 76.) Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1953. IV, 335 S. u. 66 Abb. DM 69.—

Am Beispiel von Stecksplittersverletzungen im Stammhirn wird in sehr eingehend dargestellten Fällen der Begriff der Diencephalose kritisch beleuchtet. Der Verf. sah bei Hirschußverletzten mit bestimmtem Sitz der Läsion im Stammhirn keine an Ort und Schwere der Läsion gebundene regelhafte Symptomatologie. Es bestehen keine verwertbaren Unterschiede zwischen den vegetativen Regulationsstörungen sicher Stammhirnverletzter und solchen Schädigungen bei Traumen außerhalb des Stammhirnes. Im vegetativen Funktionsbereich gibt es keine analoge Ordnung, die von VEIL und STURM vertretene Neuralpathologie sei nicht haltbar. Man könne die Zuckerharnruhr oder die Hyperthyreose nicht als ein neurologisches Symptom deuten. Der zentralnervöse Einfluß auf die Genese innerer Erkrankungen sei offenbar geringer als die genannten Autoren angenommen haben. Eine gewisse Analogie findet W. nur in Funktionsbereichen mit direkter Beziehung vom Hypothalamus zum Hypophysenhinterlappen. Die einseitige Herausstellung einer Neuralpathologie, die die Ursache einer Reihe von Krankheiten in einer Diencephalose sieht, ist abzulehnen. 60 eingehend geschilderte Fälle mit guten Röntgenwiedergaben und ausführlichen klinischen Daten. Viele auch für die Begutachtung von Hirnverletzten wichtige Hinweise mit Auswertung der Fälle nach chirurgischen, neurologischen (vegetativen) und internistischen Gesichtspunkten. Kritische Stellungnahme zu allgemeinen Fragen (zentraler Hochdruck mit Tierexperimenten, zentrales Ulcusleiden, zentraler Diabetes mellitus und zentraler Basedow).  
HALLERMANN (Kiel).

**Cesare Del Palù e Baldo Viterbo: Prime esperienze sulle modificazioni cardiache da trauma contusivo cranico. Studio sperimentale.** (Erste Erfahrungen über Herzveränderungen nach Kopftrauma. Experimentelle Studien.) [Ist. di Pat. Spec. Med. e Metodol. Clin. e Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Padova.] *Zacchia* 27, 211—217 (1952).

Verf. setzte bei Hunden Kopftraumen und stellte fest, daß das EKG danach erhebliche Veränderungen des Herzrhythmus und der Endwellen des ventrikulären Systems aufwies, so daß an eine Schädigung des Myokard gedacht werden mußte. Es handelt sich nur um eine vorläufige Mitteilung über 6 Versuche.  
B. MUELLER (Heidelberg).

**F. Thomas et A. Cuelenaere: Identification de l'arme du crime dans un assassinat par coups de marteau assésés sur la tête.** (Identifikation des Tatwerkzeuges bei einem Falle von Mord durch Hammerschläge gegen den Kopf.) [Laborat. de Méd. lég., Univ., Gand.] *Acta med. leg. (Liège)* 5, 171—181 (1952).

Die Autoren beschreiben das Vorgehen, durch welches es ihnen gelang, mit praktischer Sicherheit einen Hammer zu identifizieren, der als Mordinstrument (Schläge gegen den Kopf) gedient hatte. Die Identifikation des Werkzeuges ergab sich aus dem Vergleich und der Superposition von Photographien der Impression am Schädel des Opfers und von Aufnahmen experimentell erzeugter Impressionen (Leichenversuche) mit dem kritischen Hammer. — Die mit 5 Abbildungen illustrierte Arbeit enthält ein umfassendes Verzeichnis der einschlägigen Literatur.  
IM OBERSTEG (Basel).

**Joachim Rauschke: Über eine isolierte Kontusion des Chiasma optici bei temporaler Impressionsfraktur durch Sportunfall.** [Inst. f. gerichtl. Med., Heidelberg.] *Zbl. Path.* 90, 200—203 (1953).

Bei einem Fußballspiel schlug ein Spieler im Fallen mit der linken Schläfe auf das gebeugte Knie eines anderen Spielers auf. Er war sofort bewußtlos. Es bestand eine einseitige temporale Impressionsfraktur, keine Basisfraktur. Die Sektion deckte einen ausgedehnten Kontusionsherd im rechten Chiasmaschenkel auf bei Fehlen von Kontusionsherden in anderen Gehirnabschnitten. Tod nach 9 Tagen infolge einer Pneumonie. Die mitunter geäußerte Meinung, daß Kontusionen im Chiasma im allgemeinen nur die Folge einer Knochenverletzung oder Callusbildung in der Gegend des Türkensattels ein können, besteht demnach hier nicht zu Recht, da sich keinerlei

Verletzungen an dieser Stelle vorhanden. Die Kontusion scheint vielmehr eine Contre-coup-Wirkung zu sein. Das einschlägige Schrifttum ist sorgfältig zusammengestellt worden.

B. MUELLER (Heidelberg).

**W. Lindenberg: Spätfolgen nach Hirnverletzungen.** [Hirnverletzten-Abt., ev. Waldkrankenlh., Spandau.] Dtsch. med. J. 1952, 432—434.

Der Verf. weist zu Beginn darauf hin, daß trotz der umfangreichen Literatur hinsichtlich der Beurteilung und Begutachtung von Folgezuständen bei Hirnverletzten noch außerordentlich differente Auffassungen bestehen. Dies soll in erster Linie seine Ursache haben in der Sonderstellung und Eigenart des hier geschädigten hochdifferenzierten Organs und der daraus resultierenden verschiedenartigsten pathologischen Veränderungen. Es folgt eine vom Autor gegebene Aufteilung der Hirnverletzungen nach Art und Lokalisation der Gewalteinwirkung. An Hand dieser 4 Gruppen, deren Symptomatik einander ähnlich ist und aus den sich teilweise auch gleichartige Folgeschädigungen entwickeln können, wird jeweils ein kurzer übersichtlicher Aufriß der jeweiligen pathologisch-anatomischen Veränderungen und hirnpfysiologischen Schädigungen gegeben. Es werden dabei zusammenfassend sämtliche Formen etwa vorkommender hirntraumatischer Folgezustände aufgezählt, auf ihre Entstehungsweise und weitere Entwicklung hingewiesen, die einschlägigsten Untersuchungs- und Testmethoden erwähnt, wie auch die wichtigsten Arbeiten auf diesem Gebiet angegeben. Auch mit der Fragestellung Contusio oder Commotio cerebri setzt der Verf. sich auseinander und führt dabei das Schema von TÖNNIS als eine recht brauchbare Arbeitsmethode an. Unabhängig von der genannten Unterteilung der Hirnverletzungen werden in Verbindung mit der zugrunde liegenden anatomischen und pfysiologischen Entstehungsweise sämtliche hirntraumatische Störungen aufgezählt. Hierzu gehören neben den verschiedensten fokalen Rindenschädigungen, neben allen Arten von diencephalen Symptomen, vasomotorischen Veränderungen und der traumatischen Epilepsie vor allem die psychischen Ausfallserscheinungen, die oft Gegenstand der Kontroverse von Gutachtern sind. Hier nennt der Verf. die mannigfachen Persönlichkeitsveränderungen, die er als Reduktionen nach dem Senilen oder Puerilen auffaßt. Er nennt weiter als wichtiges Kriterium zur Unterscheidung der Hirnverletzten von „Hysterikern und Psychopathen“ das Fehlen des Pathos und des demonstrativen Verhaltens bei der erstgenannten Gruppe. Zur Frage der Neurose, die hier eng und schickalhaft mit dem hirnpfathologischen Geschehen verknüpft sein soll, und zur Frage ihrer Behandlung und Verhinderung empfiehlt der Autor neben anderem eine behutsame Psychotherapie und vor allem eine Sozialtherapie, die sich nicht in der angepaßten Rente erschöpfen darf, sondern weit darüber hinaus dem Hirnverletzten das Gefühl geben soll, daß er nicht Außenseiter der Gesellschaft ist.

REDEHARDT (Frankfurt a. M.).

**Werner Usbeck: Zur gedeckten Hirnverletzung ohne primäre Bewußtlosigkeit.** [Chir. Klin., Städt. Krankenanst., Erfurt.] Ärztl. Wschr. 1953, 152—155.

Unter 100 Kopfverletzten befanden sich 10, bei denen trotz einwandfrei nachgewiesenen Hirnläsionen (neurologische Befunde, orthostatische Kreislaufbelastung, einschlägige subjektive Beschwerden) nach dem Trauma eine Bewußtlosigkeit *nicht* eingetreten war; 2 von diesen Fällen werden ausführlich beschrieben.

B. MUELLER (Heidelberg).

**Otto Rostok: Traumatische cerebrale Fettsucht.** [Med. Klin., Städtkrankenlh. Friedrichstadt, Dresden.] Dtsch. Gesundheitswesen 1952, 1281—1287.

Aus der Literatur bekanntgewordene Fälle von Fettsucht nach schwerem Schädeltrauma kommen dem Bild des M. Cushing nahe, was in 3 eigenen Fällen nicht zutrifft. Frauen reagieren unter Umständen bereits auf ein einmaliges oder protrahiertes psychisches Trauma mit Fettsucht, die auf Milieuwechsel und Psychotherapie anspricht (Maidenfettsucht!). Möglicherweise wirkt bei Männern das mit Schädeltrauma verbundene psychische Trauma entsprechend. Die Regulierung des Fetthaushaltes erfolgt vom corticalen Impuls untergeordneten Zwischenhirn.

LOMMER (Köln).

**H.-J. Uhlemann: Zur versicherungsrechtlichen Beurteilung der Multiplen Sklerose. Ein Beitrag zu den Fragen: Multiple Sklerose und WDB, Multiple Sklerose und Trauma.** [Neurol. Univ.-Klin., Hamburg-Eppendorf.] Nervenarzt 24, 118—123 (1952).

Die Schwierigkeiten einer versicherungsrechtlichen Beurteilung der Multiplen Sklerose (MS) liegen in der bis heute noch ungeklärten Ätiologie dieser Krankheit. Die Anerkennung der MS als WDB oder Unfallfolge wird deshalb weitgehend von der Auffassung des Gutachters über die Ursachen des Leidens abhängig sein. So werden z. B. die Vertreter einer infektiösen Genese

leichter geneigt sein, einen Zusammenhang mit dem Wehrdienst, wie er bei anderen Infektionen allgemein anerkannt wird, zu bejahen. Verf. vertritt die Ansicht, daß in Anbetracht der integrierenden Bedeutung endogener Faktoren für die MS eine WDB nur im Sinne einer einmaligen, nicht richtunggebenden Verschlimmerung anerkannt werden kann, wobei die behaupteten WD-Einflüsse nachweislich über den Rahmen des gemeinhin Zumutbaren und Gewohnten hinausgegangen sein müssen. Die pathogenetische Bedeutung eines Traumas könne unter Umständen in Einzelfällen für einen Schub der MS nicht abgelehnt werden, jedoch müsse man immer prüfen, ob nach einer Verletzung ein solcher Schub nicht eine Symptommanifestation gewesen ist und ob das Trauma selbst nicht etwa als Folge des bereits latent vorhandenen, durch die MS gesetzten Defektes entstanden ist. LUFF (Frankfurt a. M.).

**Rolf Herzog: Spätbild einer geburtstraumatischen Hämatomyelie.** [Staatl. Orthop. Versorgungskrankenh. Bad Tölz.] *Z. Orthop.* **82**, 477—479 (1952).

Bericht von einem Fall von Folgezustand nach Hämatomyelie bei einem 9jährigen. Erst mehrere Wochen nach der Geburt haben sich Bewegungsstörungen in den Beinen gezeigt, die gegen Ende des 1. Lebensjahres immer deutlicher wurden. Bei der Untersuchung bestand jetzt ein spastisch-paretischer Zustand der unteren Extremität und eines Teiles der Rückenmuskulatur. Die Grenzzone befand sich in Höhe von D 10. G. E. VOIGT (Jena).

**Colin G. Thomas jr. and Sidney E. Ziffren: Healing of extensive cardiac wounds.** (Das Heilen von ausgedehnten Herzwunden.) [Dep. of Surg., Univ. of North Carolina School of Med., Chapel Hill, N. C., and State Univ. of Iowa Coll. of Med., Iowa City.] [32. Ann. Meet., Amer. Assoc. f. Thoracic Surg., Dallas, Texas, 8.—10. V. 1952.] *J Thorac. Surg.* **24**, 346—354 (1952).

Die im Titel angegebene Frage studierten die Verff. an Tierversuchen (10—25 kg schwere Hunde). In der ersten Versuchsreihe (15 Fälle) excidierten sie ein 3—4 cm großes Feld, in der zweiten Versuchsreihe (12 Fälle) setzten sie 4 cm lange Incisionen in die Vorderwand der linken Kammer und vernähten nachher die Wunden mit schwarzer Seide. Die Tiere wurden in bestimmten Zeitabständen getötet. Längste Beobachtungsdauer in der ersten Reihe 46, in der zweiten 11 Monate. Die Dicke der Narbe betrug in der ersten Reihe nach 1 Monat 50% der Wandstärke und nahm bis 30% ab, ihre Breite schwankte zwischen 9—11 mm. In der zweiten Reihe wurde eine Verminderung der Wandstärke nur bis 50% gefunden. In 13,3% der Fälle kam es 1—7 Tage nach der Operation zur Ruptur an der Nahtstelle. Zweimal bestand eine Wandthrombose. Embolie oder aneurysmatische Ausweitung der Herznarbe wurde nicht beobachtet. KRAULAND.

**H. Greiner: Ein kasuistischer Beitrag zur Commotio cordis bei Hypertrophie des Herzens.** [Inst. f. gerichtl. Med., Med. Akad., Düsseldorf.] *Mschr. Unfallheilk.* **56**, 90—92 (1953).

Bei einem 45jährigen Mann mit geschädigtem Herzen wird einwandfrei Tod durch Commotio cordis festgestellt. Auf die Bedeutung bei der Begutachtung von Arbeitsunfällen wird hingewiesen. v. BROCKE (Heidelberg).

**Walther Amelung und Helmut Luther: Interne Klinik der Herzsteckschüsse.** Mit einem Anhang: Die Operationsverfahren beim Herzsteckschuß. Von H. H. WESTERMANN-Frankfurt a. M.-Hanau. [Priv.-Klin. Dr. Amelung, Königstein im Taunus u. Städt. Abt. f. Inn. Kranke, Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.] *Erg. inn. Med.*, **N. F. 3**, 68—116 (1952).

Die Autoren geben einen ausführlichen Bericht über die Herzsteckschüsse an Hand eines in 8jähriger Beobachtung gesammelten Materials. Es wird festgestellt, daß die erhebliche Zunahme der Zahl der Verletzten im 2. Weltkrieg bedingt ist durch eine größere Sprengwirkung der Geschosse und dadurch verursachten größeren Zerreißen des Metalls in kleinere Einzelteile. Nach einem geschichtlichen Rückblick wird der Herzsteckschuß definiert. Es wird unterschieden zwischen einem „anatomischen“ und „klinischen“ Herzsteckschuß, wobei SAUERBRUCH auch dann noch von einem Herzsteckschuß spricht, wenn das Geschloß in näherer oder weiterer Umgebung des eigentlichen Herzbezirkes liegt. Die Autoren wollen der Definition des Herzsteckschusses die Lage im oder am Herzbeutel zugrunde legen. Hilusstecksplitter könnten, auch wenn sie mit einer Herzschädigung verbunden sind, nicht zu den eigentlichen Herzstecksplittern gerechnet werden. Im klinischen Bild wird der Herzsteckschuß im Frühstadium von dem des Spätstadiums unterschieden. Im Frühstadium sind die objektiven und subjektiven Erscheinungen in vielen

Fällen symptomarm und regellos. Von den Frühkomplikationen sind am wichtigsten die Herztamponade, die Herzkontusion und die Geschoßembolie. Hinsichtlich der Geschoßarten haben die Rauhwand- gegenüber den Glattwandgeschossen zugenommen. Die Geschosse sitzen häufiger in dem Ventrikel als in den Vorhöfen. Dabei überwiegt die linke Kammer gegenüber der rechten. Im Vergleich zu den Frühkomplikationen sind die Spätkomplikationen nicht häufig. Dabei ist eine der wichtigsten Spätkomplikationen die Perikarditis. Zu der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens können die Herzfunktionsprüfungen nur im Rahmen des klinischen Bildes verwertet werden. Vegetative Störungen können unter dem Bild anginöser Herzbeschwerden vorkommen. Rentenneuosen sind auffallend selten. Der späte operative Eingriff ist selten indiziert, zeigt gewöhnlich günstige Voraussetzungen. Die Prognose und Leistungsfähigkeit eines Herzsteckschußträgers ist als günstig zu bewerten. Die gutachtliche Beurteilung kann nur durch enge Zusammenarbeit zwischen Internisten, Chirurgen und den KB-Abteilungen erfolgen.

WAGNER (Mainz).

**R. K. Hollingworth, William W. Johnston and James F. McCooley: Traumatic saccular aneurysm of the thoracic aorta.** (Traumatische sackförmige Aneurysmen der thorakalen Aorta.) [Dep. of Surg., George Washington Univ. and Veterans Administr. Center, Martinsburg, W. Va.] [32. Ann. Meet., Amer. Assoc. f. Thoracic Surg., Dallas, Texas, 8.—10. V. 1952.] *J. Thorac. Surg.* **24**, 325—345 (1952).

Verf. bringen einen klinischen und röntgenologischen Bericht über 4 Patienten, bei denen die Diagnose traumatisches Aneurysma während des Lebens gestellt werden konnte und welche die Verletzung von einigen Monaten bis zu 7 Jahren überlebt hatten. In einem Fall konnte die Entstehung des Aneurysmas durch Serienröntgenogramme beobachtet werden. Die Gelegenheit zur Entstehung ist nach Ansicht der Verf. gar nicht so selten. Die inkomplette Ruptur kann frühzeitig diagnostiziert und dann thorakochirurgisch mit Erfolg angegangen werden, ehe es zur Vergrößerung oder gar Ruptur kommt. Diese Form der Aneurysmen sind bisher sämtlich entweder in der 1. Hälfte der aufsteigenden Aorta oder am Beginn der Arta descendens distal vom Lig. arteriosum beobachtet worden. Literatur und 20 Abbildungen. RUDOLF KOCH.

**Giuseppe Stradone: L'indagine angiografica nella valutazione medico-legale dei postumi traumatici del sistema vasale.** (Die gerichtsmedizinische Bedeutung der angiographischen Untersuchungen nach posttraumatischen Schäden des Gefäßsystems.) [Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Roma.] [Giornata med.-leg. triestina, Trieste, 14.—15. IX. 1952.] *Zacchia* **27**, 193—210 (1952).

Bei direkten traumatischen Gefäßverletzungen, bei beginnenden und schon bestehenden Aneurysmen, bei posttraumatischen Gefäßspasmen, bei arteriellen und venösen Thromben, sowie bei Embolien empfiehlt Verf. die Vornahme von angiographischen Untersuchungen, deren Ergebnisse er mit Bildern belegt. Sie geben mitunter einen guten Aufschluß über Kausalitätsfragen.

B. MÜLLER (Heidelberg).

**L. Dérobert et A. Hadengue: Rupture intestinale par air comprimé. Les phénomènes hémorragiques secondaires.** (Darmruptur durch komprimierte Luft. Über sekundäre Hämorrhagien.) [Soc. de Méd. lég. de France, 9. VI. 1952.] *Ann. Méd. lég. etc.* **32**, 280—281 (1952).

Ein Glashüttenarbeiter hielt im Scherz die Ausblasvorrichtung einer mit komprimierter Luft gefüllten Flasche seinem Kameraden an das Gesäß und ließ Luft ausströmen. Es kam zu einer Darmruptur, die trotz alsbaldigen chirurgischen Eingreifens zu einer Infektion führte. Nach 8 Tagen trat der Tod im Gefolge einer abundanten Hämatemesis ein. Verf. sind der Ansicht, daß es — auch entfernt von der Rupturstelle — durch die Einwirkung von komprimierter Luft zu diffusen Hämorrhagien kommen kann (wie sie von ihnen auch bei einem in Heilung ausgegangenen Fall in der Darmwand gesehen worden sind) und betrachten die Magenblutung nicht als Zeichen einer Blutungsbereitschaft, Capillarbrüchigkeit oder dgl.

GRÜNER

**H.-J. v. Brandis: Über Schnittverletzungen durch Leuchtstoffröhren, ein Beitrag zum Berylliumschaden.** [Chir. Abt., Martin Luther-Krankenh., Berlin-Grünwald.] *M Schr. Unfallheilk.* **55**, 230—236 (1952).

Die 35jährige Inhaberin eines Elektrogeschäftes hatte sich mit einer Leuchtstoffröhre, die mit Zink-Berylliumsilikat ausgekleidet war, einen oberflächlichen Schnitt an der Streckseite des 1. Mittelfingers zugezogen. Heilung nach 10 Tagen. Nach 4 Wochen zeigte sich ein Knötchen in

der Narbe, das nach fast 5 Monaten linsengroß und etwas druckschmerzhaft war. Excision unter der Annahme eines Fremdkörpergranuloms, histologische Epitheloidzellen und Riesenzellen, zum Teil zentrale Verkäsung: Tbc. Nach 2 Monaten Rezidiv, Entfernung, gleicher histologischer Befund, Übergang in Heilung. Nachdem die Möglichkeit eines Berylliumschadens erwogen wurde, Kontrolle der histologischen Schnitte, die nunmehr Hinweise auf Riesenzellengranulome ergeben. Schädigung der Atmungsorgane durch Einatmung von berylliumhaltigem Staub und Dampf sind bekannter. Sie führen zu akut katarrhalischen Erscheinungen oder zu knötchenartigen Berylliumgranulomen, die Ähnlichkeit mit miliärer Tbc oder mit dem BOECKSchen Sarkoid haben. Berylliumgranulome in verunreinigten Schnittnarben sind dagegen ungewöhnlich selten. Meist sind die Betroffenen nicht im Fabrikationsbetrieb beschäftigt, was an eine Überempfindlichkeit denken läßt. Die Behandlung besteht in gründlicher Excision. KRAULAND.

**H. Gänschirt und W. Zylka: Die Erholungszeit am Warmblütergehirn nach kompletter Ischämie.** [Inst. f. norm. u. path. Physiol., Köln.] Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur. 189, 23—36 (1952).

In Ischämieversuchen an isolierten Katzenköpfen mit Spendertieren und an Ganztieren mit Abklemmung von Pulmonalis und Aorta wurde festgestellt, daß dem Stadium der Frequenzsenkung eine Phase gesteigerter Frequenz, entsprechend einem präkonvulsivischen Status, folgt. Die hirnelektrische Erholungszeit ist abhängig von der Dauer der Ischämie und folgt bis 3 min Zirkulationsstopp einer Exponentialfunktion, ebenso die Beziehung Erholungslatenz (Zeit zwischen Wiederkehr der Zirkulation und Rückkehr der Potentiale) — Erholungszeit (zwischen Belastung und Wiederkehr der Ausgangslage). Über 3 min wird sie sprunghaft sehr rasch unendlich. Die Wiederbelebenszeit nach 3 min Ischämie beträgt 4—5 min, nach 4 min bereits 24 Std. Bei Wiederholung bleiben Erholungsrückstände mit verzögerter Erholung zurück. Die Feststellungen sind wichtig, z. B. für die Wiederbelebung Erstickter. BREITENECKER (Wien).

**E. Opitz und J. Saathoff: Überlebenszeit des primitiven Schnappatmungszentrums bei verschiedenen Warmblüterspecies vor und nach Höhenakklimatisation.** [Physiol. Inst. u. Med. Klin., Univ., Kiel.] Pflügers Arch. 255, 485—491 (1952).

Dem Gerichtsmediziner ist der Begriff der Schnappatmung als letztes Stadium des Erstickungstodes bekannt. Verf. untersuchte und registrierte die Schnappatmung von Warmblütern, deren Gehirn vorher durch Unterbindung der Zuführungsarterien oder durch Dekapitation unter Intaktlassen der Wirbelsäule ischämisch gemacht worden war, unter verschiedenen äußeren Bedingungen. Sie blieb bis zu 100 sec bestehen (Meerschweinchen), und zwar um so länger, je eher eine geringe kollaterale Blutversorgung des Gehirnes möglich war. B. MUELLER.

**V. A. Bukov: Neues über die Veränderung der Atmung und des Blutkreislaufs beim Ersticken und über die Hemmung des Atmungszentrums.** Arch. Pat. (Moskau) 14, H. 1, 18—31 (1952) [Russisch].

Die Versuche wurden an 57 nicht narkotisierten Katzen vorgenommen, denen die Luft durch eine Tracheotomiekanüle zugeführt wurde. Außerdem war es durch eine zweite oralwärts gerichtete und besonders konstruierte Kanüle möglich, die einzelnen Teile der oberen Luftwege (Larynx, Pharynx, Nasengänge) gesondert zu beatmen. Es wurde dann durch Schließung von Mund und Nase eine „falsche Erstickung“ herbeigeführt und kymographisch die Atmung, der Blutdruck und die Luftzufuhr registriert. Im Anfang der Asphyxie kommt es durch reflektorische Impulse von den oberen Luftwegen aus zu einer erheblichen arteriellen Blutdrucksteigerung, Pulsverlangsamung, Vertiefung und Beschleunigung der Atmung. Durch künstliche Ventilation der von den Lungen getrennten oberen Luftwege kann man somit den Rhythmus und die Tiefe der Atmungswellen variieren, unabhängig vom eigenen Atmungsrhythmus des Versuchstieres. Diesen Reflexen auf die Subcortex kommt eine wichtige biologische Bedeutung zu, indem der Eintritt eines Sauerstoffhungers hinausgezögert wird. Gleichzeitig wird auch die Hirnrinde zu einer erhöhten Tätigkeit angeregt. Durch Luftreizung der Rezeptoren der oberen Luftwege kann man auch die Funktion des Atmungszentrums bis zur Hemmung oder vollkommenen Lähmung beeinflussen. M. BRANDT (Berlin).

**Gy. Inze und J. Gyöngyösi: Über Möglichkeiten des Eindringens von Flüssigkeit in die Luftwege der Wasserleiche.** Kisérletes Orvostudomány 5, 72—75 (1953) [Ungarisch].

Nachahmung der häufigeren Möglichkeiten auf der Wasseroberfläche (Treiben, Drehen der Leiche, Wirkung des Wellenschlages usw.). Leichen von 25 Nichtertrunkenen und 5 Kaninchen

wurden  $\frac{1}{4}$ —72 Std nach dem Tode auf der Oberfläche einer dünnen wäßrigen Tusche-Kieselgursuspension gedreht, dicht unter dem Wasserspiegel bewegt. Aus einer maximalen Distanz bzw. Fallhöhe von 30 cm wurden je 300 cm<sup>3</sup> Suspension mehrmals auf das Gesicht gegossen. Versuchsdauer: 5—10 min. In einigen Fällen — in den ersten Stunden nach dem Tode — wurde die Lippenpalte künstlich geöffnet. — Das Eindringen der Suspension in die peripherischen Abschnitte der Lungen konnte bei allen Leichen festgestellt werden. Ihre Verteilung war keine diffuse. Jedoch fanden sich öfters mehrere Quadratzentimeter große Tuscheflecke, nicht nur in den subpleuralen Teilen des rechten Unterlappens, sondern auch auf der Oberfläche beider Lungenspitzen. Kleinere subpleurale Flecke zeigten sich vielfach auf der Vorderseite mehrerer Lappen. Das Vordringen der Suspension in die peripherischen Alveolen war auch mikroskopisch feststellbar (Abbildungen im Text). — Für ein postmortales Eindringen der Flüssigkeit in die subpleuralen Abschnitte der Luftwege finden sich in den Gewässern — nicht selten — viel günstigere Möglichkeiten vor. Verfaulte Leichen mit erschlaffenem Kiefergelenk werden durch Strömung, Wind stunden-tagelang auf der Wasseroberfläche getrieben. Im Falle stärkeren Flutens sogar von wenigen Stunden Dauer kann eine ergiebige Wassermenge auf das Gesicht stürmen. — Wie dies auch die angeführten Versuche zeigen, sollen selbst subpleurale Schwebekörper mit Vorsicht bewertet werden. — Die Druckwirkung einer großen Wassersäule (beim Liegen der Leiche im tiefen Wasser) wird hier nicht behandelt. Autoreferat.

● **Kurt Gauger: Die Dystrophie als psychosomatisches Krankheitsbild. Entstehung, Erscheinungsformen, Behandlung, Begutachtung. Medizinische, soziologische und juristische Spätfolgen.** München u. Berlin: Urban & Schwarzenberg 1952. XI, 228 S. u. 2 Abb. Geb. DM 14.80.

In der Einleitung heißt es: „Es ist bedauerlich, daß dieser Bericht erst so spät erscheint, nachdem man (abgesehen von den Unglücklichen, die immer noch in einer Anzahl von Ländern festgehalten werden) die Heimkehrerfrage im wesentlichen erledigt glaubt.“ Wer nur die 9 im Anhang wiedergegebenen („tatsächlich erstatteten“) Gutachten lesen wird, muß dem als lang-jährigen Chefarzt einer Heimkehrerkrankenanstalt tätig gewesenen Verf. zustimmen, wenn er sagt, „sehr viele Leiden und sehr viel Leid hätten verhütet werden können“, wenn die Probleme um die Heimkehrerkrankheit früher und besser erkannt worden wären. Das Buch unterscheidet sich von vielen anderen psychosomatischen Darstellungen durch eine wohlthuende kritische Einstellung und nüchterne Berücksichtigung gegebener somatischer Beziehungen. Die praktische Bedeutung wird in dem Kapitel „Rechtliches und Soziales“ besonders deutlich. Wer bedenkt, daß dieses Problem, eine Erbschaft jüngster Katastrophen, noch nicht erledigt ist, wird angesichts der gegenwärtigen Situation zugeben müssen, daß auch in Zukunft dieses Thema aktuell sein kann. Das Buch kann deshalb jedem nützlich werden; es schließt auch mit dem Satz: „Videant consules ne quid detrimenti res publica capiat.“ H. KLEIN (Heidelberg).

**Walter Schulte: Zur Frage der hirnganischen Dauerschäden nach schwerer Dystrophie.** [Dtsch. Ges. f. Neurol., Hamburg, 25. IX. 1952.] Dtsch. Z. Nervenheilk. 169, 479—489 (1953).

In vorsichtig abwägender Beweisführung legt Verf. dar, daß schwerwiegende klinische Daten, insbesondere auch pneumoencephalographische Befunde (mäßiger Hydrocephalus int. et ext.) dafür sprechen, daß sich nach schwerer Dystrophie gelegentlich hirnganische Dauerschäden einstellen. Psychopathologisch findet man bei solchen Kranken eine Störung des Antriebs im Sinne einer Einfallsleere, eine Senkung des allgemeinen Energieniveaus, allseitige Erlahmung bei Einsicht in die eigene Leistungseinbuße und ferner häufig eine eigenartige moros-depressive Dauerverstimmung, die sich von den bekannten endogenen und reaktiven Depressionen deutlich abgrenzen läßt. Vereinzelt sind strafbare sexuelle Ersatzbefriedigungen (unzüchtige Handlungen an Kindern) beobachtet worden. Meistens fallen aber die dystrophisch Geschädigten nicht aus dem sozialen Gefüge heraus. Die Beobachtung der Krankheitsverläufe legt nahe, eher einen Defekt als einen progredienten Prozeß anzunehmen. — Pathogenetisch wird dem protrahierten Eiweißmangel mit Organeiwweißverschleiß und dem in akuter Dystrophie beobachteten Hirnödem Bedeutung zugemessen, im übrigen auf das Prinzip der Überschichtung mehrfacher Noxen (Hirntrauma, Encephalitis) verwiesen. Versorgungsmäßig erscheint in besonders schweren eindeutigen Fällen die Bejahung des DB-Zusammenhanges, zumindest im Sinne der Verschlimmerung, gerechtfertigt. BSCHOR (Berlin).

**Gert Vejlens: Das Hitzegefühl beim Erfrieren.** Nord. kriminaltekn. Tidskr. 22, 141—143 (1952) [Schwedisch].

Nach der Ansicht des Verf. sei es als festgestellt zu halten, daß beim Tode durch Erfrieren die Geneigtheit dann und wann hervortritt sich abzukleiden, ohne daß dabei die Absicht den raschen Eintritt des Todes zu befördern wahrscheinlich sei. Als Stütze dieser Ansicht führt Verf. mehrere Beobachtungen an, teils bei Unfällen dieser Art in den schwedischen Gebirgen, teils bei eigenen Sektionsfällen. Die Erklärung hierfür wäre in dem begrenzten Vermögen zu suchen, zwischen Kälte und Hitze zu unterscheiden (in beiden mischt sich ein Schmerzempfinden verwischend ein), und man muß also beim Erfrieren mit einer „brennenden Kälte“ rechnen.

EINAR SJÖVALL (Lund).

**J. Rehn und M. J. Whitelaw: Die Verbrennungsbehandlung mit ACTH und Cortison.** [Chir. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.] Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. 274, 175—189 (1953).

Nach Erörterung der hormonalen Abläufe beim (Verbrennungs-)Stress und der Notwendigkeit, die ACTH-Behandlung der Verbrennung zur Vermeidung einer frustrierten Reizung der Nebennierenrinde mit Cortison zu kombinieren, werden die Vorteile der kombinierten ACTH-Cortison-Behandlung an Hand von 13 Fällen (farbige Abbildungen!) besprochen, welche — allgemein und lokal — sind: Vermeidung von Schock und Kollaps bei frühzeitigem Einsetzen der Therapie, sonst sofortige Behebung; Temperatur- und Blutdruckabfall zur Norm, Normalisierung der Nierenfunktion, fast vollständige Schmerzfreiheit, Hebung des Allgemeinbefindens, Wiederkehr des Appetits; Schwinden des Wundödems, Beschleunigung von Granulierung und Epithelisation, Verhinderung unschöner Narben- und Keloidbildungen, Vermeidung von Kontrakturen, Abkürzung des Heilungsprozesses.

RAUSCHKE (Heidelberg).

**F. Jenny: Über chirurgische Folgen elektrischer Unfälle.** [16. Tagg, Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.- u. Versorg.-Med., Oldenburg, 22. u. 23. IX. 1952.] Hefte Unfallheilk. 1953, H. 44, 49—56.

Vier Arten der Einwirkung elektrischer Energie auf den menschlichen Körper seien zu unterscheiden: spezifisch-elektrische Wirkung wie Muskelkrampf, Störungen der Herzrhythmickeit und im Zentralnervensystem; elektrothermische Wirkung infolge JOULEScher Wärme; elektrodynamische Wirkung: Sprengung und Zertrümmerung von Körperteilen; Hitze- und Strahlenschäden infolge Flammenbogenbildung. Auf die Schäden bei Elektrokrafftbehandlung wird eingegangen und an einem Röntgenbild (Luxatio humeri posterior mit Abriß des Tuberculum minus und Impressionsfraktur am Kopf des Oberarmknochens) demonstriert. Die Ausdehnung einer durch hochgespannten Starkstrom verursachten thermischen Schädigung lasse sich unmittelbar nach dem Unfall oft höchstens ahnen; die ausgedehnte Gewebszerstörung bewirke eine massive Ausschwemmung von körpereigenen Eiweißabbauprodukten, wodurch es zu einer Autointoxikation komme. Es könne eine beachtliche Menge Myoglobin ins Blut gelangen. Am gefürchtetsten sei das Versagen der Niere. Es solle nach Schmerzbekämpfung mit Opiaten möglichst bald mit Plasmainfusionen und Bluttransfusionen begonnen werden. Die Verabreichung von Natriumbicarbonat zwecks Alkalisierung wird recht kritisch beurteilt. Mit Ratschlägen zur lokalen Behandlung elektrothermischer Schäden unter vorwiegend chirurgischen Gesichtspunkten schließt das Referat.

JUNGMICHEL (Göttingen).

**S. Koeppen: „Starkstromunfall“ und seine Folgen.** [Inn. Abt., Stadtkrankenh., Wolfsburg.] Die Medizinische 1952, 1384—1389.

Bei der Abgabe von Gutachten über die Folgen einer behaupteten Stromeinwirkung wird viel zu oft unterlassen, die technischen Zusammenhänge zu analysieren; ergibt doch die Überprüfung oft, daß die Stromstärke niedrig und unschädlich gewesen sein muß. Nicht ungefährlich ist die Entladung von Radiokondensatoren. Es wird über das reichhaltige Gutachtenmaterial von 128 Herz- und 201 neurologischen Erkrankungen nach Elektrounfall berichtet und betont, daß zur Anerkennung einer Schädigung des Nervensystems der Nachweis der Strombahn durch Gehirn bzw. Rückenmark unbedingte Voraussetzung sei, während Herzschädigungen (Vorhofflattern oder -flimmern) auch schon möglich seien, wenn der Strom lediglich durch eng benachbarte Körperteile gegangen ist, etwa 2 Finger einer Hand.

RAUSCHKE (Heidelberg).

**Urechia, Lungu et Duma: Hémiparkinsonisme après l'électrocution.** (Hemiparkinsonismus nach Einwirkung elektrischen Stromes.) Arch. internat. Neur. 71, 80—84 (1952).

Kasuistischer Beitrag: Nach Ausschließung aller anderen möglichen Ursachen wird der Hemiparkinsonismus an den betroffenen linksseitigen Extremitäten auf die Stromeinwirkung (keine technischen Daten!) zurückgeführt. Muskelatrophien weisen auf eine periphere Nervenschädigung hin, deren Charakter noch unbekannt ist. RAUSCHKE (Heidelberg).

**S. Koeppen: Innere und neurologische Erkrankungen nach elektrischen Unfällen.** [16. Tagg, Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.- u. Versorg.-Med., Oldenburg, 22. u. 23. IX. 1952.] Hefte Unfallheilk. 1953, H. 44, 56—65.

Der durch seine in 2. Auflage erschienene Monographie: *Erkrankungen der inneren Organe und des Nervensystems nach elektrischen Unfällen* (Hefte zur Unfallheilkunde, Springer-Verlag 1953) bekannte Autor bringt an Hand einer tabellarischen vergleichenden Zusammenstellung die möglichen Körperschädigungen innerhalb verschiedener Stromstärkebereiche mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Herz. Es werden etwas eingehender abgehandelt die Coronarsklerose, Herzklappenfehler, die spinal-atrophischen Erkrankungen usw., um dann an einem eindrucksvollen Fall die Schwierigkeit der Begutachtung bezüglich Stromschaden und Arteriosklerose aufzuzeigen. Es wird gerade bei den organischen Nervenerkrankungen zu besonderer Vorsicht gemahnt. Die allgemein nervösen Erscheinungen nach elektrischen Unfällen seien relativ häufig, prognostisch aber günstig. JUNGMICHEL (Göttingen).

● **Siegfried Koeppen: Erkrankungen der inneren Organe und des Nervensystems nach elektrischen Unfällen.** 2. erw. Aufl. (Hefte z. Unfallheilkunde, Hrsg. v. A. HÜBNER H. 34.) Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1953. VI, 172 S. u. 49 Abb. DM. 24.80.

In der vorliegenden 2. Auflage der 1942 erschienenen Monographie [Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 36, 424 (1942)] wurde vor allem das kasuistische Material erweitert, aber auch zahlreiche sachliche und textliche Verbesserungen durchgeführt. Den breitesten Raum nehmen die Erkrankungen des Herzens ein. Das schwierige und umstrittene Gebiet der durch Elektrizität hervorgerufenen Erkrankungen des Zentralnervensystems wurde breiter behandelt als in der 1. Auflage. Die in dem Buch niedergelegten jahrzehntelangen experimentellen und praktischen Erfahrungen des Verf. auf dem Gebiet des elektrischen Unfalls bieten sowohl dem Kliniker, wie vor allem auch dem ärztlichen Gutachter eine Fülle von Anregungen. WEINIG (Erlangen).

**Karl H. Sroka: Zuckerkrankheit und Elektrizität.** Klin. Med. (Wien) 7, 218—224 (1952).

Der Verf. berichtet zunächst über die Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus, die besonders in den Lebensjahren über 50 stärker auftritt, über ihre hauptsächliche Ursache (chronisch minderwertige Pankreas-Anlage) und die verschiedenen Nebenursachen wie gewisse chronisch-nekrotische Entzündungen bzw. traumatische Entzündungen und Verletzungen und zentralnervöse Hemmungseinflüsse. Sodann wird der Zusammenhang zwischen Diabetes und Elektrizität untersucht. Dabei wird unterschieden zwischen unmittelbarer Verursachung des D. und dessen eventueller Verschlimmerung, die insgesamt häufiger ist, als angenommen wird. Beim nicht diabetischen Menschen kann der elektrische Strom den Diabetes nur veranlassen, wenn eine direkte Drüsenschädigung des Pankreas (und zwar Vernichtung mindestens der Hälfte der LANGERHANSschen Zellseln) bzw. eine traumatische Schädigung des Hypophysen-Zwischenhirnapparates erfolgt. Auf dem weitaus häufigsten Stromweg der Elektrizität durch den Körper: Fuß—Hand wird unter anderem die Bauchspeicheldrüse mitbetroffen, wobei der individuelle Teilwiderstand der Region um die Bauchspeicheldrüse etwa 8% des Teilwiderstandes Fuß—Hand beträgt (Herzgebiet dagegen nur 5,2%). Noch häufiger taucht die Frage extrainsulärer, neurogener Glykosurie als Elektrizitätsschädigung auf. Für deren Bejahung muß 1. die Nichtexistenz einer diabetischen Erkrankung vor dem Elektrounfall feststehen, 2. ein Trauma mit organischer Verletzung des 4. Ventrikels vorliegen, 3. die Ausfallserscheinungen dieser Gehirnschädigung unmittelbar auf die Verunglückung selbst zurückgeführt werden können und 4. muß die Glykosurie unmittelbar nach dem Elektrounfall einsetzen. Im Einzelfall ist auch zu klären, ob ein latent krankes, funktionell minderwertiges Pankreas durch die bei der Zerstörung der Muskeln oder von elektrischen Verbrennungen her frei werdenden giftigen Eiweißabbauprodukten gereizt wurde, es so zu organischen Erkrankungen kam, ferner wieweit diese

elektrobedingte Schädigung wenigstens teilweise wieder reversibel zu machen ist. Aber auch die ungünstige Beeinflussung der elektrischen Verbrennungswunde durch die Provozierung bzw. Verschlimmerung eines aufgetretenen Diabetes ist zu berücksichtigen. Die Frage der Entschädigung eines Diabetikers nach einem Unfall, speziell einem elektrischen, wird immer häufiger gestellt. Es wird vorgeschlagen zur Klärung (ähnlich wie bei der Blutalkoholprobe) das Blut des Verunglückten auf das Vorliegen eines Diabetes zu untersuchen. WEYRICH (Düsseldorf).

**H. Fargel: Medizinische Betrachtungen hinsichtlich eines Atombombenkrieges.** [Chir. Univ.-Poliklin., München.] Die Medizinische 1952, 1396—1399.

Die zerstörende Wirkung der Atombombe läßt sich auf 3 Einzelfaktoren zurückführen: Radioaktivität, Verbrennungen durch Hitze und mechanische Schäden durch die Druckwelle. Die Strahlenschädigung wird vor allem durch  $\gamma$ -Strahlen und Neutronen hervorgerufen, die Einwirkung von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlung tritt demgegenüber stark in den Hintergrund. In einem Umkreis von 600 m des auf die Erde projizierten Explosionspunktes erreicht die Strahlendosis mehr als 10000 r in 1200 m Umkreis 400—500 r und in 3710 m Entfernung weniger als 1 r. Eine Erdschicht von 50 cm oder 30 cm Gußmörtel, 10 cm Eisen, 5 cm Blei reduziert die Dosis in 680 m Entfernung auf 400 r. Bei Explosionen auf der Erde oder unter Wasser kommt noch die radioaktive Verseuchung von Gegenständen hinzu, die jedoch rasch abnimmt (nach  $4\frac{1}{2}$  Tagen nur noch der 10000. Teil). Die klinischen Erscheinungen der betroffenen Personen entsprechen den Symptomen, die bei hoher Röntgentotalbestrahlung auftreten. Schematisch lassen sich entsprechend der erhaltenen Dosis 3 verschiedene Krankheitsgruppen aufstellen: 1. Patienten mit sehr hoher Dosis sterben innerhalb von 7—10 Tagen unter den Erscheinungen der Panmyelophthase, profusen, oft blutigen Durchfällen, Fieber usw. 2. Patienten mit hoher, aber nicht absolut letaler Dosis zeigen einen biphasischen Verlauf der Krankheit, wobei in den ersten 24 Std Erbrechen, Müdigkeit und Durchfälle auftreten. Nach einem symptomfreien Intervall von 10—14 Tagen entwickelt sich ebenfalls eine Panmyelopathie mit einem Hervortreten der Purpurakomponente, sowie Zeichen einer Darmschleimhautschädigung. Ohne Therapie stirbt ebenfalls ein großer Teil dieser Gruppe. Die 3. Gruppe ähnelt in ihren Symptomen der 2., nur ist die Verlaufsform milder. Eine große Anzahl dieser Kranken wird wieder gesund. Als Spätschäden sind Keimveränderungen, Neoplasmen und Röntgenstar möglich. Die Therapie ist bis heute noch rein symptomatisch (Antibiotica, Bluttransfusionen usw.). Versuche der Prophylaxe mit aminosauem Cystein, Steron-Derivaten und Vitaminen verliefen erfolgversprechend. Die Hitzewelle, die unterhalb der Explosionsstelle auf der Erde 3000—4000° erreicht, hat eine Dauer von 0,3—3 sec. Innerhalb einer Zone von 1,4—2,3 km kommt es zu Verbrennungen 2. und 3. Grades, in der 2,3—4,1 km-Zone zu solchen 1.—2. Grades. Die Verbrennungen unterscheiden sich klinisch und therapeutisch nicht von solchen, wie sie bisher bekannt sind. Weitere Verletzungen entstehen durch die Druckwelle, die so stark ist, daß einzelne Gegenstände bis zu 30 km weit geschleudert werden können. Schon in einer Entfernung von 300 m reicht die Druckwelle allerdings nicht mehr zur Zerreißen menschlichen Gewebes aus. Die mechanischen Verletzungen entstehen daher meist durch fortgeschleuderte Teile von Häusern, Bäumen usw. Die Behandlung dieser Wunden ist durch Verbrennungen und Strahlenschäden erheblich kompliziert.

HARTWEG (Tübingen).<sup>oo</sup>

**Francesco Introna: Interesse medico legale della patologia atomica.** (Das Interesse der gerichtlichen Medizin an den Atomenergieschäden.) [Ist. di Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Bari.] *Fol. med. (Napoli)* 35, 214—233 (1952).

Nach kurzer Einführung in die Atomphysik bespricht der Verf. an Hand von Literaturangaben die wichtigsten Anwendungsgebiete der Atomenergie in Form von Isotopen in Biologie und Medizin sowie in der Industrie als Atomkraftquellen, zur Bekämpfung statischer Aufladungen, zu Dickenmessungen u. a. m. Diese Ausweitung der Anwendung der Atomenergie beinhaltet eine Gefährdung größerer Personenkreise. Der Verf. streift dann die Erscheinungen der „Atomkrankheit“ in ihrer akuten Form (bei Explosionen) und ihrer chronischen bei medizinischer oder industrieller Anwendung. Besondere Beachtung ist der Durchseuchung der Umgebung zu schenken. — In Anlehnung an die Vorschläge des Subcommittee on Human Application der Atomenergiekommission müßten genaue Vorschriften ausgearbeitet werden, einerseits für die Anwendung der Atomenergie, andererseits zur Ausbildung und zum Schutz aller Personen, die mit derselben in Berührung kommen, damit auch den versicherungspflichtigen Ansprüchen der Beteiligten von seiten der gerichtlichen Medizin genüge getan werden kann. In Italien existiere bisher nur die Isotopenabteilung an der Geschwulstklinik in Busto Arsizio, die den Ansprüchen genüge.

MAX ABART (Meran).<sup>oo</sup>

**Ernst Wojtek: Die Carotissinus-Blockade im Rahmen der Schockbekämpfung.** [Chir. Univ.-Klin., Greifswald.] Dtsch. Gesundheitswesen 1952, 757—760.

Verf. bespricht die anatomischen und physiologischen Gesichtspunkte, die es angezeigt erscheinen lassen, bei schwerem traumatischem Schock durch einseitige Umspritzung eines Carotissinus mit Novocain einen Entlastungseffekt und dadurch unter anderem Zunahme der Herzfrequenz, Blutdrucksteigerung, somit vor allem eine bessere Hirndurchblutung herbeizuführen. Klinisch wurde bei 40 eigenen derartigen Blockaden 32mal eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes, insbesondere mit Aufhellung des Sensoriums beobachtet und 28mal Steigerung des systolischen Blutdruckes um 10—70 mm Hg. In Fällen rein funktioneller zentraler Störungen scheint der nach den mitgeteilten Ergebnissen an sich harmlose Eingriff doch von Wert zu sein. Bei einigen Versagern wurde autoptisch erheblicher Lipoidschwund der Nebennierenrinde festgestellt.

MANZ (Göttingen).

**Werner Anders: Epidemiologie des Tetanus in Berlin.** [Abt. Hyg. u. Seuchenbekämpf. d. Senatsverw. f. Gesundheitswesen, Berlin.] Ärztl. Wschr. 1952, 1112—1115.

Bearbeitet sind die Westberliner Fälle von 1945—1951, mit einer Jahresmorbidität von 5 Fällen. Eine besondere Abhängigkeit des Auftretens des Wundstarrkrampfes von der ländlichen oder städtischen Eigenart der Ortsteile war nicht feststellbar. Die „Tetanussaison“ liegt zwischen Mai und Oktober mit einem Gipfel im Juli. 18% aller Erkrankungen fallen in das 1. Dezennium, 21% in das 2. Mit 12% sind die Dezennien bis zum 60. Jahr beteiligt. Später nimmt die Tetanushäufigkeit ab. Die Inkubationszeit war fast bei der Hälfte der Fälle nicht zu ermitteln, sonst lag sie zwischen 1 und 16 Tagen. Bei den letal endenden Fällen war sie verkürzt (zwischen 5 und 8 Tagen). Fälle mit kurzer Inkubationszeit brauchen nicht unbedingt tödlich zu enden. 45% der Verletzungen saßen an den unteren, 17% an den oberen Gliedmaßen. 2% waren Kopfverletzungen, bei 8% trat der Tetanus postoperativ auf. Bei 8% war die Eintrittspforte nicht feststellbar. — Von 62 Friedensverletzungen waren 53 Bagatelltraumen. Von diesen Fällen starben 23. Um die postoperativen Fälle zu verhüten, muß das Nahtmaterial steril sein, weiterhin muß an die Übertragung durch Fliegen gedacht werden. Die dauernde Durchseuchung des Bodens ist auf Pferde und Schafe zurückzuführen. Therapeutisch kommt ausgiebige Wundexcision und T-Antitoxin in Frage; prophylaktisch für das „tetanusgefährdete“ Berlin aktive Immunisierung, die beste Erfolge in Frankreich und USA aufweist. Mehrere Tabellen und Schrifttum.

RUDOLF KOCH (Halle a. d. Saale).

**Rudolf Nejedlik: Psychische Ursachen von Fußgängerunfällen.** [Psychol. Inst., Univ., Wien.] Wien. Arch. f. Psychol. 2, 193—207 (1952).

Die zeitliche Häufung der Verkehrsunfälle in Wien hängt von der Verkehrsfrequenz ab und zeigt Maxima zwischen 11 und 12 und zwischen 17 und 18 Uhr. Weiter besteht bei selbstverschuldeten Unfällen eine Altersabhängigkeit, wobei das Unfallmaximum bei Kindern zwischen 5 und 9 Jahren und bei alten Menschen zwischen 60 und 64 Jahren liegt. Experimentelle Untersuchungen, wobei 50 als Fußgänger Verunglückte 50 Nichtverunglückten gegenübergestellt wurden, ergaben eine verminderte Leistung ersterer bei Übersichtsexperimenten, nicht jedoch bei Geschwindigkeitsschätzen und bei der Prüfung der Ablenkbarkeit. Bei  $\frac{2}{3}$  aller untersuchten Verunglückten stellte sich heraus, daß die bevorzugte Blickrichtung (spontaner Kopfwendungs-test) der Unfallseite entgegengesetzt war. Auf Grund der Untersuchungen wird in Unfall-disponierte (Unfallertyp) und weniger Disponierte unterschieden.

SAAR (Würzburg).

**Theo Becker: Krankheiten als Mitursache von tödlichen Verkehrs- und Betriebsunfällen.** Institutsmaterial vom 1. V. 45 bis 30. IV. 51. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Martin Luther-Univ., Halle-Wittenberg.] Mschr. Unfallheilk. 55, 321—332 (1952).

Material: 635 tödliche Unfälle, vorwiegend Verkehrsunfälle, 111 Betriebsunfälle. Die Unfällen waren in 60% Fußgänger. Die Zahl der Unfälle ist seit 1948 im Zurückgehen. Es handelt sich 536mal um Männer, 99mal um Frauen. In 39% der Fälle wurde der Kopf verletzt. Zu den tödlichen Unfällen werden innere Leiden in Beziehung gebracht, die für den Verlauf der Unfallsfolgen oft von entscheidender Bedeutung waren. Ab 5. Lebensjahrzehnt spielten chronische Gefäßleiden die Hauptrolle. Als akute Krankheit von großer Bedeutung wird die Bronchopneumonie (in 55% der Fälle in Verbindung mit Coronarsklerose) angesehen. Nicht selten stellt ein Unfall das erste Symptom einer inneren Krankheit dar. Beim weiblichen Geschlecht spielt

die Menstruation sicher eine Rolle für das Zustandekommen eines Unfalls. Es wird auf die Schwierigkeit der Begutachtung der Frage Tod aus natürlicher Ursache und Unfalltod hingewiesen.

KOOPMANN (Hamburg).

**Reinhold Reiter: Verkehrsunfallziffern aus dem Raum Mitteleuropa und ihre Beziehungen zu biometeorologischen Indikatoren (abschließende Mitteilung).** [Physikal.-Bioklimat. Forsch.-Stelle, München.] Münch. med. Wschr. 1953, 98—101.

An bioklimatisch ungünstigen Tagen steigt die Verkehrsunfallziffer um rund 50% (bis zu 70%) gegenüber ungestörten Tagen an. Den Infra-Langwellenstörungen muß besondere Bedeutung beigemessen werden, was an dem Beispiel von Wien und Köln (von München aus gemessen) gezeigt wird. Entsprechend sind bioklimatisch günstige Tage gekennzeichnet durch sehr geringe Störungen im Infra-Langwellenbereich I (10—50 kHz) und II (5—12 kHz). Die besondere Gefahr derartiger Einflüsse besteht in ihrer Auswirkung auf eine sehr große Anzahl von Menschen und darin, daß sie dem Betroffenen nicht in vollem Maße bewußt wird. — Ein überzufälliger Einfluß des Alpenföhns und auch des freien Föhns auf die Unfallziffern z. B. in München und Innsbruck ist übrigens nicht nachzuweisen.

JUNGMICHEL (Göttingen).

**Herbert Scholz: Über den Einfluß der Blendung auf die Dämmersehleistung.** [Max Planck-Inst. f. Arbeitsphysiol., Dortmund.] Arbeitsphysiologie 15, 1—22 (1953).

Mit dem von GRAF erdachten sog. Bewegungskompensationsgerät wurde an 7 Versuchspersonen in Angleichung an die Verhältnisse des nächtlichen Straßenverkehrs untersucht, wie sich Blendung verschiedener Qualität und Intensität auf Dunkeladaptation und Dunkelsehleistung auswirkt. Die Ergebnisse waren wechselnd: Nach intensiver Kurzblendung — mit 0,025 sec kürzer als Pupillenreaktion auf Licht (0,25—0,3 sec) und Lidschlußreflex (0,055 bis 0,06 sec) — trat völlige Sehbehinderung ein für eine Zeitdauer zwischen 16 und 104 sec; in der Nachwirkungsphase war von 2 sich herausbildenden Gruppen eine um rund 32%, die andere um 63% in der Leistung vermindert. Noch 5—7 min nach der Kurzblendung konnten bei verschiedenen Personen Phasen kurzdauernder Sehunfähigkeit auftreten, was von großer praktischer Bedeutung sein dürfte. Schwach seitliche Dauerblendung wurde interindividuell verschieden vertragen; mal war die Leistungsabnahme gering, mal groß, mal regellos wechselnd. Bei alternierender Blendung von konstant bleibender Intensität vergrößerte sich die Fehlerzahl von Blendung zu Blendung, bei dem einen mehr, beim anderen weniger; es konnte schließlich zu einer Art Erschöpfung der Dämmersehfähigkeit kommen. Nahmen die Blendungen stetig an Intensität zu, so vergrößerte sich im allgemeinen auch die Fehlerzahl; erstaunlicherweise war bei 2 Versuchspersonen hier die Anfangsphase fehlerreicher als die Endphase. Es werden ausführliche Erörterungen über die Physiologie des Auges bei den verschiedenen Blendwirkungen angestellt und abschließend empfohlen, die in Verkehr und Industrie durch Blendwirkung besonders gefährdeten Personen auf ihre Eignung zu testen.

RAUSCHKE (Heidelberg).

● **Helmut Lossag: Sinnestäuschung und Verkehrsunfall.** 2. Aufl. (Verkehrswacht-Bücher. Hrsg. v. Dr. BORGMANN. Bd. 6.) Dortmund: Verkehrs- u. Wirtschafts-Verlag 1953. 93 S. u. 35 Abb. Geb. DM 6.80.

Die mit einem Vorwort von Prof. Dr. Ing. W. ARNDT, Hamburg, versehene Schrift stellt eine erweiterte Neuauflage der 1937 erschienenen Arbeit dar. An zahlreichen, recht instruktiven Abbildungen und Tabellen werden die Ursachen der Wahrnehmensminderung im physiologischen Bereich aufgezeigt und Betrachtungen über den optischen Auffälligkeitwert einer Gefahr oder ihrer Ankündigung angestellt. Lichttechnische und optisch-physiologische Untersuchungen im Dienst der Unfallklärung und -vorbeugung werden in einem besonderen Kapitel behandelt, um an Versuchen über Adaptationszeiten auf die besondere Gefahr der Blendungswirkung aufmerksam zu machen. — Derartige Versuche können durchaus geeignet sein, sowohl grundsätzlich unsere Kenntnisse über die Ursachen bei Verkehrsunfällen zu erweitern als auch im Einzelfall zur Aufklärung des Geschehens beizutragen. Es ist zu wünschen, daß die vorliegenden Versuche erweitert werden durch solche unter Alkoholeinwirkung, wie sie zum Teil schon, unter anderen von MANZ, durchgeführt sind. Das Wort „Sinnestäuschung“ jedoch könnte in medizinischer Hinsicht irreführend sein, da sich der Inhalt der Schrift vorwiegend mit der Wahrnehmung durch das Auge und Verarbeitung dieses Eindrucks beschäftigt, während ja im allgemeinen unter dem Begriff „Sinnestäuschung“ nach ärztlicher Auffassung etwas anderes verstanden wird.

JUNGMICHEL (Göttingen).