

**Reuter, Fritz: Erhängen in Rückenlage.** (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. Graz.*) Dtsch. med. Wschr. 1930 I, 11.

Reuter beschreibt einen Fall atypischen Erhängens (Knoten unter dem Kinn) in Rückenlage. Die Bindehäute des linken Auges zeigten kleine Ecchymosen. Die innere Untersuchung des Halses ergab keine Verletzungen, insbesondere keine Extravasate. Der Rücken zeigte diffuse Totenflecke.

Mit Rücksicht auf das Ergebnis der Beschau konnte R. schon bei der Obduktion die Diagnose auf Selbstmord durch Erhängen im Liegen stellen. Diese Diagnose fand in dem Ergebnis der polizeilichen Erhebungen ihre volle Bestätigung. — R. macht ausdrücklich und mit Recht darauf aufmerksam, daß in vielen Fällen die Diagnose des Selbstmordes durch Erhängen nur aus dem richtigen Zusammenhalten des Obduktionsbefundes mit dem Ergebnis des Lokalaugenscheins (und der sonstigen Ermittelungen, Ref.) möglich ist.

*Lochte* (Göttingen).

● **Bruns, Oskar, und Karl Thiel: Die Wiederbelebung. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Theorie und Praxis.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1930. 109 S. u. 26 Abb. RM. 9.—.

Die Einleitung gibt eine kurze Darstellung des Unterschiedes zwischen Tod und Scheintod und weist nachdrücklich auf die Notwendigkeit hin, bei einem Verunglückten sofort mit Wiederbelebungsmaßnahmen zu beginnen, wenn die sicheren Todeszeichen fehlen. Nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der Wiederbelebungsmethoden wird ihre Wirkungsart eingehend besprochen; anatomische und physiologische Bemerkungen über Atmung und Kreislauf geben dem Laien die nötigen Erläuterungen. An Hand übersichtlicher Tabellen und Kurven, die vielfach eigenen Versuchen der Verff. entnommen sind, werden die Durchlüftungsgröße, Blutdruckbeeinflussung und Sauerstoffsättigung des Blutes bei den verschiedenen Wiederbelebungsmethoden gezeigt. Bei Besprechung der Vorbereitungen für die künstliche Wiederbelebung wird der große Wert energetischer Haut- und Schleimhautreize hervorgehoben, an die heutzutage vielfach zuwenig gedacht wird. Ausführlich werden die verschiedenen Wiederbelebungsarten besprochen und durch gute Abbildungen erläutert. Von den manuellen Methoden wird der Silvesterschen die größte Wirksamkeit zugemessen und ihre Vorteile infolge gleichzeitiger Herzmassage (besonders bei einer Verbindung mit der Howardschen) auseinandergesetzt. Doch werden auch die anderen Methoden (nach Howard, Schäfer, van Hasselt-Schüller) dargestellt. Empfohlen wird der Inhabad-Apparat zur Erleichterung der Silvesterschen Beatmung für einen einzelnen Helfer. Ferner wird die apparative Wiederbelebung mit dem Pumotor eingehend geschildert, dabei aber auch auf ihre Schwierigkeiten und Nachteile hingewiesen. Die Technik der Freimachung der Luftwege sowohl ohne als auch mit Instrumenten findet die nötige Berücksichtigung; die Sauerstoffapparate und ihre Anwendung werden besprochen und durch Bilder erläutert. Vor dem in letzter Zeit öfters geübten  $\text{CO}_2$ -Zusatz zum  $\text{O}_2$  warnen die Verff., da er bei Stillstand von Atmung und Herz unnütz ist und eher schädlich wirkt. Ebenso wird bei Besprechung der Injektionen zur Belebung von Herz und Atmung die intrakardiale Lobelin-Injektion bei Herzstillstand wegen experimentell nachgewiesener Herzmuskenschädigung abgelehnt. Im 2. Teil des Buches werden die verschiedenen Arten von Unglücksfällen und Vergiftungen, bei denen künstliche Wiederbelebung in Frage kommt, kurz behandelt. Das Wesentliche der Schädigung durch Erfrierung, Hitzschlag, Scheintod durch Elektrizität, Vergiftung durch CO, Benzol, Alkohol, Morphin u. a. sowie bei Narkosestörungen und beim Scheintod durch Erstickung wird hervorgehoben. Den Abschluß bilden instruktive Merkblätter, deren Verbreitung in unfallgefährdeten Betrieben sehr zu wünschen wäre, ferner ein ausführliches Literaturverzeichnis. Für Arzt und Laienhelfer bringt das mit zahlreichen instruktiven Abbildungen ausgestattete Buch eine Fülle von Anregungen und Belehrungen.

*Schrader* (Halle).

### Vergiftungen.

**Drinker, Cecil K., and Thomas J. Shaughnessy: The use of 7 per cent. carbon dioxide and 93 per cent. oxygen in the treatment of carbon monoxide poisoning.** (Der Gebrauch von 7%  $\text{CO}_2$  und 93%  $\text{O}_2$  zur Behandlung der Kohlenoxydvergiftung.) (*Dep. of Physiol., Harvard School of Public Health, Boston.*) J. ind. Hyg. 11, 301—314 (1929).

Klinische und experimentelle Erfahrungen seit 1923 mit der Zugabe von 5%  $\text{CO}_2$  zu Sauerstoff bei Behandlung der CO-Intoxikation ergaben, daß in den ersten 5—20 Minuten statt 5 besser 7%  $\text{CO}_2$  verwendet werden. Der Grund liegt in der stärkeren Ventilationssteigerung besonders bei geringer Ansprechbarkeit des Atemzentrums, wodurch rascheres Erwachen erfolgt. In 300 Fällen wurden durch die höhere anfängliche  $\text{CO}_2$ -Konzentration niemals Schädigungen beobachtet.

*R. Schoen* (Leipzig).○

**Peisachowitsch, I. M.: Kohlenoxyd und inkretorische Drüsen.** Virchows Arch. 274, 223—229 (1929).

Davon ausgehend, daß Art-, Geschlechts- und Konstitutionseigenschaften für den Verlauf und Ausgang von Vergiftungen, insbesondere gerade bei der Kohlenoxydvergiftung, von Einfluß sein können und daß andererseits für die Eigenart der individuellen Reaktion die inkretorischen Organe besondere Bedeutung haben, wurde in experimentell-morphologischen Untersuchungen das Verhalten der endokrinen Drüsen bei der (akuten) CO-Vergiftung geprüft. Es ergaben sich einige feinere strukturelle Veränderungen der Nebenniere und Schilddrüse in Beziehung zu den verschiedenen Phasen der CO-Vergiftung. Die Untersuchungen wurden vornehmlich an Katzen und Hunden, sodann auch an Kaninchen, Ratten und Mäusen durchgeführt, unter verschiedener Modifikation der Art der Vergiftung (teils kurzfristige einmalige Vergiftung mit hohen Dosen, teils lange durchgeführte, immer aufs neue wiederholte akute, aber nicht tödliche Vergiftungen). Die festgestellten Veränderungen beschränken sich auf Nebenniere und Schilddrüse. An den Nebennieren wird bei kurz dauernder CO-Vergiftung eine Erschöpfung des chromaffinen Systems angegeben, bei anhaltendem Einfluß des CO aber eine Hyperfunktion des Nebennierenmarkes (wobei der mikroskopische Ausfall der Chromreaktionen als Indicator dient). Ferner will Verf. an der Schilddrüse eine Beeinflussung im Zustande des Kolloids festgestellt haben, und zwar eine Verflüssigung des Kolloids bei akuter, rasch verlaufender CO-Vergiftung und erhöhte Kolloidbildung bei lang dauernder.

*H. J. Arndt (Marburg).*

**Balázs, Gyula: Über die bei Röntgenfilmenverbrennung entstehenden Gasvergiftungen.** Magy. Röntgen Közl. 3, 263—266 u. dtsch. Zusammenfassung 269 (1929) [Ungarisch].

Verf. gibt eine genaue Beschreibung des großen Filmexplosionsunglücks in Cleveland, welches 124 Todesopfer gefordert hat. Die Todesursache war in der Mehrzahl der Fälle Gasvergiftung. Der Film wird aus Celluloid hergestellt. Die Grundsubstanz des Celluloids ist Nitrocellulose. Letztere ist ein entflammbarer, explosiver Stoff. Bei der Verbrennung von 1 g Cellulosenitrat in sauerstoffärmer Umgebung entstehen 600 ccm Gase: 260 ccm CO, 150 ccm nitrose Gase (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) und 5 ccm HCN. Sämtliche Gase sind von stark giftiger Wirkung. Die toxische Wirkung des CO und HCN tritt kurz nach der Einatmung auf. Die Einatmung der nitrosen Gase kann anfangs völlig symptomlos verlaufen; die tödliche Wirkung tritt nicht selten erst nach Stunden ein, nachdem der Vergiftete die Brandstätte schon längst verlassen hat. Als erste Zeichen treten Hustenanfall, Angstgefühl, Schwindelgefühl, evtl. Erbrechen auf; diese Symptome können bald aufhören und der Vergiftete fühlt sich wohl. Erst nach mehreren Stunden treten die schweren Symptome auf: krampfhafter Hustenanfall, hochgradiges Angstgefühl, kalter Schweiß, blutiges Sputum, Erbrechen; das Gesicht wird cyanotisch, grau (Methämoglobin). Der Urin enthält Albumen, selten Hämatin oder Methämoglobin. Im Sputum oder im Erbrochenen ist oft der Nachweis der Nitrite möglich. Es kommt zur Oligurie, Anurie. Der Puls wird frequent, klein. Am 1. oder 2. Tag tritt unter den Zeichen des Lungenödems und des Kollapses der Tod ein. Die Therapie ist symptomatisch. Morphin, Cardiaca, Venaesectio, Bettruhe, Einatmung von Sauerstoff. Intravenöse Injektion von 20proz. Dextrose, Inhalation von NaHCO<sub>3</sub>-Spray. Wenn die beschriebenen Symptome aufgetreten sind, ist der Ausgang stets letal. Prophylaktisch soll man beim Filmfeuerschaden ein mit Wasser oder NaHCO<sub>3</sub>-Lösung angefeuchtetes Handtuch vor Mund und Nase halten.

*Josef Fischmann (Berlin).*

**Deaths from coal gas poisoning.** (Todesfälle infolge Kohlenoxydgasvergiftung.) Brit. med. J. Nr 3607, 355—356 (1930).

Auf Grund eingehender Untersuchungen kam das zu diesem Zwecke eingesetzte 4. Komitee zur Erstattung von Vorschlägen zur Verhütung der Kohlenoxydgasvergiftungen zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die Zahl der Selbstmorde mit Kohlenoxydgas ist (in den Jahren 1918—1928 von 193 auf 1191) beängstigend gewachsen, während die Zahl der zufälligen Todesfälle keinen Anlaß zu besonderer Besorgnis gibt. 2. Die große Zahl der Selbstmorde ist nicht durch einen zu großen CO-Gehalt etwa des Leuchtgases usw. bedingt, sondern ist ein Teilproblem des allgemeinen AnwachSENS der Selbstmordzahlen nach dem Kriege. 3. Eine Beschränkung des CO-

Gehaltes des Leuchtgases empfiehlt sich gegenwärtig nicht. 4. Der Zusatz von riechenden oder irritierenden Substanzen zum Zwecke der Warnung der Bevölkerung ist undurchführbar und wertlos. 5. Der Ventilation des Untergrundes der Straßen, wo Gasleitungen geführt werden, ist mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. 6. Gas sollte nicht in die Häuser durch unterhalb der Erdoberfläche gelegene Rohre eingeführt werden dürfen. 7. Die Gesichtspunkte der Gasindustrie über die Tiefe, in welche die Hauptleitungsrohre verlegt werden sollen, werden angenommen. 8. Die Gasunternehmen sollten der Verwendung von Stahlrohren mehr Beachtung schenken. 9. Alle Gasunternehmungen sollten freiwillig die Inspektion und sorgfältige Prüfung annehmen, wie sie einige Unternehmungen schon durchführen. 10. Bei der Verhütung von Unfällen sollte seitens der Aufseher der Gasapparate mehr Sorgfalt aufgewandt werden.

Kalmus (Prag).

**Candela, Nicolò:** *La ricerca chimica e la dimostrazione istologica dell'arsenico nella gravida e nel feto. Arsenico e sistema reticolo-endoteliale.* (Der chemische Nachweis von Arsen beim graviden Tiere und der Frucht. Arsen und reticulo-endotheliales System.) (*Istit. Ostetr.-Ginecol., Univ., Roma.*) *Riv. ital. Ginec.* **10**, 531—580 (1929).

Die chemische Analyse in den Organen von Kaninchen, welche im graviden Zustande mit einem Arsen-Benzolpräparate behandelt wurden, sowie die Untersuchung des Fruchtwassers und der fetalen Organe ergab mit Sicherheit den Übergang des Arsen vom Muttertier auf die Frucht, und zwar auch dann, wenn relativ kleine Mengen des Mittels zur Verwendung gelangten. Die histochemische Untersuchung ergab das Vorhandensein des Arsen in der Placenta und vor allem in der Leber und Niere der Frucht, in Form einer feinen Granulierung. Es scheint, es werde das Arsen hauptsächlich in den Zellen des reticulo-endothelialen Systemes aufgespeichert. Das Vorhandensein von bräunlichen Emboli aus Arsen-Benzol in den venösen Gefäßblumen der Placenta beweist histochemisch den erfolgten Übergang des Mittels von der Mutter auf die Frucht.

Hüssy (Aarau [Schweiz]).<sup>°°</sup>

**Erdös, József:** *Mittels chemischer Untersuchung festgestellte Fälle von Laugen-, Quecksilber-, Veronal- und Bleivergiftung.* *Therapia* (Budapest) **6**, 386—388 (1929) [Ungarisch].

1. Fall: Nach 16 Tagen tödlich ausgegangene Laugenvergiftung. Bei der chemischen Untersuchung des Erbrochenen fällt die relativ geringe Menge des  $\text{SiO}_2$  auf (0,001%), was mit der Entstehung des wasserlöslichen Natriumsilicats zu erklären ist. Der verhältnismäßig hohe Natriumgehalt (ca. 0,5%) ist auf die Entstehung von Natrium-Eiweißverbindungen zurückzuführen. Infolge veränderter kolloidchemischer Eigenschaften des Protoplasmas wird das Na nur sehr langsam eliminiert. — 2. Fall: Tödliche Sublimatvergiftung. Der Fall beweist, daß die allgemeine Auffassung, 0,8 g des Sublimats sei tödlich, tatsächlich zurecht besteht. Binnen den ersten 24 Stunden wird mit dem Faeces ein auffallend großer Teil des Sublimats ausgeschieden, so daß bei Sublimatvergiftungen sehr raschwirkende Abführmittel — bevor Urämie eingetreten ist — sehr wichtig sind. — 3. Fall: Leichtere Sublimatvergiftung. Die mit dem Urin ausgeschiedene Menge des Sublimats war etwa das Fünffache des mit dem Faeces ausgeschiedenen. — 4. Fall: Vergiftung mit 15 g Veronal, wovon 6,9 g ausgeschieden wurde. Über die letale Dosis des Veronals sind die Auffassungen verschieden. Dieser Fall scheint jene Auffassung zu unterstützen, wonach 10 g Veronal — abgesehen von der Angewöhnung, vom „Veronalismus“ — unbedingt zum Tode führt. — 5. Fall: Chronische Bleivergiftung. Verf. fand entsprechend den allgemeinen Beobachtungen, daß das Blei hauptsächlich mit dem Faeces, und nur in ganz geringer Menge mit dem Urin ausgeschieden wird.

Steiger-Kazal (Budapest).

**Stalberg, S.:** *A case of acute mercuric chloride poisoning, treated by the Lambert method, with recovery.* (Ein Fall einer akuten Sublimatvergiftung, nach der Lambert-Methode erfolgreich behandelt.) *Med. J. a. Rec.* **131**, 346—348 (1930).

Vor 10—15 Jahren bestand die Behandlung der akuten Quecksilbervergiftungen in der Verabreichung von Eiweiß oder Milch. Man ging dabei von der Ansicht aus, daß das Eiweiß mit Quecksilber eine unlösliche Verbindung eingehe. Diese Ansicht ist irrig. Jedes Teilchen Quecksilber verbinde sich im Organismus mit Eiweiß zu stark giftigen Albuminaten, die resorbierbar werden. Der Sinn der Eiweißbehandlung bestrebe nur darin, das Quecksilber seiner die Schleimhaut ätzenden Wirkung zu beraubten.

Darüber hinaus müsse aber das entstandene Albuminat als Gift so schnell wie möglich aus dem Körper entfernt werden. Die von Lambert und Patterson ausgearbeitete Methode besteht in folgendem:

1. Man gebe das Eiweiß mehrerer Eier oder Milch oder beides. 2. Magenspülung. 3. Zweistündlich 8 Unzen (240 g) folgender Mixtur: Kaliumbitartrat 1 Drachme, Zucker 1 Drachme, Lactose eine halbe Unze, Citronensaft eine Unze, gekochtes Wasser 16 Unzen. Dazwischen 2 stündlich 8 Unzen Milch. 4. Rectale Spülung nach der Tropfmethode mit einer Lösung von essigsaurem Kalium (1 Drachme auf 1 Pint Wasser) soll beständig angewandt werden. 5. Magenspülung 2 mal täglich. 6. Auch das Colon soll 2 mal täglich gespült werden, um möglichst alles Gift zu entfernen.

Diese Behandlung muß Tag und Nacht ohne Unterbrechung durchgeführt werden, bei leichteren Fällen etwa 1 Woche lang, bei größeren Dosen, bei präexistierender Nierenläsion, bei verspätetem Beginn der Behandlung bis zu 3 Wochen. Die Einführung der Methode hat die Sterblichkeit stark herabgesetzt. Im Anschluß daran wird ein Fall einer Vergiftung mit 0,9 g Sublimat mit Ausgang in Heilung bei Behandlung nach der Lambert-Methode bei einem 24jährigen Mädchen beschrieben.

v. Neureiter (Riga).

**Hesse, Erich: Zur Therapie der Quecksilberversorgiftung.** (*Pharmakol. Inst., Univ. Göttingen.*) Naunyn-Schmiedebergs Arch. **144**, 327—330 (1929).

In früheren Arbeiten (vgl. diese Z. **11**, 15) hatte Verf. gezeigt, daß man Kaninchen, die oral oder subcutan mit Sublimat tödlich vergiftet sind, durch Natriumhydrosulfid bzw. thioessigsäures Strontium retten kann. Auch intravenös vergiftete Kaninchen sind mit dem letzteren Präparat zu heilen. Haskell und Forbes (vgl. diese Z. **14**, 181) konnten diese Ergebnisse für den Hund nicht bestätigen.

Durch neue Versuche zeigt nun Hesse, daß Ratten, Meerschweinchen und Katzen, die eine tödliche Gabe von Sublimat subcutan erhalten hatten, durch thioessigsäures Strontium in 50% der Fälle gerettet werden können. Bei Mäusen und Kaninchen betragen die Heilerfolge 80%. Dagegen ist eine Entgiftung bei Hunden und Tauben unmöglich. Zur Zeit läßt sich der Grund hierfür noch nicht angeben. Man sieht aus einer Tabelle, daß ein Optimum in der Dosierung des Gegenmittels besteht, höhere und geringere Dosen vermindern die Heilerfolge. Kochmann (Halle).<sup>oo</sup>

**Lebduska, J.: Pharmacologie et toxicologie des sels de zinc.** (Pharmakologie und Toxikologie der Zinksalze.) (*Inst. Pharmacol., Ecole Vétérin., Brno.*) C. r. Soc. Biol. Paris **102**, 260—262 (1929).

Die tödliche Dosis wurde durch Infusion mit Hilfe einer graduierten Bürette bestimmt, wobei die Einlaufgeschwindigkeit konstant war. Tödliche Dosis: für den Hund 0,015—0,027 g/kg, für das Kaninchen 0,038 g/kg, für das Meerschweinchen 0,0075 g/kg. Vergiftungsscheinungen wurden von seiten des Herzens und des sympathischen Nervensystems beobachtet. Eine toxische Beeinflussung der Gefäße stand nicht im Vordergrund. Die Atmung war zwar gestört, doch kam es nicht zur Atemlähmung. Als therapeutische Dosis, d. h. Dosis, deren wiederholte Anwendung den Organismus in keiner Weise schädigt, kommt etwa der 10. Teil der tödlichen Dosen in Betracht. (Für den Hund 0,001—0,002 g/kg; für das Kaninchen 0,002—0,004 g/kg.)

Walther Laubender (Frankfurt a. M.).<sup>oo</sup>

**Cervinka, Fr.: Pharmacologie et toxicologie du manganèse.** (Pharmakologie und Toxikologie des Mangans.) (*Inst. de Pharmacol., Ecole Vétérin., Brno.*) C. r. Soc. Biol. Paris **102**, 262—264 (1929).

Beim Hund steht bei der akuten Mn-Vergiftung Blutdrucksenkung mit folgender Herzlähmung im Vordergrund. Doch kann auch eine Atemlähmung dem systolischen Herzstillstand vorangehen. Beim Kaninchen wird ebenfalls vor allem der vasomotorische Apparat betroffen. Es kommt zu einer erheblichen Blutdrucksenkung mit Pulsverlangsamung. Der Tod tritt durch Erstickung ein, die aber als eine Folge der Lähmung des zirkulatorischen Apparates gedeutet werden kann. Die primäre Ursache für die toxischen Symptome nach höheren Mn-Dosen sieht Verf. in erster Linie in einer Lähmung des sympathischen Nervensystems. Außerdem ist noch die direkte gewebs-

schädigende Wirkung des Mn an den Stellen der Ausscheidung in Betracht zu ziehen. Bei hohen Mn-Dosen ist eine toxische Beeinflussung der Hirnrinde und der Hirnganglien nicht zu erkennen. (Klonische und tonische Krämpfe, Temperaturabfall.) Die chronische Mn-Vergiftung verläuft unter dem Bild der zunehmenden Entkräftigung, begleitet von Diarrhöe und Gewichtsabnahme. Autoptisch finden sich regelmäßig am Darm und oft auch an den Nieren die Zeichen einer akuten Entzündung.

Walther Laubender (Frankfurt a. M.).<sup>oo</sup>

**Krasso, Hugo: Über Salicylsäure- (Aspirin-) Vergiftung. (IV. Med. Abt., Allg. Krankenh. Wieden, Wien.)** Wien. klin. Wschr. 1929 II, 1594—1597.

25jährige Hausgehilfin nimmt während einer Menstruation in selbstmörderischer Absicht 30 g Aspirin. Etwa 1 Stunde darauf stellen sich Vergiftungsscheinungen in Form von Ohrensausen, Schwerhörigkeit, subjektiver Dyspnoe, Erbrechen, starkem Durstgefühl, großer Mattigkeit und Flimmern vor den Augen ein. Zu Beginn der klinischen Beobachtung findet sich Somnolenz bei sonst normalem neurologischen Befunde. Es besteht Gesichtsrotung, aber kein Exanthem und kein Ödem. Die Haut ist sehr feucht, während die Schleimhäute des Mundes und des Rachens trocken sind. Die Patientin erbricht mehrere Male; im Mageninhalt finden sich große Mengen von Salicylsäure. Große (Kussmaulsche) Atmung! Das Lungenvolumen ist etwas vergrößert. Tachykardie (132 Schläge) bei sonst rhythmischem Pulse und normalem Herzbefund. Blutdruck R.R. 110 (!). Durch mehrere Tage Temperatursteigerung (bis 38°). Im Harn sind Zeichen einer Nierenschädigung in Form von Albuminurie (bis  $1/4$  oo), Zylindrurie und leichter, kurzdauernder Hämaturie (am 2. Krankheitstage) festzustellen. Am 4. Tage stellen sich Urobilinurie und Urobilinogenurie ein, ohne daß es zur Vermehrung des Bilirubins im Serum kommt. Der Blutbefund ergibt durch längere Zeit eine hyperchrome Anämie und zu Beginn der Beobachtung Leukocytose mit mäßiger Lymphopenie. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit ist normal. Die alarmierendsten Vergiftungsscheinungen (Atemstörung, Somnolenz, Erbrechen) schwinden rasch. Am 9. Tage post intoxicationem wird Patientin geheilt entlassen.

v. Neureiter (Riga).

**Kohn-Abrest, E., L. Capus, Henri Desoille et Villard: Deux nouveaux cas d'intoxication massive par dérivés barbituriques avec formation de dérivés cyanhydriques dans le sang.** (2 neue Fälle schwerer Vergiftung durch Derivate der Barbitursäure mit Entstehung von Derivaten der Blausäure im Blute.) Bull. Soc. méd. Hôp. Paris 46, 261—267 (1930).

Derivate der Barbitursäure können im Körper Umwandlungen in Derivate der Blausäure erfahren.

Im 1. Falle handelte es sich um eine Person, die gewohnheitsmäßig Gardenal (eine französische Nachahmung von Luminal = Phenyläthylbarbitursäure. Ref.) nahm. Nach der Einnahme von 3 g trat große Schlaftrunkenheit ein, Sehnen- und Cremasterreflexe waren aufgehoben, die Lichtreflexe erhalten. Nach einer Magenspülung und einem Aderlaß trat Besserung ein. — Im 2. Falle hatte der Patient 4,80 g Dial (Diäthylbarbitursäure. Ref.) genommen. Er starb nach etwa 23 Stunden. Der Harn war frei von Eiweiß, Zellen und Zylindern. Nieren und Leber waren bei der Obduktion normal. Im 1. Falle ergab die toxikologische Untersuchung folgendes: Im Blut Spuren von Gardenal, in der Magenflüssigkeit negativer Befund. Im 2. Falle (Dial) sind untersucht: Blut (0,5), Magen (0,1), Darm (1,5), Leber (2,5), Niere (1,5), Gehirn (0,3) und Harn (0%). Von den 4,80 g Dial sind nur etwa 60 mg wiedergefunden worden.

Das Ergebnis bestätigt die oft gemachte Beobachtung, daß der Abbau beim Lebenden schnell und zuweilen vollständig geschieht. Die Umwandlung der Barbitursäurederivate in solche der Blausäure nach dem Tode ist sehr bemerkenswert. Die Umwandlung der Blausäure in Rhodanwasserstoffsäure ist bekannt, ebenso das Vorkommen im Speichel, weniger jedoch das Vorhandensein im Urin nach dem Genuß von Senföl enthaltenden Stoffen. Im Blut ist Rhodanwasserstoffsäure selbst bei starker Fäulnis nicht nachgewiesen worden, ebenso nicht in den Eingeweiden. In den letzten Jahren ist ein ungewöhnliches Vorkommen von Spuren von Blausäure sowohl gebunden als auch — freilich nur sehr selten — frei in den Eingeweiden nach Veronal (Diäthylbarbitursäure), Dial und Gardenal beobachtet worden. Nachprüfungen am Schwein ergaben, daß im frischen Zustand weder Blausäure noch Rhodanwasserstoffsäure vorhanden ist. Nach 30 Tagen ist im Blut ohne Einnahme eines der Mittel keine Bildung, nach Einnahme dagegen Bildung von Rhodanwasserstoffsäure nachweisbar. Bei Versuchen mit Meerschweinchen wurden ähnliche Ergebnisse erzielt. In bezug auf die weiteren Versuche (die Verteilung in den einzelnen Körperteilen usw.) muß

das Original eingesehen werden. Der Mechanismus der Umwandlung ist noch unbekannt. Beim Verdacht einer Vergiftung mit Barbitursäurederivaten wird man das Blut der Kranken unmittelbar untersuchen. Von den verschiedenen Wegen gestattet der von Ogier und Kohn-Abrest schnell eine Antwort zu erhalten.

Ausfällung mit basischer Bleiacetatlösung, Entfernung des Bleies mit Schwefelsäure 1 : 5, filtrieren, ausäthern und verdunsten, wieder mit 15 ccm kochendem Wasser aufnehmen, auf 2 ccm eindampfen, mit Quecksilbernitrat (2 proz.) versetzen. Man erhält auf diese Weise je nach der Natur des Derivates weiße oder mehr oder weniger dunkle Niederschläge.

Bei Leichenteilen wird man andere Methoden anwenden. Für die Behandlung werden am besten Magenspülungen ausgeführt, evtl. auch sehr verdünnte Lösungen von Kaliumpermanganat angewandt. Interessant ist die Wirkung öliger Purgativa (Ricinusöl), weil sie freie Barbitursäurederivate teilweise festzuhalten vermögen. Einzelne weitere Behandlungsweisen werden angedeutet. *Wilcke* (Göttingen).

**Williams, Huntington:** *Cyanide poisoning, acute and nonfatal, apparently from hotel silver polish.* (Schwere und leichtere durch Silber-Putzpulver verursachte Blausäurevergiftung.) (*State Health Dep., Albany, N. Y.*) *J. amer. med. Assoc.* 94, 627 bis 630 (1930).

In den Jahren 1928 und 1929 erkrankten in verschiedenen amerikanischen Hotels öfters Gäste nach gemeinsamen Mahlzeiten an plötzlicher Magen- und Darmentzündung, als deren Ursache die Verwendung eines an Cyannatrium reichen Silberputzpulvers erkannt wurde nachdem man zuerst auf Grund der klinischen Diagnose eine von verdorbenem Fleisch herührende Ptomainvergiftung vermutet hatte. Nach Ausschaltung des cyanhaltigen Putzpulvers verschwanden die Erkrankungen der Hotelgäste. Das Gesundheitsamt in Newark N. J. hat den Gebrauch giftiger Chemikalien zur Reinigung des Silberzeuges untersagt, ebenso wurde in New York von zuständiger Stelle das Verbot des Gebrauches von Putzmitteln, welche Cyanide oder andere Giftstoffe enthalten, angeregt. Obiger Bericht ist zugleich als Richtlinie für Ärzte zur Diagnostizierung von Vergiftungsfällen dunklen Ursprungs gedacht. *Striegel.*

**Joachimoglu, G.:** *Toxikologische Betrachtungen über einige moderne Feuerlöschmittel.* (*Pharmakol. Inst., Univ. Athen.*) *Dtsch. med. Wschr.* 1930 I, 785—787.

Tetrachlorkohlenstoff ist ein Narkoticum des Zentralnervensystems. Seine narkotische Wirkung ist viel stärker als die des Chloroforms.  $CCl_4$  ruft Lebervorfettung hervor. Beim Löschen eines Brandes kann aus  $CCl_4$  Phosgen entstehen. Methylbromid ist ein viel gefährlicheres Gift. Bei ganz geringen Konzentrationen ruft es Lungenödem hervor und führt durch Erstickung ad exitum. *Autoreferat.*

**Duvoir, M., et R. Goldberg:** *La méthémoglobin et les poisons méthémoglobinisants.* (Methämoglobin und methämoglobinbildende Gifte.) *Paris méd.* 1929 II, 561—566.

Zusammenfassende Mitteilung über Chemie des Methämoglobins; chemische und physikalische Faktoren, die zur Bildung des Methämoglobins führen; Klinik der mit Methämoglobinbildung einhergehenden Vergiftungen (Nitrobenzol, Anilin, Nitrite, Nitroglycerin, Chlorate); pathologisch-anatomischer Befund; Nachweis und quantitative Bestimmung.

*Paul Hári* (Budapest).,

**Chavigny, M.:** *Un cas mortel d'intoxication par „Méta“.* A propos de la communication de MM. Duvoir et Goldberg. (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 10. II. 1930.*) *Ann. Méd. lég.* 10, 72—73 (1930).

(Vgl. diese Z. 15, 134.) Chavigny berichtet über einen tödlichen Fall von Vergiftung mit dem unter dem Namen „Méta“ im Handel befindlichen Brennstoff, der von einem 4½-jährigen Kinde, in der Meinung, daß es ein Bonbon sei, genascht worden war. Der herbeigerufene Arzt hatte auf eine Alkoholintoxikation geschlossen und eine Magenausspülung vorgenommen. Die Mutter war, weil sie das Kind angeblich öfter mißhandelt habe, von der öffentlichen Meinung verdächtigt worden. — C. machte 2 Versuche an Meerschweinchen, von welchen eines 300 g schwer, 3 ccm einer Suspension von 1:30, das 2. 400 g schwer, aber die Hälfte dieser Dosis bekam: Beide Tiere starben innerhalb 20 Stunden. — M. Kohn-Abrest habe bei einer Engländerin einen ähnlichen Fall nach Genuß von Metawürfeln beobachtet.

*Kalmus* (Prag).

**Hock, R.: Über Muschelvergiftung. (Inst. f. Nahrungsmittelkunde, Tierärztl. Hochsch., Berlin.)** Tierärztl. Rdsch. 1930 I, 254—257.

Eine Dame, welche in einem Berliner Weinrestaurant eine Portion Muscheln gegessen hatte, erkrankte nach 1 Stunde an Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Kollaps. Dabei bestand Verengerung der Pupillen. Magenausspülung. Nach 3 Wochen bestanden noch außer Magenerscheinungen ausstrahlende Schmerzen in Beinen und Rücken. Schstörungen und Durchfälle sprechen nach Virchow nicht für Mytilismus, der auch immer zu Massenerkrankungen führt. Eine solche wäre auch bei Verunreinigung der Muscheln mit Bakterien zu erwarten gewesen. Gegen Bakterien- und Ptomainwirkung sprach außerdem das Ergebnis der Laboratoriumsuntersuchung von Muscheln derselben Sendung. Patientin hatte eine geschlossene Muschel gegessen. Muscheln, die nach der Zubereitung geschlossen bleiben, können verdorben sein, also Ptomaine enthalten, brauchen es aber nicht. Bei der großen Muschelvergiftung in Wilhelmshaven ergab sich, daß nur Hafemuscheln giftig waren, nicht aber solche von hoher See, um welche es sich hier handelte. Der Fall bleibt also unklar, verdient natürlich für künftige Forschung im Auge behalten zu werden. Erwähnt man, daß seit den Wilhelmshavener Erkrankungen in Deutschland kein nachweisbarer Fall von echter Muschelvergiftung vorgekommen ist, daß es sich bei den vielen Fällen in St. Franzisko im Jahre 1927 um eine andere Muschelart handelte, so erscheint die Gefahr einer Vergiftung durch den in Deutschland vielfach verzehrten, ein wichtiges Volksnahrungsmittel darstellenden *Mytilus edulis* nicht groß. *Klix.*

**Lefèvre: Intoxication par les ananas.** (Vergiftung durch Ananas.) Rev. Méd. trop. 22, 37—38 (1930).

Ein Soldat wurde von Kameraden mit der Versicherung eingeliefert, daß er 3 Stunden vorher Ananas genossen und danach erkrankt sei. Beim Ruhen war er von Übelkeiten befallen worden. Es waren Erbrechen, Leibscherzen, ausgiebiges Schwitzen und sehr schnell Bewußtlosigkeit eingetreten. Er lag in tiefem Schlaf (Koma) mit röchelnder Atmung, die Augen starr, mit Blutandrang, die Pupillen verengert, das Gesicht dunkelblau, verzerrt, der Körper mit einem allgemeinen, scharlachähnlichen Erythem bedeckt mit Quaddeln (Plaques) einer ungeheuer ausgedehnten Urticaria, dazu Kaltwerden der Extremitäten, fadenförmiger und häufiger Puls. Behandlung: Aderlaß 350 g, große Waschung mit „künstlichem“ Serum, Campheröl, Coffein, Injektion von  $\frac{1}{2}$  mmg Adrenalin in 0,20 ccm „Glucoseserum“. Besserung trat schnell ein. Der Patient war nach 4 Tagen wieder vollständig hergestellt.

Einige Eingeborene (Anamiten) glauben, daß die Ananas infolge von Schlangenbissen giftig werden, andere versichern, daß man roten Ananas, deren Schalen unsymmetrisch sind, die Stacheln und schwarze Kerne haben, mißtrauen müsse. Die Vergiftungen sind charakterisiert durch die Schnelligkeit des Eintrittes, ihren lebhaften Verlauf, das Überwiegen der kongestiven Erscheinungen, vergleichbar der serösen Atrophie infolge von Einspritzungen von Arsenobenzolen. Zweifellos gibt es in gewissen Ananas ein schnell wirkendes Toxin, aber bei der Seltenheit der Vergiftungsfälle muß man sich fragen, ob nicht eine besonders individuelle Empfindlichkeit gegen ein Alkaloid vorliegt, das für die meisten Verbraucher ohne Bedeutung ist. *Wilcke.*

**Lop: Empoisonnement par les champignons secs.** (Vergiftung durch getrocknete Pilze.) (Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 9. XII. 1929.) Ann. Méd. lég. etc. 10, 49 (1930).

Verf. hat wiederum 4 Fälle von Vergiftungen durch getrocknete Pilze, darunter einen sehr schweren, in Marseille beobachtet, denen sich noch einige andere aus der medizinischen Literatur anschließen. Es geht aus diesen Vorkommnissen hervor, daß die Behörden sich der Gefahren noch nicht bewußt sind, die durch giftige Pilze entstehen können und die doch recht häufig und manchmal recht schwere sind. Es wird deshalb die Forderung nach einem Kontrollamt für getrocknete Pilze aufgestellt, wie es schon für frische existiert. Zu diesem Zweck sollen die Pilzsammler verpflichtet werden, sofort nach der Ernte die Pilze beim mykologischen Institut der Departements oder bei einem anderen zuständigen Amt untersuchen zu lassen. Diese Ämter stellen Zeugnisse aus, welche die Käufer bei jedem Kauf von den Produzenten vorlegen lassen müssen. Ohne ein solches Attest mit der Bekundung „Gut für den Genuß“ darf kein getrockneter Pilz an Detailisten verkauft werden. Die Pilzvergiftungen häufen sich in Marseille und im Südwesten Frankreichs immer mehr und verlangen eine strenge Überwachung des ganzen Pilzhandels.

*Ott (Berlin).*