

Warschau mittels Spektrometers von König-Martens. Diese Untersuchung wurde 15—30 min nach Verlassen des Dienstes durch die Untersuchten an ihnen ausgeführt. Man fand im Durchschnitt 3,85% CO-HB. Die Untersuchten ließen sich in 3 Gruppen einteilen. Die erste bildeten jene Autobuslenker, die keine Klagen äußerten, die zweite jene, die wegen Kopfschmerzen, Schwindel, manchmal auch wegen Ohrensausen und Mattigkeit klagten, die dritte jene, bei denen die schon bei der vorigen Gruppe erwähnten Symptome, meistens die Kopfschmerzen, besonders heftig auftraten.

L. Wachholz (Krakau).

### **Vergiftungen. Giftnachweis (einschl. Blutalkoholbestimmung).**

**Becker-Freyseng, H., und H. G. Clamann:** Zur Frage der Sauerstoffvergiftung. (*Luftfahrtmed. Forsch.-Inst., Reichsluftfahrtministerium Berlin.*) Klin. Wschr. 1939 II, 1382—1385.

Mitteilung von Selbstversuchen der beiden Autoren von 65 Stunden Dauer in 90proz. O<sub>2</sub>-Gemisch der Unterdruckkammer bei Normaldruck. Am ersten Tag des langfristigen Versuches traten keinerlei Beschwerden auf, dagegen ergaben sich fast sofort deutliche Schwankungen in der alveolaren CO<sub>2</sub>-Spannung mit Neigung zu Absinken der Werte bei beiden Vpn. Nach Ablauf von 24 Stunden traten pathologische Erscheinungen auf: Kribbeln in den Finger- und Zehenspitzen, das noch 10 Tage lang nach Beendigung der Versuche anhielt. Bei einer Vp. trat vorübergehend paroxysmale Tachykardie auf (allerdings nur mit Pulswerten von 110/min im Liegen). Die angefertigten Ekg. während des Versuches waren jedoch normal. Das Befinden der einen Vp. verschlechterte sich zunehmend (Pulsanstieg, Allgemeinbefinden gestört), schließlich trat wahrscheinlich zentral bedingtes Erbrechen auf. Die Vitalkapazität war bei dieser Vp. von 4000 auf 2700 abgesunken, wahrscheinlich Folge der Hyperämie der Lunge. Am Abend nach Abbruch des Versuches mußte diese Vp. in die Klinik eingeliefert werden, es bestanden Erscheinungen von Bronchitis mit geballtem Sputum, Fieber und Leukocytose. Nach dem klinischen Befund war rechts unten über der Lunge ein Dämpfungsherd anzunehmen, während die Röntgenaufnahme keinen Befund ergab. Nach 3 Tagen Entfieberung, nach 8 Tagen Entlassung. Einzelheiten dieser interessanten Beobachtungen müssen im Original nachgelesen werden, wie auch die Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse über die Frage der Sauerstoffvergiftung, die im Beginn der Arbeit gegeben wird.

F. Brauch (Greifswald).

**Balázs, Gyula:** Vergiftungen durch radioaktive Substanzen. Orv. Hetil. 1939, 893—897 [Ungarisch].

Besprechung der Vergiftungsmöglichkeiten durch radioaktive Stoffe in Medizin und Gewerbe sowie der Vorsichtsmaßnahmen, durch welche eine Verhütung der Vergiftungen erzielt werden kann. Es werden die Folgen der akuten sowie chronischen Vergiftung an der Hand einiger dem deutschen und amerikanischen Schrifttum entnommenen Vergiftungsfälle erläutert.

Mansfeld (Pécs).

**Sümegi, Stefan, und Julius Putnoky:** Experimentelle Schwermetallvergiftungen, Schilddrüsenfunktion und Porphyrurie. (*Inst. f. Path. Anat. u. Exp. Krebsforsch., Univ. u. Zentr.-Krankenh., Landes-Soz.-Versicherungsanst., Budapest.*) Arch. Gewerbepath. 9, 566—591 (1939).

Aus den Tierversuchen der Verff. ergibt sich ein bemerkenswerter Zusammenhang zwischen der Metallaufnahme, Porphyrurie, Zentralnervensystem und Hyperthyreose. Die Schwermetalle verursachen funktionelle und histologische Veränderungen an der Leber, den Nieren und der Schilddrüse. Die Zeichen der Hyperthyreose waren am stärksten bei der Blei- und Quecksilbervergiftung; ebenso schwere Störungen bestehen bezüglich des Porphyrinstoffwechsels. Verff. nehmen an, daß die Porphyrurie mit den hyperthyreotischen Symptomen bei den Metallvergiftungen im engsten Zusammenhang steht. Durch die primäre Knochenmarksschädigung kommt es zu einer Überproduktion der Porphyrine der III-Isomerenreihe, welche dann durch die Reizung vegetativer Zentren im Zwischenhirn und der Hypophyse eine zentral bedingte Thyreotoxikose hervorrufen. Verff. wollen Porphyrurie und Hyperthyreose als Zeichen der gesteigerten Resistenz und Schutzfunktion des Organismus aufgefaßt wissen, und erwägen die Möglichkeit, daß die antiluische Metallwirkung keine spezifische ist, sondern daß ihre Grundlage in der thyreogenen Reizung der Abwehrkräfte besteht.

Rosenfeld (Berlin).

**Langsteiner, Fritz:** Zur Klinik der Thalliumvergiftung. (*Psychiatr.-Neurol. Abt., Allg. Krankenh., Linz.*) Med. Klin. 1939 II, 980—981.

Es wird über 5 Fälle von Thalliumvergiftung berichtet, welche in den letzten 2 Jahren an der Abteilung zur Beobachtung kamen. Die Krankengeschichte der Fälle wird im Auszug mitgeteilt. Drei Vergiftungen kamen in suicidalen, einer in krimineller Absicht zustande, die fünfte durch fälschlichen Gebrauch von Thallium. Es wird auf die bei allen Fällen beobachtete Steigerung des Blutdrucks im akuten Stadium aufmerksam gemacht. Bei Besserung der klinischen Erscheinungen kehrte der Blutdruck zur Norm zurück. Gerstenberg (Gießen).

**Küpper, Rudi:** Beitrag zur Klinik der Thalliumvergiftung. (*Prov.-Heilanst. Marienthal. Münster i. W.*) Psychiatr.-neur. Wschr. 1939, 507—512.

Ausführliche Wiedergabe eines Falles von Thalliumvergiftung. Gerstenberg (Gießen).

**Frey, Joachim, und Maria Schlechter:** Experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidungsgröße des Thalliums in verschiedenen Körperflüssigkeiten. (*Med. Klin., Univ. Freiburg i. Br.*) Naunyn-Schmiedebergs Arch. 193, 530—538 (1939).

Bei einer kriminellen Thalliumvergiftung wurde noch am 35. Tage nach der Vergiftung im Erbrochenen mäßig viel Thallium nachgewiesen. Diese Beobachtung legte die Vermutung nahe, daß Thallium wie Morphium bei der Eindickung des Darminhaltes zurückresorbiert wird. Diese Frage wurde deshalb von Verf. im Tierversuch geprüft, wobei das Thallium nach dem Gerlachschen Verfahren spektrographisch nachgewiesen wurde. Als Versuchstiere dienten Kaninchen, denen das Thallium subcutan gegeben wurde. Es ergab sich zunächst, daß Thallium schon wenige Minuten nach der Injektion im Magensaft nachgewiesen werden kann, und zwar in stetig ansteigenden Mengen, wobei aber die Werte stets unterhalb der Blutkonzentration bleiben. Auch im Darmkanal ist Thallium nachzuweisen, und zwar auch dann, wenn der Pylorus unterbunden wurde. Im oberen Dünndarm ist die Thalliumkonzentration erheblich höher als im Magen und auch höher als im Blut. Diese Konzentration nimmt bis zum mittleren Dickdarm etwas ab und steigt im Enddarm wieder bis etwa zur Höhe der Thalliumkonzentration im Blut an. Sehr hohe Werte wurden in der Blasengalle nachgewiesen; vermutlich ist das sprunghafte Ansteigen der Thalliumkonzentration im oberen Dünndarm durch die thalliumreiche Galle zu erklären. Das Konzentrationsverhältnis Blut zu Galle wurde 2,1, 4,7, 10,7 und 12,5 gefunden, das Konzentrationsverhältnis Blut zu Dünndarmsaft betrug 1,3, 1,4, 3,6 und 3,8. Die Konzentrationserhöhung im Enddarm ist auf die Eindickungsvorgänge des Darminhaltes zurückzuführen. Im Pfortaderblut war die Thalliumkonzentration höher als im peripheren Blut (0,75 : 0,70 mg%). Thallium unterliegt also auch einem enterohepatischen Kreislauf. Beim trächtigen Tier geht Thallium in die Milch über, deren Thalliumgehalt etwas unterhalb der Blutkonzentration liegt. Auch die Placenta ist für Thallium durchlässig, da der Thalliumnachweis in Herz, Hirn, Leber und Nieren der Feten gelang. Es zeigte sich bei diesem Versuche, daß das trächtige Tier Thallium besser verträgt als das nichtträchtige Tier. Wie fortlaufende Bestimmungen des Thalliumgehaltes des Harns ergaben, wird das Thallium hauptsächlich durch die Nieren ausgeschieden. Währendem die Ausscheidung mit dem Harn zunächst sehr hoch ist (in 5 Tagen wurden 75 % der injizierten Menge mit dem Harn ausgeschieden), sinkt die absolute Ausscheidung durch die Nieren später — bei steigendem prozentualen Gehalt des Harns an Thallium — unter gleichzeitiger Abnahme der Harnmenge als Folge der durch das Thallium verursachten Niereninsuffizienz ab. Diese Versuchsergebnisse lassen bei Vergiftung mit Thallium eine Steigerung der Diurese mit solchen Mitteln, die eine Glomerulusdiurese herbeiführen, anstreben. Gleichzeitig dürften salinische Abführmittel die Giftentfernung beschleunigen können. Estler (Berlin).

**Heim, J. W.:** The toxicity of carbon monoxide at high altitudes. (Die Giftigkeit des Kohlen(mon)oxyds in großen Höhen.) (*Aero Med. Research Unit., Air Corps, Materiel Div., Wright Field, Dayton, Ohio.*) J. Aviat. Med. 10, 211—215 (1939).

Auf Grund der bekannten Beziehungen Hämoglobin-Sauerstoff-Kohlenoxyd leitet Verf. an Hand errechneter Kurven ab, daß sonst unbedenkliche CO-Konzentrationen unter den physikalischen Bedingungen selbst mäßiger Höhen sich auf die Sauerstoffsättigung des Blutes und die Sauerstoffversorgung der Gewebe ungünstig auswirken.

Kärber (Berlin).

**Markov, M.:** Die akute Alkoholvergiftung vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus. Jb. Univ. Sofia, Med. Fak. 17, 481—500 (1938) [Bulgarisch].

Verf. hebt in dieser Antrittsvorlesung die überragende Bedeutung der Alkoholvergiftung in der gerichtlichen Medizin hervor und gibt eine übersichtliche Darstellung der Verteilungs- und Umsatzverhältnisse des Alkohols im menschlichen Organismus, vorwiegend im Anschluß an Widmark, ferner der diagnostischen Momente, unter besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchungsmethoden, und der Beziehungen

zwischen dem Grade der Imbibierung des Organismus mit Alkohol und den klinischen Erscheinungen. In Bulgarien werden Untersuchungen auf Alkohol bisher fast nur bei gerichtlichen Autopsen vorgenommen, Verf. tritt aber dafür ein, daß gerichtlich-polizeiliche Vorschriften erlassen werden, welche dieselben auch am Lebenden ermöglichen. Es sei auch nicht überflüssig, zu betonen, daß die Feststellung, ob eine Person durch Alkohol beeinflußt worden ist, ausschließlich dem Arzt vorbehalten bleiben muß.

Adam (Berlin).

**Lande, P., P. Dervillé et J. Godeau: À propos du diagnostic médico-légal de l'ivresse de certaines causes d'erreur dans l'interprétation des résultats donnés par la méthode de Nicloux.** (Zur gerichtsärztlichen Beurteilung der Trunkenheit aus irrtümlicher Bewertung der Ergebnisse der Nicloux-Methode.) (22. congr. de méd. lég. de langue franç., Paris, 5.—7. VI. 1939.) Ann. Méd. lég. etc. **20**, 41—53 (1940).

Die Verf. haben sich experimentell und klinisch mit der Frage befaßt, wie weit die Beurteilung von Blutalkoholbefunden durch exogene und endogene Stoffe gestört werden kann. Die einschlägigen Erfahrungen der Literatur werden zitiert. Die eigenen Untersuchungen der Autoren ergaben, daß ausgiebige Chloroformnarkose Blutwerte bis 0,20/00 Alkohol vortäuschen kann. Bei Äthernarkose steigen die Werte bis 10/00 an. Chloralhydrat stört in vitro die Reaktion weitgehend. Im Tierversuch ergaben sich bei 0,5 g/kg Chloralhydrat Blut- und Urinwerte bis 0,50/00. Auch intravenöse Chloralhydratzufuhr erzeugt erhöhte Blutreduktionswerte. Eine klinische Erfahrung am Menschen ergab nach 3 g Chloralhydrat oral keinen erhöhten Reduktionswert im Blute. Barbitursäurepräparate erzeugten bei tödlicher Vergiftung im Tierversuch 1,50/00 (Somnifen). Nach Gardenal wurde kein sicherer positiver Wert im Urin vorgefunden. Aspirin ist wirkungslos. Experimentelle Kohlenoxydvergiftung erhöhte den Reduktionswert im Blute auch nicht. Bei tödlicher Tetrachlorkohlenstoffvergiftung eines Kaninchens betrug der Blutwert 0,8—0,90/00. Eine klinische Erfahrung ergab bei Acetonämie 0,850/00. Glycerin stört in großen Mengen in vitro den Reaktionsvorgang. Es wird darauf hingewiesen, daß die praktisch-forensische Bedeutung der Störungsmöglichkeiten nicht groß ist, denn die Aufnahme der meisten in Frage kommenden Substanzen ist meist entweder bekannt, oder leicht zu ermitteln. Alle Untersuchungen der Autoren wurden mit der Makromethode von Nicloux ausgeführt.

Elbel (Heidelberg).

**Schwarz, F., et M. H. Thélin: Ivresse et dosage de l'alcool dans le sang. Étude clinique et expérimentale.** (Art der Trunkenheit und Menge des Blutalkohols. Klinische und experimentelle Studien.) (Inst. de Méd. Lég., Univ., Zurich.) Rev. méd. Suisse rom. **60**, 293—303 (1940).

Seit Jahren werden fast sämtliche Fälle von Alkoholvergiftung in der östlichen Hälfte der Schweiz in dem Institut von Zangger untersucht. Außer einer eingehenden klinischen Untersuchung wird die Alkoholuntersuchung des Blutes nach Nicloux durchgeführt, deren Werte 20% niedriger liegen als bei dem Verfahren von Widmark. Die Alkoholempfindlichkeit im Sommer und Winter ist verschieden. Eine seelische Erregung kann ebenso ernüchtern wie ein starker Schnaps nach einer Schreckwirkung auch plötzliche schwerste Trunkenheit machen kann. Bei einem Blutalkoholgehalt von 1,50/00 besteht immer schwere Trunkenheit, Werte über 20/00 erreichen nur Menschen, die ständig erhebliche Alkoholmengen zu sich nehmen, wie etwa Kutscher oder Handlungsreisende, die zahlreiche Stellen aufsuchen und dort stets Alkohol trinken. Vergleichspersonen, die nicht derartige Trinkgewohnheiten haben, erreichen so hohe Blutalkoholwerte niemals.

Gerstel (Gelsenkirchen).

**Bavis, Donald F.: 145 drunken drivers. A blood and urine alcohol study.** (Blut- und Urinalkoholuntersuchungen bei 145 betrunkenen Kraftfahrern.) (Health Dep. of the City, Lincoln.) J. Labor. a. clin. Med. **25**, 823—827 (1940).

Bei 66 Fällen wurden sowohl Blut- als auch Urinproben entnommen. Die beiden Kurven laufen in den ersten 1½ Stunden parallel, der Urinwert etwas höher. Das

Verhältnis war wie 1:1,7. Die Blutwerte bewegten sich zwischen 1,5 und 2,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, die Urinwerte zwischen 2 und 3<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Verf. tritt für den von Heise gemachten Vorschlag ein, die Bestimmungsmethode so zu vereinfachen, daß sie sich nur auf Konzentrationswerte von 1,5—3<sup>0</sup>/<sub>100</sub> bezieht (die Methode von Heise wird durch Farbvergleich ausgeführt. Ref.). Werte unter 1,5 sollen angeblich keine gerichtlich-medizinische Bedeutung haben, weil dabei noch kein maßgeblicher Einfluß auf die Verkehrssicherheit auftritt. Konzentrationen über 3<sup>0</sup>/<sub>100</sub> kämen praktisch kaum vor, weil in diesem Zustande das Führen eines Fahrzeuges bereits unmöglich sei. Bemerkenswert ist noch, daß die Mehrzahl der Blutentnahmen nach Verkehrsunfällen am Wochenende und in der Zeit von 0—4 Uhr erfolgte. Eine rechtliche Handhabe zur Entnahme der Blutprobe besteht in Nebraska nicht, es sind jedoch innerhalb von 2 Jahren nur 2 Fälle von Verweigerung vorgekommen. Die Übereinstimmung zwischen Blutwert und klinischem Befund war im allgemeinen gut, die Ernüchterung durch das Unfallereignis bzw. durch das polizeiliche Einschreiten stört diese Korrelation jedoch gelegentlich, so daß z. B. einmal bei 3<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Blutalkohol klinisch kaum Trunkenheitszeichen gefunden wurden. Gegen die Einführung eines Gesetzes entsprechend § 81 a der deutschen StrPO. bestehen grundsätzliche Bedenken: der Beschuldigte darf nicht gezwungen werden, selbst gegen sich Beweismittel zu liefern. *Elbel* (Heidelberg).

**Bannicke, Hellmuth:** Die Bedeutung der Leichenfäulnis für den Ameisensäure-Nachweis bei der forensischen Feststellung von Methylalkoholvergiftung. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Halle-Wittenberg.*) Halle-Wittenberg: Diss. 1939. 20 S.

Bei Bestimmung der Ameisensäure im Urin und in Leichenteilen nach dem Verfahren von Fincke ergab sich, daß die Fäulnis auf das Analysenergebnis keinen entscheidenden Einfluß hat. Der Nachweis einer Methylalkoholvergiftung durch den Befund vermehrter Ameisensäure im Urin bzw. in der Leber und in der Niere wird also durch Leichenfäulnis nicht-gestört. (Vgl. nachsteh. Referat.) *Elbel* (Heidelberg).

**Müller, Erich:** Über den Ameisensäuregehalt im Urin von Gesunden und Kranken und seine Bedeutung für die forensische Feststellung der Methylalkoholvergiftung. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Halle-Wittenberg.*) Halle-Wittenberg: Diss. 1939. 20 S.

Bei einigen fraglichen Methylalkoholvergiftungen, deren toxikologischer Nachweis durch Bestimmung der Ameisensäure im Blut und im Urin geführt wurde, ergab sich die Notwendigkeit, die Angaben über die durchschnittliche Normalausscheidung an Ameisensäure und über ihre Grenzen einer Nachprüfung zu unterziehen. Entsprechende Untersuchungen des Verf. (mit Hilfe des Verfahrens von Fincke) an 49 Patienten zeigten, daß die Ausscheidungsschwankungen nicht in dem Ausmaße bestehen, wie sie in der Literatur angegeben werden, sondern daß 15 und 70 mg im Tage die Grenzen sind. Die weit höheren Werte von Autenrieth (bis 281 mg) werden auf methodische Fehler zurückgeführt. Unter der Voraussetzung von so niedrigen und relativ wenig schwankenden Normalmengen darf der Befund einer das physiologische Maß wesentlich übersteigenden Menge Ameisensäure im Urin in fraglichen Fällen als Beweis für das Vorliegen einer Methylalkoholvergiftung angesehen werden. *Elbel*.

**Cheramy, P.:** Sur la recherche du chloralose dans l'urine. (Nachweis der Chloralose im Harn.) *Ann. Méd. lég. etc.* 19, 630—631 (1939).

Infolge Unterstellung der Barbitale unter Rezeptzwang wurden verschiedene Selbstmordversuche mit Chloralase (Anhydroglucochloral) berichtet, das in Präparaten mit barbitallähnlichem Namen vertrieben wird. Da die bei Barbitilvergiftung heute übliche Strychninbehandlung bei Fällen von Chloralasevergiftung starke Erregungszustände auslösen kann, wurde versucht, die Chloralase im Harn schnellstens nachzuweisen.

20 ccm Harn werden mit 1 ccm Schwefelsäure und etwas aktiver Kohle (Norit) versetzt und 10 min an einem gut wirkenden Rückflußkühler zum Sieden erhitzt. Die abgekühlte, filtrierte Flüssigkeit wird in einem Reagensglas mit 2—3 ccm farblosem Pyridin und der gleichen Menge Natronlauge vermischt, gut durchgeschüttelt und 2—3 min in ein siedendes

Wasserbad getaucht. Bei Anwesenheit von Chloralase ist die oben schwimmende Pyridinschicht, je nach der vorliegenden Menge, rosa bis kirschrot gefärbt. Die auch mit Chloral, Chloroform, Bromoform und Jodoform eintretende Reaktion zeigt noch 0,1 g Chloral in 1000 ccm Harn an. *Brüning* (Berlin).

**Winiarz, Witold: Ein Fall von Vergiftung mit Samen Stramonii (enthält die Alkaloide Atropin und Hyoscyamin).** (*Oddz. neuropsychiatr. dziecięc., inst. hig. psychicznej, Warszawa.*) *Polska Gaz. lek.* 1939, 634 [Polnisch].

Ein 9jähriges Mädchen wurde als geisteskrank vom Schullehrer der neurologischen Abteilung des psycho-hygienischen Institutes zugewiesen. Es zeigte in psychischer Richtung starke Erregung und einen deliranten Zustand. Somatisch stellte man Schlaflosigkeit, starke Mydriase, Fehlen des Pupillenlichtreflexes, Obstipation und Beschleunigung der Herzstätigkeit fest. Da die Kranke kurz vor ihrer Erkrankung eine Wurst genossen haben sollte, was sich aber dann als irrig herausstellte, so glaubte man an eine Wurstvergiftung. Im Stuhl, den man mittels Calomel erreichte, fand man ziemlich zahlreiche typische Samenkerne vom Bilsenkraut (*datura stramonium*), die dem Mädchen als Geheimmittel gegen Gelenkschmerzen verabreicht worden waren. Das Mädchen genas bald.

*L. Wachholz* (Krakau).

**Bisboeci, G.: Ricerche sperimentali sull'azione tossica dell'Amanita phalloides (Fries) modificazioni ematologiche.** (Untersuchungen über die Giftwirkung von *Amanita phalloides* [Fries]. Hämatologische Veränderungen.) (*Istit. di Pat. Gen. ed Anat. Pat. Veterin., Univ., Torino.*) *Arch. ital. Med. sper.* 4, 945—958 (1939).

Je 9 Hühner erhielten trockene gepulverte Pilze per os oder Auszüge intramuskulär in Mengen, die bei 7 bzw. 6 Tieren in 3—4 Tagen tödlich wirkten. Im Blut wurde Oligocythämie, Lymphocytose und Monocytose, Anisocytose, Polychromasie, Verminderung des Hämoglobingehalts, leichte Erhöhung des Färbeindex und eine Herabsetzung oder Aufhebung des Gerinnungsvermögens beobachtet.

*Wilhelm Neumann* (Würzburg).

**Hertel, Heinz: Zur Invasionsfähigkeit der Fleischvergifter. Zugleich ein Beitrag zur Epidemiologie der Enteneivergiftung.** (*Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) *Dtsch. Z. Verdgs- usw. Krkh.* 2, 186—195 (1939).

Wenn die Infektionen durch die sogenannten Fleischvergifter — *Bacillus enteritidis* Breslau, *Bacillus enteritidis* Gärtner, *Suipestiferkeime* — im allgemeinen auch paratyphöse Darmerkrankungen mit gastrointestinaler Verlaufsform hervorrufen, so sind doch in den letzten Jahren zahlreiche Fälle mit den mannigfaltigsten Komplikationen beschrieben worden, welche die Fähigkeit der Fleischvergifter zur Invasion vom Darm aus in den Organismus beweisen. Bei 10 von 38 Fällen, die an der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig beobachtet wurden, konnten als Ausdruck für die Keimeinschwemmung die Erreger bakteriologisch im Urin nachgewiesen werden. Besonders interessant ist der Fall eines 5jährigen Mädchens, welches nach Genuß von rohem Nudelteig, der mit Enteneiern zubereitet worden war, an schwersten gastroenteritischen Erscheinungen erkrankte und am folgenden Tage mit tiefster Bewußtlosigkeit, schwerstem Kreislaufkollaps, hochgradiger motorischer Unruhe, klonischen Krämpfen, hyperpyretischen Temperaturen und hoher Leukocytose moribund ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Im Liquor konnten einwandfrei Paratyphus B-Breslau-Bacillen nachgewiesen werden. Der Einbruch der Keime vom enteralen Herd aus durch die Blut-Liquorschranke in die Meningen konnte bei dem rasch tödlichen Verlauf nicht mehr zu einer Zellvermehrung im Liquor führen. — Der zweite ausführlich berichtete Fall betrifft eine 24jährige Frau, die durch ein 2 Tage vorher gekochtes und bereits übel riechendes und schmeckendes Schellfischgericht mit *Suipestiferkeimen* infiziert war. Schon 2 Stunden nach der Mahlzeit trat eine heftige Gastroenteritis auf, und 2 Tage darauf trat eine schwere eitrige Meningitis in den Vordergrund des Krankheitsbildes, die mit einer Vermehrung der Liquorzellen bis zu 4000/3 einherging und nach wellenförmigem Verlauf unter klinischer Behandlung innerhalb eines Monats ausheilte. Die Erreger konnten aus dem Urin und aus dem Liquor gezüchtet werden. Das Blutserum zeigte positive Agglutination gegen *Suipestiferkeime* mit einem Höchstititer von 1 : 6400 am 21. Krankheitstage, während der Liquor merkwürdigerweise keinen nennens-

werten Agglutiningehalt aufwies. Es handelt sich hier um die erste Veröffentlichung einer Suipestifer meningitis und den seltenen Fall einer Fleischvergittermeningitis bei einem Erwachsenen.

H. Voss (Berlin).<sup>o</sup>

### **Sonstige Körperverletzungen. Gewaltsamer Tod.**

**Cueli, Luis F., und Federico Bonnet:** Die Röntgenuntersuchung bei den Verletzungen durch Feuerwaffen. (Vorl. Mitt.) (*Cátedra de Med. Legal, Univ., Buenos Aires.*) (*Ges. f. Gerichtl. Med. u. Toxikol., Buenos Aires, Sitzg. v. 18. X. 1939.*) Archivos Med. leg. 9, 638—647 u. franz. Zusammenfassung 647 (1939) [Spanisch].

Auf Grund jahrelanger Erfahrungen kommen die Verff. zu dem Schluß, daß eine richtig durchgeführte und ausgewertete Röntgenuntersuchung bei Verletzungen durch Feuerwaffen wertvolle Aufschlüsse geben kann über Einschußstelle, Geschoßkanal, Sitz des Geschosses oder Ausschußöffnung, Art des Geschosses und über die Entfernung, aus der der Schuß abgefeuert wurde, über die Geschwindigkeit des Geschosses im Augenblick des Auftreffens auf die Haut sowie über die Geschwindigkeit im Körper. 3 Röntgenbilder erläutern die Ausführungen der Verff., nach denen eine Röntgenaufnahme in jedem Falle einer Schußverletzung durch Handfeuerwaffen zur Klärung notwendig ist.

K. Rintelen (Berlin).

**Peiper, Herbert:** Die Schußverletzungen des Gehirnschädels im Kriege. (*I. Chir. Abt., Städt. Krankenh. Westend, Berlin-Charlottenburg.*) Dtsch. med. Wschr. 1939 II, 1598—1601.

Eindringlicher Hinweis darauf, daß Hirnverletzte ohne operativen Eingriff, lediglich mit Schutzverband bis zu der Stelle transportiert werden sollen, an der sie endgültig versorgt und 14 Tage liegen bleiben können, da sie vor der Operation den Transport wesentlich besser vertragen. Andererseits soll die Operation möglichst innerhalb der ersten 6 Stunden geschehen, da nachher mit Infektionen und Spätabzessen zu rechnen ist. Der nichtinfizierte Steckschuß ohne Knochenzertrümmerung und der Infanteriedurchschuß stellt keine Indikation zu einem größeren Eingriff dar. Nur Knochensplitter sind als Infektionsträger zu entfernen. Betonung der Wichtigkeit einer Röntgenuntersuchung. Die unverletzte Dura ist zu schonen, im Felde wegen der Infektionsgefahr und der Schwierigkeit zu entscheiden, ob ein neurologisches Syndrom durch Kompression infolge von Blutung oder von Hirnödemen vorliegt, unter Umständen auch bei Verdacht auf Blutung. Der bereits infizierte Schädelschuß wird mit restloser Entfernung des zertrümmerten Knochens und Spaltung des infizierten Gebietes behandelt.

Matzdorff (Hamburg).<sup>o</sup>

**Müller, Walter:** Alter Gehirndurchschuß mit mesenchymaler Vernarbung des Schußkanals und Spätmeningitis. (*Path. Inst., Univ. Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Psychiatr. 111, 209—212 (1940).

Ein 34-jähriger Mann, der sich vor 4 Jahren einen Schädeldurchschuß mit einer Pistole (? Ref.) von rechts nach links beigebracht hatte — wo man sowohl den vernarbten Einschuß der rechten Schläfe wie auch die Ausschußnarbe an der linken Schläfenseite noch feststellen konnte — und der nach Heilung des Schusses völlig wiederhergestellt erschien, erkrankte plötzlich unter den Zeichen einer ganz akuten, sehr schnell zum Tode führenden eitrigen Meningitis. Man dachte gar nicht mehr an einen Zusammenhang mit der alten Schußverletzung, bis die Sektion eine einwandfreie Aufklärung gab: Es fand sich nämlich bei der Untersuchung des Hirns, das zunächst ganz fixiert und dann in Frontalscheiben zerlegt worden war, ein nahe der Basis von rechts nach links durchgehender sehr derber grauer Strang als ehemaliger Schußkanal. Er durchlief die beiden Stirnhirne unmittelbar vor und etwas unterhalb der Umschlagstelle der Vorderhörner, die beide offenbar zur Zeit nicht eröffnet waren, ohne einen Ast der Basisarterien zu verletzen. Im Anschluß an diesen Schußkanal wurde im linken Stirnpol ein etwa haselnußgroßer, mit schmierig-dickem Eiter gefüllter und kapselartig abgegrenzter Eiterherd festgestellt, der mit der fibrösen Narbe zusammenhing