

vom p_H 6,0—6,4. Die Stammlösung läßt man 1 Minute einwirken und füllt dann die gleiche Tropfenzahl Pufferlösung auf den Objektträger nach. Die Färbungsdauer schwankt zwischen $\frac{3}{4}$ —2 Minuten. Trocknen im Warmluftstrom nach Abspülen mit fließendem Wasser. Organabstriche erfordern längere Färbung bis zu 15 Minuten. *Krauspe* (Königsberg i. Pr.).^o

Kawamura, R., und T. Yasaki: Über eine neue Fettfärbungsmethode. (*Path. Inst., Univ. Nigata.*) Zbl. Path. 64, 177—181 (1936).

Verff. geben eine Methode zur Fettfärbung mit alkoholischer (40proz.) Sudan III-Lösung an, deren Färbekraft die der bereits bekannten beachtlich überschreiten soll. Es soll möglich sein, damit auch im Gewebe fein verteilte Lipide darzustellen, so daß die färberische Darstellung den chemischen Methoden näherkommt als bisher. Die Methode hat sich für Gefrierschnitte wie auch für nach Ciaccio fixiertes Material bewährt. Nachteilig ist allerdings die lange Herstellungsdauer der Farblösung (3 Tage) sowie ihre große Empfindlichkeit, die ein äußerst peinliches Arbeiten erfordert. *Jäger* (Leipzig).^{oo}

Kawamura, R., und T. Yasaki: Noch ein Wort zu unserer Fettfärbungsmethode und über Modifikation in Herstellung der Stammlösung. (*Path. Inst., Univ. Nigata.*) Zbl. Path. 64, 181—183 (1936).

Bei der früher (vgl. vorst. Ref.) mitgeteilten Methode hat es sich herausgestellt, daß Temperaturen von mehr als 30° zu Ausflockungen führen. Angaben über Entfernung von Formalinniederschlägen aus den zu färbenden Geweben. Durch Behandlung nach Ciaccio und nachfolgende Färbung mit alkoholischer Sudan III-Lösung ließ sich eine gewisse Differenzierung der Lipide auch an formolfixiertem Material erreichen. Die zur Herstellung der Stammlösung erforderliche Zeit ließ sich auf 2 Tage herabsetzen. *Jäger* (Leipzig).^{oo}

Verletzungen. (Schuß-, Hieb-, Stich-, stumpfe Gewalt.)

Bade, Wilhelm: Beitrag zur Handlungsfähigkeit tödlich Verletzter. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Kiel.*) Kiel: Diss. 1935. 28 S.

Die hauptsächlichsten Ursachen der Handlungsunfähigkeit sind: 1. Bewußtlosigkeit, 2. motorische Lähmung oder Schwäche, a) durch Zerstörung motorischer Gehirnzentren, b) durch Shock, c) durch allgemeine Schwäche. Eine gelegentliche Ursache bildet Erstickungsgefahr, z. B. infolge von Blutung in die Luftwege. Der Schluß auf Handlungsunfähigkeit durch Annahme von Shock ist kaum jemals ganz bindend, noch weniger die Annahme allgemeiner Schwäche. Bei Schußverletzungen des Schädels kann es einerseits zu Herd-, andererseits zu Allgemeinsymptomen kommen, von welchen letzteren die Bewußtlosigkeit das Wichtigste ist. Sofortige Aufhebung der Handlungsfähigkeit ist bedingt durch Zerstörung lebenswichtiger Zentren. Ausgedehnte Defekte der Großhirnrinde brauchen an sich nicht zu Bewußtlosigkeit zu führen. Bei Erschütterungen des Schädels im ganzen werden in etwa 50% der Fälle, wenn der Tod kurz nachher eintrat, Gruppen von Petechien oder Ecchymosen, seltener weiße oder rote Erweichung gefunden. Bei größerer Gewalteinwirkung kommt es zur Kontusion der Hirnsubstanz. Mehrere Kontusionen lassen auf Bewußtlosigkeit schließen. Bei direkter Verletzung des Gehirns ist die durch die Seitenstoßkraft des Geschosses erzeugte Erschütterungszone durch Blutungen in der Umgebung des Schußkanals, Blutungen und Zerreißen der Meningen, Kontusionsherde des Gehirns und Einbrechen von Knochenlamellen gekennzeichnet, welche momentane Bewußtlosigkeit oder raschen Tod beweisen. Viele Großhirnschüsse, namentlich des Stirnhirns, können ohne Bewußtseinsstörung verlaufen, während Durchschüsse durch die hintere Schädelgrube kaum ohne schwere Bewußtseinsstörung vorkommen. Blutaspiration in den Lungen bei tödlichen Schädelverletzungen weist auf Blutung in den Nasen-Rachenraum in Bewußtlosigkeit hin. Der Befund verschluckten Blutes im Magen und Darm ist meist kombiniert mit dem aspirierten Blutes, während isolierte Aspiration außerordentlich häufig vorkommt. Bei sehr reichlicher Blutung kann auch bei erhaltenem Bewußtsein Blut in die Luftwege eindringen. Für die Wertung des Schluckens ist bemerkenswert, daß es noch in einem von Bewußtsein und Handlungsfähigkeit recht weit entfernten Zustande möglich ist.

Ein durch Schläfenschuß Verletzter wurde im Wald umherirrend gefunden und starb erst am folgenden Tage. Die Hirnsubstanz der Spitze des rechten Schläfenlappens und der größte Teil des rechten Stirnlappens waren zermalmt. Ein Schuß in die linke Schläfengegend

verursachte keine Bewußtlosigkeit. Der Verletzte suchte am nächsten Tage die Klinik auf, wo er abends starb. Die Kugel war in die linke Großhirnhälfte eingedrungen, durch die Decke der linken und den Boden der rechten Großhirnseitenkammer hindurchgegangen und bis zur Spitze des rechten Schläfenlappens gelangt.

Das Vorkommen von mehreren Schnittwunden am Halse von Selbstmördern beweist, daß sie trotz tiefer Schnitte noch imstande sind, sich weiter zu verletzen. Ein Mensch mit einer schweren Halsverletzung kann noch in der Lage sein, eine größere Wegstrecke zurückzulegen, mit durchschnittenem oder stark zerstörtem Kehlkopf zu schreien, das Messer zu beseitigen. Verletzungen des Herzens können längere Zeit überlebt werden. Ausschlaggebend ist die Größe der Wunde. Stichverletzungen von 1,5 cm und darüber heben rasch jede Handlungsfähigkeit auf. Verletzungen der Herzscheidewand führen oft zu sofortigem Tode. Auch bei gleichzeitiger Klappenverletzung erfolgt der Tod sehr rasch. Bei Stichverletzungen der großen Gefäße nahe dem Herzen tritt der Tod wohl ausnahmslos innerhalb weniger Minuten ein. Herzschußwunden sind viel gefährlicher als Herzstichwunden. Doch können auch bei Herzschußwunden unter Umständen noch Handlungen ausgeführt werden.

So konnte ein Mann, bei dem die rechte Herzkammer durch einen Schuß eröffnet und ein Teil der Milz zertrümmert war, die Hände hochhalten und einige Meter weit gehen, ein anderer mit mehreren gut erbsengroßen Durchlöcherungen der Herzwand und zerrissener Milz einige Schritte gehen und das Gewehr in die Ecke stellen.

Die Wirkung der Lungenschüsse auf die Handlungsfähigkeit ist weit geringer als die der Herzschüsse. Bei Lungenstichen rechnet man eigentlich nie mit Handlungsunfähigkeit.

Ein Mann, bei dem die rechte Lunge durchschossen war, konnte noch auf die Straße laufen, sank aber an der nächsten Straßenecke tot zusammen. Eine durch 2 Stiche, deren einer in die linke Lunge eingedrungen war, Verletzte konnte sich in die nachbarliche Wohnung schleppen, wo sie nach kurzer Zeit starb.

Auch bei Stichverletzungen der Leber wird man, wenn die Verletzung nicht ganz besonders schwer ist, nicht mit Handlungsunfähigkeit rechnen. *Heel* (Ansbach).

Bastos, M., und J. D'Harcourt: Brustschüsse. Ein klinischer Beitrag. (*Klin. f. Orthop. Chir. u. Traumatol., Militärspit., Madrid-Caranbanchel.*) Arch. klin. Chir. 184, 665—680 (1936).

Verff. bringen namentlich klinisch wesentliche Erfahrungen bei Brustschüssen durch Pistolen hervorgerufen aus dem „Kleinkrieg in Asturien“. Wenn sie von der paradoxen Tatsache sprechen, daß die Schwere des einzelnen Falles mehr von den Verletzungen der Brustwunde als von denen der Brustorgane abhängen, so wird als selbstverständlich vorausgesetzt, daß Brustschüsse mit Verletzungen von Herz oder den großen Gefäßen, die schwersten Fälle, größtenteils tödlich seien. Wenn diese Verletzungen jedoch nur die Lunge betreffen, könnte man schon hoffen, daß sie günstig ausgehen, wenn es sich um einen glatten Durchschuß ohne große Verletzungen der Brustwand handelt. Man müsse aber bestimmt mit unliebsamen Komplikationen rechnen, wenn diese Art Schußwunden von Verletzungen der Brustwand oder anliegenden Zonen begleitet werden, von Rippenbrüchen, Verletzungen der Blutgefäße, der Nerven usw. So werden im Gegensatz zu den Brustschüssen des Weltkrieges, die neben Artillerieprojektilen von den Verff. unrichtig als fast immer durch Explosivgeschosse hervorgerufen bezeichnet werden, diese Pistolenschüsse als Friedensschüsse genannt. Es wird ausgeführt, warum es sich bei der Lunge um eines der Organe handelt, das am besten mit Verteidigungsmitteln gegen traumatische Insulte ausgestattet zu sein scheint. Infolge der Elastizität und Retraktilität des Lungengewebes haben diese Lungendurchschüsse eine nur wenig umfangreiche Zone der Nekrose, und auch die hämorrhagische Infiltration in der Umgebung sei verhältnismäßig wenig umfangreich. Bei Schüssen, welche nicht den Hilus betreffen, könne man fast gar nicht von einer freien Blutung sprechen. Es sei bekannt, daß das Lungengewebe eine ganz spezielle thromboplastische Eigenschaft besitzt. So würden die Schußkanäle auch sehr bald trocken und Blutansammlungen im Brustraum würden nur

durch jene Lungenschüsse hervorgerufen, bei denen große Gefäße zerreißen. Das seien diese Lungenschüsse, die man selten beobachte, da der Tod dann in den ersten Stunden die Folge sei. Der Hämorthorax habe andererseits die nicht zu unterschätzende Wirkung, daß er das elastische Lungenparenchym komprimiert. Der diesen begleitende Pneumothorax wirke sich nie auf das Mediastinum aus und habe keine Atembeschwerden zur Folge. Die Arbeit wird durch 23 beobachtete Fälle, durch instruktive Abbildungen, Skizzen und Röntgenbilder ausgezeichnet illustriert. *Nippe* (Königsberg i. Pr.).

Schaltenbrand, Georg: „Hypophysäre“ Insuffizienzerscheinungen nach Geschoßwanderung in den 3. Ventrikel. (*Univ.-Nervenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Nervenarzt 9, 8—11 (1936).

29jähriger Mann. Schußverletzung, Einschuß an der linken Schläfe, röntgenologisch fand sich die Kugel in der Tiefe des rechten Stirnhirns. Anfängliche rechtsseitige Hemiplegie und komplette Aphasie. Rückbildung der Symptome im Verlaufe von wenigen Monaten. $\frac{1}{2}$ Jahr später Wiederaufnahme wegen „hypophysärer“ Erscheinungen (Fettsucht, Verlust von Potenz und Libido, Haarausfall, Grundumsatzerniedrigung um 19,4%, bei Glucosebelastung übermäßiger Ausschlag der Blutzuckerwerte und „verlangsamter“ Kurvenverlauf). Im Röntgenbild zeigte sich die Kugel nun im dritten Ventrikel. Schlafstörung, Diabetes insipidus, Temperaturen, Zuckerausscheidung haben auch nicht vorübergehend bestanden. Das Fehlen dieser Zwischenhirnsymptome läßt Verf. daran denken, daß diese Störungen kompensiert werden können. *Gaupp* (Freiburg i. Br.).

Kanert, Walther: Ist die echte Geschoßwanderung selten? (*Chir. Abt., Kankenh. Bergmannsheil, Bochum.*) Arch. orthop. Chir. 36, 212—214 (1936).

Unter echter Geschoßwanderung wird eine solche verstanden, „welche ohne Begünstigung durch eitrig-einschmelzende oder Schwerkraft und unter Vermeidung eines Weges auf anatomisch vorgebildeten Bahnen vor sich geht“. Sie ist sehr selten. v. Hasselbach beschrieb 1935 einen derartigen Fall (*Zbl. Chir.* 1935, 1008). Eigener Fall: Infanteriesteckschuß September 1917 unterhalb Schulterblatt in vorderer Achsellinie (Röntgen), keine Beschwerden. 1933 rheumatische Beschwerden im linken Bein. Juni 1934 schlug Eisenstück gegen linken Oberschenkel. Bluterguß. Dann Rötung, Schwellung. Röntgen ergab in Brust und Bauch kein Steckgeschöß. Dies steckte an der entzündeten Oberschenkelstelle. Einschnitt: Eiter, rauhes Infanteriegeschöß. Entfernung. Heilung. Die rheumatoiden Beschwerden werden auf diesen Sitz zurückgeführt (vielleicht Bildung eines keimfreien Abscesses?). Vermutung des Weges der Geschoßwanderung: entlang der Wirbelsäule, den großen Gefäßen folgend bis zur Beugeseite der Oberschenkelmuskulatur. *Franz* (Berlin).

Neumann, Georg: Ein Beitrag zur forensischen Beurteilung seltener Stichverletzungen. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. Jena.*) Jena: Diss. 1935. 19 S.

Verf. beschreibt 3 seltene Stichverletzungen: 1. Bei einer Mensur wird durch die rechte Wange nach hinten oben eine Stichverletzung gesetzt, welche im Bereich des Türkensattels in das Schädelinnere eintritt und eine tödliche Hirnblutung veranlaßt. 2. Stichverletzung in die rechte Augenhöhle mit schließlichem Verlust des Auges (gleichfalls Mensurverletzung), 3. Stich mittels einer Schere (gelegentlich eines Streites) gerade an der Verbindung von Schädel und Atlas mit Durchtrennung der Medulla oblongata. *Esser* (Bonn).

Vergiftungen. (Gewerbliche auch unter *Gewerbehygiene.*)

● **Fühner-Wielands Sammlung von Vergiftungsfällen.** Hrsg. v. B. Behrens. Unter Mitwirkung v. E. W. Baader, A. Brüning, F. Flury, F. Koelsch, P. Morawitz, V. Müller-Hess, E. Rost u. E. Starkenstein. Bd. 7, Liefg. 3. Berlin: F. C. W. Vogel 1936. 32 S. RM. 3.60.

Mißglückter Selbstmordversuch mit metallischem Arsen, von F. Schmitt: Einnahme von 500 g metallischem Arsen ohne Vergiftungserscheinungen. — Ein Fall von Magnesiumsulfatvergiftung, von D. Roller: Injektion von 2 ccm einer 20proz. Magnesiumsulfatlösung. Nach Schwindel- und Hitzegefühl traten starke Krämpfe mit hochgradiger Atemnot und Benommenheit auf. Das Krankheitsbild wird als Folge eines bestehenden Serulkalkmangels aufgefaßt. — Kohlenäurevergiftung mit merkwürdigen Begleiterscheinungen, von F. Wrede: Infolge Austreten von CO₂ aus einem Faß kam es zu einer Vergiftung mit epileptiformen und