

zum Teil blutende Hautdefekte am Nabel, im Gesicht, am linken Nasenflügel, linkem Unterarm, rechter Kniekehle, rechtem Handrücken. Tod nach $3\frac{1}{2}$ Monaten an Pneumonie. Sektion: Offenes Foramen ovale, off. Ductus Botalli, Fehlen des Sternum. Mäßige Cystenriernere beiderseits, Nierenbeckenerweiterung und Ureterstenose rechts, Fehlen der linken Uterushälfte und der linken Adnexe.

Die Verff. vertreten die Anschauung, daß im vorliegenden Falle durch das Trauma während der Schwangerschaft Schädigungen des noch unausgebildeten Fetus, die zu Mißbildungen und Fehlbildungen, sowie amniotischen Verklebungen mit der Oberhaut, die bei der Geburt zu Defekten an der Haut führten, bewirkt wurden. Die letzteren haben, wie auch die Verff. andeuten, ein gewisses forensisches Interesse. Der primären Keimstörung messen die Verff. für solche und ähnliche Fälle eine geringe Bedeutung zu. Gleichzusetzen seien dem äußeren Trauma innere Traumen, wie Abtreibungsversuche, auch thermische (heiße Scheidendouschen!) und bakterielle sowie toxische Schädigungen.

Walcher (Halle).

Kunstfehler.

Die besondere Aufsichtspflicht des Arztes bei Neueinführung von Heilmitteln in seinem Betriebe. Münch. med. Wschr. 1932 II, 1139.

Ein Chefarzt wollte zur örtlichen Betäubung vom Novocain zum Percain übergehen und belehrte die Oberschwester über die dann notwendige stärkere Verdünnung der Lösung. Nach Verbrauch des Novocainvorrates wurden zwei Kranke mit dem neuen Mittel gespritzt und starben wegen Überdosierung des Mittels. Die Schwester hatte die ihr aufgetragene stärkere Verdünnung vergessen, und der Arzt hatte die Art der Lieferung (doppelt so stark, als er bestellt hatte) nicht nachgeprüft. Die Schwester wurde verurteilt, der Arzt freigesprochen. Das R.G. hob den Freispruch des Arztes auf und verwies zu nochmaliger Verhandlung zurück. Der Arzt hätte sich bei dem Wechsel des Betäubungsmittels überzeugen müssen, ob die Lieferung richtig erfolgt und die Verdünnung ordnungsgemäß vorgenommen worden sei. Giese.

Gerlings, P. G.: Facialislähmung durch Lokalanästhesie bei Tonsillektomie. *Oto-Laryngol. Univ.-Klin., Amsterdam.* Acta oto-laryng. (Stockh.) 17, 420—423 (1932).

Verf. verwendet für die lokale Anästhesie bei Tonsillektomie eine 1proz. Novocainlösung mit Zusatz von Adrenalin, er injiziert in den parapharyngealen Raum. Bei ungefähr 2000 beiderseitigen Tonsillektomien passierte es 12mal, daß kurz nach der Injektion eine Facialislähmung auftrat, immer nur einseitig und fast immer auf den Mundast beschränkt. Die Lähmung verschwand nach $\frac{1}{2}$ Stunde wieder vollkommen, ohne subjektive Beschwerden mit sich gebracht zu haben. In 1 Falle trat nach der Operation eine kurzdauernde Sympathicuslähmung auf; Hypoglossuslähmung wurde nie beobachtet.

Kurt Mendel (Berlin).

Seeger, Th.: Über Todesfälle durch örtliche Betäubung mit Novocain. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Innsbruck.*) Arch. Ohr- usw. Heilk. 132, 49—100 (1932).

Verf. skizziert 2 Todesfälle aus eigener Beobachtung, einer war bei Tonsillektomie, einer bei einer Larynxplastik vorgekommen. Es waren nach Verf.s Meinung nicht mehr vom Novocain und Adrenalin zur Anwendung gekommen als bei diesen Operationen üblich — 15 ccm $\frac{1}{2}$ proz. Novocainlösung mit 0,00045 g Suprarenin bzw. 50 ccm 1proz. Novocain mit 1,5 mg Suprarenin, — jedenfalls viel weniger als bei großen chirurgischen Operationen es sonst der Fall ist. Dann folgt ein sehr dankenswerter Sammelbericht, aus dem hervorgeht, daß von 64 vergleichbaren Fällen 53,12% auf das Halsgebiet im allgemeinen und 36% auf die Tonsillektomie im besonderen fallen. Überhaupt kommen die Todesfälle anscheinend nur vor bei Anästhesie im Halsgebiet und im unteren Wirbelgebiet. Verf. geht dann die bisher angegebenen Möglichkeiten der tödlichen Wirkung durch. Er bezeichnet als unbefriedigend die bisherigen Angaben über zu starke Novocain- oder Suprareningaben, im besonderen rechnet er Jung nach, daß in seinen Todesfällen bei weitem nicht die Dosen gegeben seien, die in Taubmanns und Jungs Tierversuchen gegeben wurden. Auch hält er es für unwahrscheinlich, daß bei den Todesfällen Novocain ins Gefäßsystem gekommen sei. Verf. meint, daß

bei den Halsfällen sowohl bei Injektion von außen wie von innen Gelegenheit gegeben sei, daß Anaestheticum in die Gegend des Bulbus caroticus komme und daß dann auf dem Wege der Sinusnerven nach dem Modus der Heryngschen Carotissinusreflexe eine tödliche Herzwirkung eintrete. Bei den tödlichen Fällen durch Einspritzung in der Gegend der unteren Wirbelsäule handele es sich vermutlich um Störungen in der Liquorsekretion. Als Hilfsursache muß jedoch auch Vf. eine individuelle Disposition im Sinne einer Überempfindlichkeit im Bereiche der Reflexmechanismen annehmen; er warnt ebenfalls auf Grund seiner Erfahrungen vor der Leitungsanästhesie des Nervus glossopharyng. [Taubmann, Arch. exp. Pathol. **156**, 18 (1930); Jung, vgl. diese Z. **18**, 259.]

Klestadt (Magdeburg).

Michelsen, J.: Spätschädigungen des Rückenmarks nach Lumbalanästhesie und ihre Verhütung. (*Neurol. Abt., Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) Münch. med. Wschr. **1932 II**, 1148—1150.

Verf. bezieht sich auf 4 von Müller und Weigeldt und einen eigenen aus der Leipziger Klinik veröffentlichten Fall und fügt noch einen weiteren hinzu. Bei einigen Kranken traten unmittelbar nach der Lumbalanästhesie spinale Erscheinungen auf, in 3 Fällen bestand ein „freies“ Intervall von mehreren Wochen bis zu 2 $\frac{1}{2}$ Jahren. Mehrfach wurde eine Meningitis chronica adhaesiva (durch Operation oder Sektion) festgestellt, einmal ein Cholesteatom. Verf. verlangt vor der Lumbalanästhesie sorgfältige neurologische Untersuchung und eingehende Exploration der anamnestischen Daten (Grippe, Ruhr, Typhus, Rheumatismus, Tuberkulose, Lues usw.) sowie Liquoruntersuchung unmittelbar vor Injektion des Anaestheticum: Druckverhältnisse (Quekenstedt!), Zellzahl, Nonne, Pandy. Die Liquoruntersuchung ist späterhin durch die feineren Methoden zu vervollständigen. Fälle, bei denen trotz Liquorveränderung die Lumbalanästhesie ausgeführt wurde, sind besonders sorgfältig zu beobachten. Solche, bei denen sich spinale Symptome zeigen, sind frühzeitig zu behandeln (Diathermie, Röntgen, Jod, Salicylpräparate). (Weigelt, vgl. diese Z. **6**, 218.)

K. Eskuchen (Zwickau).

Talmud, S.: Fehler, Gefahren und unvorhergesehene Komplikationen bei intravenöser Narkose. Äther, Hedonal, Avertin, Isopral, Pernokton, Somnifen, Numal. (*I. Chir. Klin., II. Staatl. Med. Hochsch., Leningrad.*) Schmerz usw. **4**, 328—340 (1932).

Im allgemeinen kann bei jeder intravenösen Narkose die Benutzung einer ungeeigneten Vene Gefahren mit sich bringen, vor allem durch Embolie und Mitverletzung einer Arterie. Von der operativen Freilegung einer Vene soll möglichst abgesehen werden. Die intravenöse Chloroformnarkose soll überhaupt nicht angewendet werden. Bei der intravenösen Äthernarkose entstehen lebensgefährliche Zustände vor allem durch zu hohe Konzentration und zu rasche Einführung der Lösung. Sehr groß ist hier auch die Gefahr der Thrombose und Embolie. Bei der Hedonalnarkose kann es durch zu schnelles Einführen der Lösung zu Erscheinungen von Asphyxie und Atemstillstand kommen. Besonders groß ist hier die Gefahr von Gerinnselbildungen in der Vene, wenn das Einfließen der Lösung unterbrochen wird. Erregungszustände und Atemstörungen sind ebenfalls beobachtet worden. Es sind auch Fälle beschrieben, wo die Kranken nach der Operation im Hedonalschlaf nicht genügend beaufsichtigt wurden und dadurch infolge Störung der Atmung ersticken. Auch Todesfälle durch Lungenödem und Herzlähmung hat man im postoperativen Hedonalschlaf beobachtet, ebenso Tobsuchtsanfälle. Bei der intravenösen Avertinnarkose sind besondere Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Vor allem ist es ein folgenschwerer Mißgriff, die Lösung vorher durch Kochen zu sterilisieren, da das Präparat bei 40° in Bromwasserstoff und Dibromacetaldehyd zerfällt, die beide äußerst giftig sind. Mehrfach ist auch hier Thrombose, 2mal eine Hämaturie beobachtet worden. Todesfälle sind nicht bekannt. Bei der Isopralnarkose ist eine leichte Senkung des Blutdrucks beobachtet worden. Sie wird im übrigen wenig angewandt, weil sie zu umständlich ist. Beim Pernokton besteht die Gefahr einer Atemlähmung und eines vasomotorischen Kollapses. Bei zu

schneller Einspritzung kommen Erregungszustände von epileptiformem Charakter vor, die auch schon zum Tode geführt haben. Auch bei der Numalnarose kommt es nicht selten zu schweren Erregungszuständen, auch im postoperativen Schlaf. Todesfälle, die mit Sicherheit auf das Numal zurückzuführen sind, sind jedoch nicht bekannt. Bei Somnifen sind ebenfalls nicht selten äußerst schwere Komplikationen beobachtet worden, so daß die meisten Autoren sich gegen seine Anwendung aussprechen. Vor allem kommen auch hier Erregungszustände, verhältnismäßig oft Nierenschädigungen in Form einer Nephrose, Pneumonien usw. vor. Die Sterblichkeitsziffer wird auf 4—5% geschätzt.

Weimann (Beuthen, O/S.).

Camus, Lucien: Rapport de la commission permanente de la vaccine sur plusieurs accidents graves imputés à la vaccination. (Bericht des ständigen Vaccine-Ausschusses über mehrere schwere Folgen der Vaccination.) Bull. Acad. Méd. Paris, III. s. 107, 935—939 (1932).

Die unerfreulichen Vaccinationsfolgen sind größtenteils darauf zurückzuführen, daß verschiedentlich Impfstoffe ungleichen Stärkegrades von den Impfärzten in zu hohen Dosen angewandt wurden. Die Vorschriften für die Zubereitung von Impfstoffen stammen noch aus dem Jahre 1902. Die bereits aus diesem und späteren Jahren stammenden Bezeichnungen über die Qualität des Impfstoffes sollen weiter ergänzt werden, um die Beurteilung und Handhabung für den Impfarzt zu ermöglichen. Ferner soll auf Vorschlag der Académie de Médecine eine Kontrolle der gesamten Vaccinezubereitung durch das Institut supérieur de Vaccine ausgeübt werden.

Schwarz (Berlin).

Kling, C., E. Wassén et J. Faahraeus: Recherches sur l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. (Untersuchungen über die Ätiologie der postvaccinalen Encephalitis.) (*Inst. de Bactériol. de l'État, Stockholm.*) C. r. Soc. Biol. Paris 109, 1337—1340 (1932).

Verff. haben bei 5 klinisch und anatomisch einwandfreien Fällen von postvaccinaler Encephalitis eigentümliche corpusculäre Elemente gefunden, welche sie als parasitäre Gebilde anzusprechen sich berechtigt glaubten. Verff. unterscheiden 2 Verteilungstypen der Erkrankung, einen, wo die Veränderungen sowohl im Vorderhirn als auch im Hirnstamm, und einen zweiten, wo sie nur im Hirnstamm und im Rückenmark angetroffen werden. Die Parasiten wurden hauptsächlich dort gefunden, wo die histologischen Veränderungen (Infiltrate, Nekrosen) stärker ausgeprägt waren. Übertragung auf aerobe und anaerobe Nährböden und das Substrat von Aldershoff, ferner den NNN-Nährboden, zeitigten kein Wachstum. In 5 zur Kontrolle untersuchten Gehirnen von an verschiedenen Krankheiten verstorbenen Menschen im Alter von 24, 41, 52, 62 und 66 Jahren, die keine encephalitischen Veränderungen aufwiesen, konnten die Parasiten nicht aufgefunden werden.

Jahnel (München).

Bouwdyk Bastiaanse, F. S. van: L'encéphalomyélite postvaccinale. (Die postvaccinale Encephalitis.) Revue neur 39, I, 825—836 (1932).

Es wird eine kurze Darstellung der Häufigkeit, der Symptomatologie, der Altersfrequenz, der pathologisch-histologischen, charakteristischen Befunde und der Ätiologie mit Berücksichtigung der verschiedenen Theorien gebracht, und schließlich das auffällige Zusammentreffen schwerer Erkrankungen (seit 1922) mit dem Auftreten der epidemischen Encephalitis und darauffolgenden gehäuften Poliomyelitisfällen hervorgehoben. Auch ein Rückgang, gleichzeitig der postvaccinalen Encephalomyelitis und der Poliomyelitis ist in Holland sinnfällig. Für die Praxis empfiehlt sich die Vorname der Schutzpockenimpfung im 1. Lebensjahre, in dem die zu fürchtende Komplikation ein Minimum der Frequenz zeigt.

Neurath (Wien).

Kaps, L., und P. Walzel: Aortenembolie nach Trypaflavininjektion bei Endokarditis mit nachfolgender Embolektomie. (*I. Med. Abt. u. Chir.-Orthop. Abt., Wilhelminenspit., Wien.*) Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 42, 569—577 (1932).

Bei einem 38jährigen Mann, der an ulceröser Endokarditis erkrankt war, wurden 3 Tage hintereinander intravenöse Trypaflavininjektionen à 0,05 gemacht. Eine Viertelstunde nach der 4. Injektion von 0,1 Trypaflavin traten plötzlich heftige Schmerzen im Kreuz und in den Beinen auf, die von den übrigen Symptomen einer Aortenembolie begleitet waren. Die Beine waren pullos, ihre Sensibilität gestört. 40 Minuten nach den ersten Erscheinungen wurde die Aortotomie durchgeführt, die Thrombenmassen aus der Aorta und den beiden

Art. iliaca entfernt. Die Heilung erfolgte p. p., Fieberabfall 3 Tage lang, dann neuerliches Ansteigen. Der Tod trat nach 3 Wochen unter septischen Erscheinungen ein. Die Obduktion ergab eine glatt verheilte Aortennarbe, wandständige Thromben in der Umgebung und in den peripheren Gefäßen, Endocarditis ulcerosa der zweizipfeligen Klappe mit polypösen Thromben, die in die linke Kammer ragten, frische Myomalacien und Niereninfarkte. — Verf. erörtern die Differentialdiagnose zwischen organischer und funktioneller Mitralstenose, die durch globulöse Vegetationen im linken Vorhof zustande kommt (Ortner), sowie die Frage, ob durch intravenöse Injektionen eine Embolie ausgelöst werden könne. Sie legen dabei besonderes Gewicht auf die psychische Alteration durch eine solche Injektion und neigen in ihrem Fall der Annahme zu, daß die Embolie, die bald nach einer solchen auftrat, durch diese ausgelöst wurde. Rechtzeitige richtige Diagnose und rasche Operation können lebensrettend wirken. Der Prozentsatz von Dauerheilungen ist leider außerordentlich niedrig, da meist das Grundleiden weiterbesteht.

Breitenecker (Wien).

Sergent, Émile, A. Baumgartner et R. Kourilsky: Embolie „dite“ gazeuse au cours d'une résection pulmonaire faite sous anesthésie locale. Hémiplegie transitoire. Traitement par Pacétylcholine. (Sog. Gasembolie im Verlaufe einer unter örtlicher Betäubung vorgenommenen Lungenresektion. Vorübergehende Halbseitenlähmung. Behandlung mit Acetylcholine.) Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, III. s. 48, 1008—1015 (1932).

Die nervösen Störungen nach Lungenpunktion, früher erklärt als pleuraler Reflex, werden nach neueren Beobachtungen als Folge einer Gasembolie aufgefaßt. Verf. bringen als beweisend eine eigene Beobachtung.

Ein 34-jähriger Mann leidet seit Jahren an einer chronischen Eiterung des rechten Mittellappens. Röntgenologisch Verdichtung dieses Lungenabschnittes bis zur Lungenwurzel, keine Bronchiektasen. Wiederholt Hämoptoe, alte Mitralinsuffizienz. Wegen schlechten Allgemeinzustandes Anzeige zur Resektion des Mittellappens, die zweizeitig ausgeführt wird. Bei Durchtrennung einer sklerosierten Partie mit dem Thermokauter quillt schaumiges Blut, ein knisterndes Geräusch wird gehört. Der Kranke wird sofort bewußt- und pulslös, nach künstlicher Atmung kehrt die Herzstätigkeit wieder, der Puls ist langsam und stark gespannt. Zugleich wird eine linksseitige Hemiparese mit Steigerung der Sehnenreflexe festgestellt. Nach 4 Stunden Rückkehr des Bewußtseins, am andern Morgen ist die Hemiparese verschwunden. Entlassung in gutem Zustand.

Klinisch werden 2 Phasen unterschieden: In der ersten besteht Bewußtlosigkeit, Stillstand von Herz und Atmung, bedingt durch die Passage des Embolus durch den linken Vorhof; in der zweiten entsteht die Lähmung durch Fortschreiten des Embolus in den großen Kreislauf und das Gehirn. Als Embolus wird nicht eine größere Menge von Luft angenommen, sondern mit Luft gemischtes Blut. Begünstigt wird die Entstehung der Embolie dadurch, daß die im sklerosierten Gewebe verlaufende verletzte Vene nicht zusammenfallen kann.

Giese (Jena).

Urechia, C. I., et L. Dragomir: Polynévrite arséno-benzolique. (Salvarsanpolyneuritis.) Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, III. s. 48, 825—826 (1932).

49jährige Frau. Blutwassermann +. Deshalb erhält Patient Bismut und Neosalvarsan. Nach der 5. Neosalvarsaninjektion Prurigo an den Beinen, der mit Fortsetzung der Injektionen sich verschlimmerte. Nach 10 Injektionen 3monatige Pause. Nach weiteren 6 Injektionen zeigen sich deutliche Zeichen von Polyneuritis. Nach Strychnin, Tetrophan, Massage, Elektrizität deutliche Besserung. Die Neosalvarsandososen überstiegen nicht die gewöhnlichen.

Kurt Mendel (Berlin).

Loveman, Adolph B.: Toxic granulocytopenia, purpura hemorrhagica and aplastic anemia following the arsphenamines. (Toxische Granulocytopenie, Purpura haemorrhagica und aplastische Anämie nach Arsphenamininjektionen.) (*Dep. of Dermatol. a. Syphilol., Univ. of Michigan Med. School, Ann Arbor.*) Ann. int. Med. 5, 1238—1256 (1932).

In die Gruppe der aplastischen Anämie faßt der Autor alle Fälle, bei denen sich eine Schädigung der roten und weißen Blutkörperchen und der Blutplättchen fand. Den Ausdruck Granulocytopenie verwendet er nur für Fälle, bei denen eine Verminderung der polynucleären weißen Blutkörperchen bestand. Er beschreibt die Blutbilder von 5 Fällen.

Im 1. Fall fehlten polynucleäre bei einer Gesamtzahl von 7000 zeitweise vollkommen. Im 2. Fall wurden nach einem toxischen Exanthem Blutveränderungen nachgewiesen, die er

z. T. im Sinne einer Granulocytopenie, z. T. im Sinne einer aplastischen Anämie deutet. Im 3. Fall kam es zum Exitus, nachdem der Salvarsanbehandlung das Krankheitsbild einer Schultzschen Angina gefolgt war. Die Ursache dieser erblickt der Autor im Salvarsan. Der Sektionsbefund lautete: Agranulocytose. Im 4. Fall entwickelte sich eine aplastische Anämie mit schweren Blutungen. Im 5. Fall traten Hautblutungen auf. Die Sektion dieses Falles ergab hämorrhagische Diathese und hämorrhagische Encephalitis. Das intra vitam erhobene Blutbild zählte zur aplastischen Anämie.

Der Autor wendet sich gegen den Ausdruck Granulocytengenina und will ihn durch Granulocytopenie ersetzt wissen. Anorganisches und organisches Arsen sowie Benzol können einzelne oder verschiedenartige Schädigungen des Knochenmarkes hervorrufen. Auch die Syphilis selbst hält der Autor für nicht ganz bedeutungslos. Welche Funktion des Knochenmarks wesentlich geschädigt würde, hänge von der Prädisposition oder der Schwäche des erythrocytopoetischen, thrombocytopoetischen bzw. granulocytopoetischen Apparates wesentlich ab. *Wilhelm Kerl (Wien).*

Janson, Ph.: Verlauf einer Santoninvergiftung bei einem 4jährigen Kinde. *Med. Welt* 6, 1026 (1932).

Außerordentlich akut einsetzende Vergiftung bei einem 4jährigen Knaben nach Einnahme von insgesamt 0,225 g Santonin in Form von Schokoladepralinen, welche je 0,025 g Santonin und 0,5 g Phenolphthalein enthielten. Es wurden 9 Plätzchen kurz vor dem Abendbrot — also bei leerem Magen — gegessen. 25 Minuten später Übelkeit, beträchtliche Pulsbeschleunigung, kleine Pupillen, Speichelfluß, Zuckungen, Harndrang. Die sofortige Behandlung führte — obwohl der Knabe die Maximaldosis um das Doppelte überschritten hatte — verhältnismäßig rasch zur Erholung. *Else Petri (Berlin).*

Price, Julian P.: Kerosene poisoning in children. (Vergiftung mit Kerosen bei Kindern.) *J. amer. med. Assoc.* 99, 214—215 (1932).

Ausführlicher Bericht über 4 Fälle peroraler Vergiftung mit Kerosen (raff. Leucht-petroleum) bei Kleinkindern, von denen einer tödlich endete, während die drei anderen nach mehr oder minder schwerer, kurzer Erkrankung in Heilung ausklangen. Bei dem letal verlaufenden Fall handelte es sich um einen 11 Monate alten Knaben, der unter Erscheinungen von seitens der Lunge innerhalb 24 Stunden starb. Kurz vor dem Tode Auftreten eines Hautemphysems an Brust und Hals. Obduktion wurde nicht gemacht. Die Durchleuchtung hatte fleckige Schatten in der linken Lunge und linksseitigen Pneumothorax ergeben.

Ablauf und Schwere der Petroleumvergiftung, die in den beobachteten Fällen so auffallend wechselnd waren, sind offenbar in erster Reihe abhängig von dem Gehalt des Petroleums an flüchtigen Bestandteilen. Dann aber auch von der Art der Giftzufuhr. In der Regel wird beim Trinken ein Teil des Petroleums inhaliert und aspiriert. Die örtliche Reizwirkung ist im allgemeinen gering. Die Absorption der flüchtigen niedrigen Kohlenwasserstoffe bewirkt Bewußtseinsstörung und Schädigung der Herz-tätigkeit. Stärkere Aspiration kann — wie der beschriebene Fall zeigt — zu ausgedehnter pneumonischer Infiltration führen. *Else Petri (Berlin).*

Rabinowitsch, Lydia: Der Lübecker Tuberkuloseprozeß. *Z. Tbk.* 64, 127—128 (1932).

Lange, Bruno: Die im Lübecker Prozeß erstatteten Gutachten. *Z. Tbk.* 64, 129 bis 134 (1932).

Uhlenhuth: Gutachten. *Z. Tbk.* 64, 135—163 (1932).

Hahn, M.: Gutachten im Lübecker Prozeß. *Z. Tbk.* 64, 164—180 (1932).

Abel, R.: Gutachten. *Z. Tbk.* 64, 181—194 (1932).

Kolle, W.: Gutachten erstattet vor der Großen Strafkammer in Lübeck. *Z. Tbk.* 64, 194—207 (1932).

Für jeden, der sich mit der Frage des Lübecker Prozesses beschäftigt, ist das eingehende Studium der Gutachten in der vorliegenden Form unerlässlich. Ref. muß sich darauf beschränken, die Zusammenfassungen der Gutachter anzugeben. — Bruno Lange: „Die Unglücksfälle bei der Impfung in Lübeck können nach meiner Überzeugung nur durch ein Versehen bei der Impfstoffbereitung erklärt werden. Wahrscheinlich ist in der Zeit zwischen Ende Oktober und Ende November 1929 eine Eierkultur des Stammes Kiel irrtümlich für eine BCG.-Kultur angesehen und in der Folge-

zeit aus späteren Abimpfungen dieser Kultur Kiel Impfstoff für die Kinder hergestellt worden.“ — Uhlenhuth gibt keine Zusammenfassung seiner umfangreichen Gutachten, weist aber nachdrücklich auf seine Überzeugung hin, „daß in einer Verwechslung (bzw. Verunreinigung) wohl in erster Linie der Grund des Unglücks zu suchen ist, wenn er auch auf Grund eigener Beobachtungen und auch angesichts der in der Literatur niedergelegten Befunde die Möglichkeit eines Rückschlages nicht für ausgeschlossen halten kann“. — Hahn: „Es ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Todesfälle und Erkrankungen, die sich bei den BCG.-Fütterungen in Lübeck ereignet haben, auf ein unbeabsichtigtes Versehen bei der Herstellung des Impfstoffes, in den virulente Bakterien von außen hineingelangt sein müssen, zurückzuführen ist. — Abel: „Nach unserem heutigen Wissen läßt sich die Möglichkeit nicht ausschließen, daß der in Lübeck verwendete BCG.-Stamm von selbst aus unbekanntem Gründen wieder virulent geworden ist. Die Wahrscheinlichkeit hierfür ist nach allen sonstigen Erfahrungen indessen äußerst gering. Unvergleichlich viel größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß bei den ungünstigen und in ihrer Art nicht zu verantwortenden Arbeitsverhältnissen im Laboratorium eine Verunreinigung der BCG.-Kulturen mit dem zu gleicher Zeit und am gleichen Ort gezüchteten Tuberkelbacillenstamm Werner-Kiel stattgefunden hat. Eine solche Verwechslung kann die nach der allgemeinen Kinderimpfung in Lübeck eingetretenen Ereignisse vollkommen erklären.“ — Kollé: „Alle hier vorgetragenen oder zitierten Hypothesen und Theorien sowie Mitteilungen über die Möglichkeit eines plötzlich erfolgten Umschlages der für den Menschen so gut wie unschädlichen oder relativ unschädlichen BCG.-Kultur in für den Menschen und Tiere hochvirulente Kulturen können mich nicht von meiner Abnahme abbringen, daß der Kieler Stamm hier in Lübeck in den Impfstoff gelangt ist. Diese meine Annahme hatte bis zu den Mitteilungen der Herren Ludwig Lange, Bruno Lange und Hahn in den letzten 3 Tagen für mich eine Annahme von 80 oder 90% Wahrscheinlichkeit. Seit den erwähnten Mitteilungen der 3 genannten Herren ist es für mich sicher und feststehend geworden, daß der Kieler Stamm tatsächlich in die BCG.-Kulturen gelangt und mit ihnen verfüttert ist. Ich halte jede andere Erklärung des Massensterbens auf Grund der ermittelten Tatsachen, des Standes der Wissenschaft, meiner eigenen Erfahrungen und auf Grund meiner nach reiflicher Überlegung gewonnenen Überzeugung für abwegig. Dafür führe ich an, daß in Frankreich und anderen Ländern mit den Schwester- und Tochterkulturen der nach Lübeck gesandten BCG.-Röhrchen nirgends ein Unglück mit den damit gefütterten, nach Hunderttausenden zählenden Kindern beobachtet wurde. Daß der Kieler Stamm in die BCG.-Kulturen gelangen konnte (oder mit ihnen verwechselt wurde), dafür sind das Unterlassen von Vorsichtsmaßregeln, von Tierversuchen und die mangelhafte Technik im Laboratoriumsbetrieb, Nichtabgrenzung der Räume usw. ursächlich in Rechnung zu stellen. Es sind also Kunstfehler vorgekommen, die für das Entstehen des Unglücks in Betracht kommen. Tierversuche, fortlaufend sachgemäß angestellt, hätten das Lübecker Unglück verkleinert, die richtigen Vorsichtsmaßregeln, über die ich mich hier ausgesprochen habe, es verhütet. Wären Tierversuche, z. B. 8 Wochen vor Anstellung der Fütterungen, angestellt worden, so hätte man die Beimischung der virulenten Tuberkelbacillen erkannt, oder diejenigen, die damals noch mit der Möglichkeit des Umschlages rechneten, hätten gesehen, daß die Kultur Meerschweinchen, entgegen den Angaben von Calmette, tötete. Das Gericht wird zu entscheiden haben, wer für diese technischen Fehler und Unterlassungen der Vorsichtsmaßregeln bei Herstellung der Impfstoffe im Laboratoriumsbetrieb, für den mangelnden Abschluß der Räume, für die Unterlassung in der Prüfung der Calmette- bzw. der zur Impfstoffbereitung benutzten Kulturen verantwortlich ist. Ich muß diese gutachtliche Äußerung über die Ursache des Lübecker Unglücks aber hier abgeben, obwohl ich, ebenso wie die anderen Sachverständigen, mit der Tragik und den Leiden, die die Angeklagten seelisch erfahren haben, tiefstes Mitleid habe.“

A. Haim (Hamburg).^{oo}

Rüdel, Curt: Schützen die gebräuchlichen Hilfsmittel vor den Gefahren der Bluttransfusion? (*Chir. Univ.-Klin., Würzburg.*) Dtsch. Z. Chir. **236**, 43—59 (1932).

In den letzten 6 Jahren wurden unter 97 Blutübertragungen an der Würzburger Klinik 26 Zwischenfälle verschiedener Art gesehen. (Die geringe Zahl der Übertragungen erklärt sich aus der sehr strengen Indikation zur Übertragung, da die Blutübertragung keineswegs als gleichgültiger Eingriff in der Klinik gilt.) Empfänger waren 44mal Blutkrankheiten (pern. Anämie, aplastische, hämolytische Anämie und Aleukie) und 51mal sekundäre Anämien (Magenkrebs, Magengeschwür, Verletzungen, Sepsis und postangiöse Anämie). Bei mehreren Kranken wurden wiederholte Übertragungen vorgenommen. 26 ausführliche Krankengeschichten berichten über die Erscheinungen, die in 3 Gruppen unterschieden werden. 1. Leichtere: Schüttelfrost, Temperaturerhöhung, Schweißausbruch; 2. Mittlere: Außer 1., Kreuzschmerzen, Erbrechen, Urticaria, Herpes; 3. Schwere: Ikterus, Dyspnoe, Hämaturie, Hämoglobinurie, Cyanose, Lungenödem, Koma, möglicherweise Tod. 6 Kranke starben, 5 sicher als Transfusionsfolge, obwohl teilweise Gruppengleichheit bestand. Auffällig die Zwischenfälle bei Gruppengleichheit, 13mal beobachtet. A β und ABo sind am meisten vertreten. A β überhaupt 14mal, bei Gruppengleichheit 6mal; ABo überhaupt 7mal, bei Gruppengleichheit 1mal, als „Universalempfänger“ 6mal. (Tabelle mit Eingliederung der Fälle in die 3 Gruppen sowie in die Blutgruppen und Mengenangabe.) Gruppenbestimmung durch käufliches Testserum, mehrfach von verschiedenen Untersuchern ausgeführt, außerdem in jedem Fall reaktionslose biologische Probe vor der Übertragung. In 2 Fällen wegen der bereits während der Übertragung auftretenden Erscheinungen (1. 60 ccm Beklemmung, Kreuzschmerz, Kopfschmerz, Unruhe, Schweißausbruch — Besserung. 2. 550 ccm Kreuzschmerzen-Anurie, Hämoglobinurie, Tod) die Übertragung abgebrochen. Alle übrigen Fälle störungsfreier Verlauf des Eingriffes, Erscheinungen traten kurz nach oder Stunden nach der Übertragung auf. Ursachen entweder unverträgliche Spendererythrocyten oder Schädigung durch Spenderserum. Zur Erythrocytenschädigung werden Fälle mit Kreuzschmerzen, Ikterus, Dyspnoe, Cyanose, Hämaturie, Hämoglobinurie und Koma zu rechnen sein, die serumunverträglich in der Hauptsache die Fälle mit Schüttelfrost, Schweiß, Temperatursteigerungen, Erbrechen, Urticaria, Herpes und vielleicht Lungenödem. — Hinweis auf die „defekten“ Typen, „Untergruppen“, „versteckten Receptoren“, die mit einer Testserumuntersuchung (T.U.) übersehen werden können. (Literatur und eigener Fall.) „Es muß auch β nachgeprüft werden, wenn A gefunden wurde.“ Oft kann erst aus dem Verhalten des Antigens auf die Receptoren geschlossen werden. Auch die Serumeigenschaften des Spenders sind mit der T.U. nicht feststellbar. Hoher Agglutinationstiter des Spenderserums kann Störungen machen. Zwischenfälle müssen nicht unbedingt bei defekten Typen, Untergruppen, versteckten Receptoren, hohem Titer oder ungeklärten Serumeigenschaften auftreten oder schwere Erscheinungen machen. Dies hängt nach Ansicht des Verf. vom Zustand des Kranken und der Ursache der Anämie ab. Frisch ausgeblutete, sonst gesunde Kranke (Tubarruptur, Verletzungen) vertragen eine Unstimmigkeit geringen Grades weit besser. Chronisch anämische Kranke erhalten durch die geringste Unstimmigkeit eine schwere Schädigung ihres ohnehin schwer betroffenen Organismus; die an sich nicht tödliche Reaktion kann hier den Tod zur Folge haben. Niedrige Erythrocytenzahl, niedriger Hb.-Wert, chronische Anämie oder unklare Anämie machen die Kranken besonders „gefährdet“ und verlangen daher eine besondere Vorsichtsanwendung. Obwohl bei den schwersten Zwischenfällen die geringeren Mengen zu finden sind, muß doch ein Einfluß der Menge auf die Schwere der Erscheinung angenommen werden. Eine an sich unverträgliche Blutübertragung muß durch besonders hohe Menge katastrophal wirken. Es ist ratsam, von den großen Übertragungen abzustehen, sofern man nicht in der Lage ist, sicher alle Eigenschaften der Blutgruppe zu erkennen. Zwischenfälle nach wiederholten Übertragungen 7mal beobachtet, wahrscheinlich mit Antigenbildung zusammenhängend, die durch das

Spenderblut allmählich erzeugt wird. Schüttelfrost und Fieber sind keine gleichgültigen Erscheinungen nach der Übertragung, in jedem Falle handelt es sich um eine Unverträglichkeit, die nur gerade in den Fällen dank der Widerstandskraft des Kranken oder der schwach vorhandenen Eigenschaften eine „harmlose“ Reaktion bewirkt haben. Daher die hohe Zahl von 26 Zwischenfällen bei 97 Transfusionen. Testserummethode stellt bestenfalls den Receptor fest, manchmal versagt sie auch darin. Es ist daher in jedem Fall außer der T.Ü. die gekreuzte oder direkte Agglutination vorzunehmen, die keine Mehrbelastung bedeutet, aber eine große Sicherung. Besonders soll sie aber bei „gefährdeten“ Kranken, wozu noch die wiederholten Übertragungen gerechnet werden müssen, vorgenommen werden. Objektträgermethode genügt in den meisten Fällen, das Ideal ist die Zentrifugiermethode nach Schiff. — Schriften-nachweis.

Rüdel (Würzburg).^{oo}

Tongeren, F. C. van: Traumatische Blasenruptur im Puerperium. (*Juliana Krankenh., Amsterdam.*) Zbl. Gynäk. 1932, 1109—1110.

6 Tage post partum wurde in der Annahme, daß der Uterus bis zum Nabel reiche und mit Coagula erfüllt sei, die Gebärmutter kräftigst ausgedrückt. Das gelang jedoch nicht, weil der vermeintliche Uterus die gefüllte Blase war. Es trat Kollaps und Fieber auf, die Laparotomie bestätigte die Annahme einer Blasenruptur. Naht, Drainage, Heilung.

P. Klein (Prag).^{oo}

Döderlein, A.: Ist das Zurücklassen eines Fremdkörpers in der Bauchhöhle als fahrlässige Körperverletzung strafbar? Aus einem Obergutachten. Mschr. Geburtsh. 91, 147—156 (1932).

Es handelt sich um ein Obergutachten, welches Döderlein in dem folgendermaßen gelagerten Falle abzugeben hatte. Bei einer Frau war im Jahre 1923 eine große Adnexgeschwulst operativ entfernt worden. Es hatte sich dabei um eine sehr schwere Operation eines verwachsenen cystischen Tumors, der intraligamentär sich entwickelt hatte, gehandelt. Im Jahre 1928 wurde dann wegen heftiger Schmerzen in der Gallenblasen- und Blinddarmgegend die Gallenblase und der Wurmfortsatz entfernt. Am 15. VI. 1929 ging dann durch den After eine beschädigte, stark durch Rost zerfressene Klemme ab. An ihr fehlte die rechte Branche, und am abgebrochenen Ende war das Instrument durch Rost zerfressen und ganz dünn, so daß das dort befindliche ringförmige Stück mit dem kleinen Teil des Schlosses abgebrochen war. Auch die noch vorhandene linke Hälfte des Handgriffes war durch Rost zerfressen und zeigte an einer Bruchstelle spitz zulaufende Enden. Daß es sich um eine Selbstbeschädigung durch Verschlucken handelt, um eine Entschädigung zu erlangen, ist unbedingt abzulehnen. Es fragt sich also, ob die Klemme 1923 zurückblieb oder erst bei der Operation 1928. Auf Grund der Beschaffenheit des Instrumentes und in Rücksicht auf die Tatsache, daß die Operation 1928 eine ganz einfache gewesen war, die 1923 ausgeführte dagegen eine besonders langdauernde komplizierte, kommt D. zu der Annahme, daß die Klemme 1923 zurückgelassen wurde. Diese Anschauung wird noch gestützt durch Befund und Krankengeschichte aus dem Jahre 1928, wo neben akuten Erscheinungen in der rechten Bauchseite eine Leukocytose von 18000 bestand. Bei der Operation wies der Wurmfortsatz alte Veränderungen auf, der zunächst sehr akute Zustand ging sehr bald zurück, und es wurde in der Krankengeschichte vermerkt, daß der Operationsbefund den schwerkranken Zustand am Tage der Aufnahme nicht genügend erkläre. Man geht wohl also nicht fehl anzunehmen, daß damals bereits noch ein weiterer entzündlicher Krankheitsherd, und zwar ein großer Absceß bestand, der sich durch die im Jahre 1923 zurückgelassene Gefäßklemme gebildet hatte und so lag, daß er bei der Operation 1928 nicht zu Gesicht kommen konnte.

D. steht auf dem Standpunkt, daß ein Urteil des Sachverständigen, ob die Zurücklassung der Klemme als fahrlässig anzusehen ist, erst abgegeben werden kann, wenn jetzt noch festgestellt wird, ob die Operationsschwester die zur Operation vorbereiteten Klemmen zahlenmäßig festgestellt habe und ob etwa während der Operation neue Gefäßklemmen eingefügt worden wären, deren Zahl dann auch hätte festgestellt werden müssen, und ob dann nach der Operation eine Zählung der Klemmen erfolgt und dabei das Fehlen einer solchen festgestellt worden wäre. Ferner wäre festzustellen, ob und wem die Operationsschwester das gemeldet habe und was der Betreffende darauf gesagt und getan habe. Es wäre dann ein leichtes gewesen, das zurückgebliebene Metallinstrument durch Röntgenstrahlen kenntlich zu machen. Ohne Klärung dieser Frage aber ist ein sachverständiges Urteil zu erstatten nicht möglich. D. schließt mit der Frage, ob es nicht im Falle der Unmöglichkeit, jetzt noch diese näheren Um-

stände aufzuklären, zulässig sei, der Klägerin, die ja zweifellos ein jahrelanges Krankenlager durchmachte, ohne Anerkennung einer Rechtspflicht im Gnadenwege eine Entschädigung zuzusprechen.

Walther Hannes (Breslau).^{oo}

Priesmeyer, Walter: Unglücksfälle bei Zahnextraktionen. Bonn: Diss. 1932. 37 S.

Die Arbeit bringt eine Zusammenstellung der Ursachen von Unglücksfällen. Hierher gehören abnorme Krümmungen und Spreizungen der Wurzeln, Abknickungen, knopfartige Hyperzementosen, die nur durch das Röntgenbild festgestellt werden können. — Frakturen kommen nicht nur an cariösen Zähnen vor, sondern auch an Nachbarzähnen; sie können zu Schadenersatzansprüchen führen. Unvermeidlich sind sie gelegentlich bei Verschmelzung von Zähnen. — Ein seltener und unvermeidbarer Unglücksfall ist das Mitentfernen von Keimen bleibender Zähne bei der Extraktion von Milchzähnen durch stark gekrümmte Milchzahnwurzeln. — Zangenbruch ist in der Literatur verschiedentlich erwähnt, sogar Aspiration von abgebrochenen Zangenteilen. — Verf. erwähnt weiter Frakturen des Alveolarfortsatzes, wodurch die Wurzeln der Nachbarzähne freigelegt werden können, ferner Kieferbrüche, Eröffnung des Antrum Highmori bei sehr langen Wurzeln, Eindringen von Zähnen in die Highmors-Höhle bei der Extraktion, Luxation des Unterkiefers. — Größte Vorsicht ist bei Hebeln mit Krückengriffen geboten, weil sie die Gefahr einer allzugroßen Gewaltanwendung in sich bergen. — Häufig treten Unglücksfälle auf bei Entfernung von Weisheitszähnen, weil deren Wurzeln nicht selten Anomalien aufweisen. Ein Todesfall trat ein durch Sepsis und Verblutung aus der verletzten Arteria alveolaris inferior; auch Emphysem kam nach Zahnextraktion vor. — Der unglücklichste Zufall ist der der Zahnaspiration. Es wird abgeraten, während der Narkose mit Hebeln zu extrahieren. — Verschwindet ein Zahn bei der Zahnextraktion, so muß alles versucht werden, den Verbleib des Zahnes zu klären. Der schlimmste Fehler besteht in dem Vertuschungs- und Selbstberuhigungsbestreben. — Nach erfolgter Aspiration eines Zahnes ist von Wichtigkeit, diesen bald möglichst aus den Luftwegen zu entfernen. — Im Durchschnitt beträgt der Blutverlust bei Zahnextraktionen 1,813 ccm. In schwierige Situationen kann der Zahnarzt bei starken Blutungen geraten. Hämophilie ist eine strenge Kontraindikation gegen jede Zahnextraktion. Nur die Indicatio vitalis kann hier eine Ausnahme machen. Starke Blutungen sind auch beobachtet bei Leukämie, Werlhofscher Krankheit, Albuminurie und Nephritis chronica; auch perniziöse Anämie, Chlorose, Ikterus sind zu beachten. — Blutungen kommen vor bei Verletzungen der Art. mentalis, Art. lingualis, der Art. maxillaris externa und alveolaris inf. — In seltenen Fällen können Aneurysmen und Angiome zu starken Blutungen Anlaß geben. — Den Schluß der Arbeit bilden Fälle von Nervenverletzungen und einige Fälle plötzlichen Todes bei der Zahnextraktion. — Die Extraktion erfordert anatomische und instrumentale Kenntnisse, Geschicklichkeit und Geistesgegenwart. — Die vorherige Röntgenaufnahme ist immer noch das beste Mittel, um Unglücksfälle zu vermeiden. Notwendig ist klare Übersicht des Operationsfeldes. Ein großer Fehler ist allzurashes Arbeiten. — Vor der Extraktion soll sich der Zahnarzt über den Allgemeinzustand des Patienten unterrichten. — Ein Literaturverzeichnis von 67 Nummern ergänzt die Arbeit. *Lochte (Göttingen).*

Versicherungsrechtliche Medizin.

● **Handbuch der gesamten Unfallheilkunde.** Hrsg. v. Fritz König u. Georg Magnus. Bd. 1. Stuttgart: Ferdinand Enke 1932. VIII, 506 S. u. 44 Abb. RM. 47.—

Das vorliegende Handbuch ist als Ersatz für das allbekannte und geschätzte Handbuch der Unfallheilkunde von Thiem gedacht, das wohl jedem in der Unfallheilkunde tätigen Arzt als Ratgeber und Nachschlagewerk in verwickelten und strittigen Fällen gedient hat, aber im Laufe der Jahre veraltet ist. Die letzte Auflage erschien im Jahre 1910, und wenn das Thiemsche Handbuch auch heute noch seinen Wert behalten wird, so hat sich in den 22 Jahren, die seit seinem letzten Erscheinen verflossen sind, in der Unfallheilkunde manches geändert. Neue Rechtsauffassungen haben sich herausgebildet, neue Krankheitsbilder sind herausgearbeitet, neue Untersuchungsmethoden eingeführt, neue Gebiete in die Unfallkrankheiten