

Erörterung der Therapie bespricht Verf. noch kurz die Metastasierungsverhältnisse und deren Einfluß auf die Prognose. — Schrifttum. *Rudolf Koch* (Münster i. W.).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Rex-Kiss, Béla: Untersuchungen über die serologischen Eigenschaften der Gruppensubstanz A im Speichel und in den Blutkörperchen des Menschen. (*Serodiagnost. Abt., Preuß. Inst. f. Infekt.-Krankh., „Robert Koch“, Berlin.*) *Z. Immunforsch.* **102**, 1—12 (1942).

Die nach der Kossjakowschen Methode aus A-Blutkörperchen gewonnene Kohlehydratfraktion entwickelt im Agglutinationshemmungs- und im Hämolysehemmungsversuch nur $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{40}$ der Wirksamkeit entsprechender Mengen von A-Blutkörperchenstromata. Qualitative serologische Differenzen der Gruppensubstanz A der Blutkörperchen und der Gruppensubstanz A des Speichels ließen sich in Agglutinationshemmungs- und Hämolysehemmungsversuchen insofern nicht nachweisen, als die Hemmungswirkung bei Verwendung einer gerade noch eine makroskopisch deutlich erkennbare Agglutination ergebenden Serumdosis gegenüber verschiedenen Anti A-Seren die gleiche war. Bei der Erhöhung der verwendeten Serumdosen ergeben sich prinzipielle Unterschiede zwischen Agglutinationshemmungswirkung und Hämolysehemmungswirkung von A-Blutlösung und A-Speichel, die auf unterschiedliche Reversibilität der Antikörperbindung zurückzuführen sind. *Werner Fischer* (Berlin).

Charmant, Pál: Blutgruppenbestimmungen an rheumatischen Kranken. *Orv. Hetil.* **1943**, 40—71 [Ungarisch].

Nach den an 500 Rheumatikern gemachten Beobachtungen kann bestätigt werden, daß die prozentuelle Zahl der einzelnen Blutgruppen kaum vom Normalen abweicht. Bei Gelenkrheumatismus herrscht die A- und bei Weichteilrheumatismus die O-Gruppe in geringem Maße vor. *v. Beöthy* (Nagyvárad).

Kranz, Joachim: Die Bedeutung der Blutgruppen bei der Impfmalaria. (*Psychiatr. u. Nervenclin., Univ. Leipzig.*) *Nervenarzt* **15**, 166—170 (1942).

Die Beobachtungen des Verf. stützen sich auf 100 mit Impfmalaria behandelte Krankheitsfälle. Genaue Blutgruppenbestimmungen gingen den Untersuchungen voraus. Es folgte die Übertragung von jeweils 5 ccm Citratblut von der Cubitalvene des einen Kranken in die des nächsten. Sämtliche Patienten wurden auf diese Weise von dem gleichen Malariastamm durchlaufen. Die in 12% der Fälle aufgetretenen Impfreaktionen, wie länger anhaltendes, schnell ansteigendes „Eiweißfieber“, Unwohlsein, Brechneigung, Schüttelfrost, trafen durchweg mit Blutgruppendifferenzen zwischen Spender und Empfänger zusammen. Trotzdem erscheint eine solche ursächliche Verknüpfung fraglich im Hinblick auf das Vorkommen der gleichen Erscheinungen auch bei Anophelesmalaria. Gleichgültig für den beabsichtigten Effekt erweist sich die Blutentnahme im Fieberan- oder -abstieg bzw. im fieberfreien Intervall. Die Inkubationszeit hingegen läßt sich durch Übereinstimmung der Blutgruppen auf durchschnittlich 2 Tage verkürzen (Gruppe O darf hierbei als Universalspender betrachtet werden). Dieser wichtige, die Ergebnisse anderer Autoren bestätigende Befund verdient besonders hinsichtlich der Kosten- und Platzfrage berücksichtigt zu werden. *Sünder* (Riesa).^{oo}

Schmidt, Hans: Zur Erklärung von gruppengleichen Transfusionschäden. (*Inst. f. Exp. Therapie „Emil von Behring“, Marburg a. d. L.*) *Med. Klin.* **1942 II**, 1070.

Eine Patientin der Blutgruppe O erhält wegen erheblichen Blutverlustes post partum Blut der gleichen Gruppe transfundiert, das sie häufig und jedesmal störungsfrei vertrug. Bei der letzten Übertragung trat nach wenigen Stunden der Tod ein. Die Obduktion ließ agglutinierte Blutkörperchen in den Lebercapillaren und Fibrinthromben in den Lungenvenen erkennen. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß für den Tod der Blutfaktor Rh verantwortlich sein kann, der von Landsteiner und seinen Schülern entdeckt wurde. Diese sahen Transfusionszwischenfälle bei Frauen während

oder nach der Geburt mehrere Male. Bei einigen trat die hämolytische Reaktion erst später auf, nachdem die ersten Übertragungen störungsfrei verlaufen waren, andere reagierten schon bei den ersten Transfusionen. Es scheint besonders bei Schwangerschaft öfter eine Isoimmunisierung gegen Rh vorzukommen, worin vielleicht auch manche Aborte und Totgeburten ihre Ursachen haben können. Nach Landsteiner kommt die Eigenschaft Rh bei etwa 85% der weißen Bevölkerung in Amerika vor. Es dürfte sich bei ihr um einen Teilfaktor vom M handeln. Der Nachweis wird mit einem Immuserum von Kaninchen, die mit Rhesusblutzellen vorbehandelt wurden, geführt. Von amerikanischer Seite wird geraten, als Spender nur Personen zu nehmen mit sicher Rh-negativem Blut. *Pietrusky* (Heidelberg).

Cuccioli, Umberto: Modificazioni morfologiche e fisiologiche del sangue conservato. (Morphologische und physiologische Veränderungen des konservierten Blutes.) (*Istit. di Pat. Spec. Chir., Univ., Bologna.*) Arch. Ist. biochim. ital. 14, 189—196 (1942).

Das Blut wurde von gesunden, nüchternen Individuen entnommen und durch Zusatz von Novotrans ungeronnen konserviert. Die Erythrocyten zeigen schon nach 48 Stunden eine deutliche Schrumpfung; ihre Zahl nimmt ungefähr um 130000 Elemente pro Tag ab: die Reticulocyten sind resistenter als die älteren Erythrocyten. Der Leukocytenabfall tritt viel rascher auf; er beträgt um 30—40% im ersten Tag bis zum vollen Verschwinden nach einer Woche. Die höchste Labilität zeigen die Granulocyten; viel resistenter sind die Lymphocyten. Die Blutplättchen sind nach 8—10 Tagen noch gut erhalten. Die ersten Hämolysezeichen mit rötlicher Färbung des Serums treten erst nach dem 15. Konservierungstag auf, so daß nach diesem Zeitpunkt das Blut nicht mehr zur Transfusion zu verwenden ist. *O. Carere-Comes* (Florenz).^o

Nielsen, Povl Holm: Die Blutgerinnungszeit unter verschiedenen Verhältnissen. (*Kir. Univ.-Klin., Kommunehosp., Aarhus.*) Nord. Med. (Stockh.) 1942, 2882—2886 u. engl. Zusammenfassung 2886 [Dänisch].

Die Blutgerinnungszeit verkürzt sich im Anschluß an eine Adrenalininjektion um etwa ein Viertel, ebenso bei Zuständen, bei denen Adrenalin im Organismus frei wird (Blutverlust, starkem Schmerz, Cardiazolschock). Milzexstirpation scheint diese Verkürzung der Gerinnungszeit zu verhindern. Man muß sehr vorsichtig damit sein, eine kürzere Blutgerinnungszeit als ein Kriterium für Thrombose oder einen „präthrombotischen Zustand“ zu betrachten. Die Gerinnungszeit hat sich als eine sehr labile Größe erwiesen, die von Einwirkungen verschiedener Art, psychischer wie physischer, abhängig ist. *Einar Sjövall* (Lund).

Starup, Ulrik: Untersuchungen über die Gerinnungszeit des Blutes im Anschluß an Operationen. (*Kir. Univ.-Klin., Kommunehosp., Aarhus.*) Nord. Med. (Stockh.) 1942, 2876—2881 u. engl. Zusammenfassung 2881 [Dänisch].

Eine Studie über die Frage nach der Entstehung der postoperativen Thrombose, namentlich in bezug auf die Steigerung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit diente die Capillarröhrenmethode bei gewöhnlicher Zimmertemperatur. An Kontrollmaterial wurde die Gerinnungszeit mit 8—14 min ermittelt. An einem etwa gleich großen Material operierter Patienten (etwa 200) konnte festgestellt werden, daß sich die Gerinnungsfähigkeit sehr beträchtlich änderte und daß die Veränderung bei einem und demselben Patienten gleichförmig verlief. Das Alter spielte keine Rolle. Die Frauen wiesen größere Veränderungen auf als die Männer. In der Anästhesie wird die Blutgerinnungszeit herabgesetzt, bei Lokalanästhesie etwas weniger als bei Äthernarkose und Spinalanästhesie. Während der Operation nimmt die Gerinnungszeit noch mehr ab; bei gewissen Operationsgruppen (Laparotomien, urologischen Operationen, Radikaloperation wegen Carcinoma mammae, Strumektomie bei Basedow) auf $3\frac{1}{2}$ —7 min. Sofort nach der Operation begann die Gerinnungszeit wieder zuzunehmen, und bei leichterer Verkürzung waren normale Werte nach 1—4 Stunden vorhanden, bei stärkerer Verkürzung nach 6 Stunden bis 4 Tagen. — Die Gerinnungszeit scheint für die Thrombosebildung keine entscheidende

Rolle zu spielen; es ist keine Parallelität festzustellen zwischen verkürzter Gerinnungszeit und der erfahrungsgemäßen Thrombosegefahr bei den verschiedenen Operationen.

Einar Sjövall (Lund).

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.

(Gewerbliche Vergiftungen.)

Müller, Alfred: Unfallziffer und Jahreszeit. Marburg a. d. L.: Diss. 1942 (1941). 19 S.

Panick, C.: Arbeitsfähigkeit, Arbeitseinsatzfähigkeit, Arbeitsverwendungsfähigkeit. Vertrauensarzt u. Krk.kasse 10, 97—102 (1942).

In diesem Aufsatz setzt der Verf. die Begriffe Arbeitsfähigkeit, Arbeitseinsatzfähigkeit und Arbeitsverwendungsfähigkeit auseinander und weist darauf hin, daß durch ihre Einführung im wesentlichen eine Vereinfachung und klare Linie bezüglich der gerechten Beurteilung des Arbeitseinsatzes im einzelnen möglich ist. Der Begriff der Arbeitsfähigkeit, mit dem nur noch die Krankenversicherung arbeitet, ist fortgefallen und an seine Stelle der Arbeitseinsatzfähigkeit gesetzt worden. Es empfiehlt sich, für alle Ärzte, die mit der Beurteilung der Arbeitseinsatzfähigkeit und Arbeitsverwendungsfähigkeit beauftragt sind, diesen Artikel im Original zu lesen.

Zapel (Berlin).^{oo}

Koopmann: Über den Begriff der „Lösung vom Betrieb“ unter Einfluß von Alkoholgebrauch bei einem fraglichen Betriebsunfall. (*Hafenkrankenh., Hamburg.*) Mschr. Unfallheilk. 50, 13—15 (1943).

Der Versicherte hat sich nach längerem Wirtshausaufenthalt bei einem Blutalkoholgehalt von 2,35‰ etwa um Mitternacht im Kraftwagen angeblich zur Luftschutzkontrolle in seinen Betrieb begeben wollen und ist dabei tödlich verunglückt. Entscheidung des R.V.A. auf Rekurs gegen die Ablehnung des Anspruches durch das O.V.A.: Der Versicherte hatte sich durch das Aufsuchen der Wirtschaft „vom Betriebe gelöst“. Auch wenn er die Absicht hatte, seinen Betrieb zu kontrollieren, kann ein Betriebsunfall nicht angenommen werden, weil der Versicherte zu dieser Zeit infolge übermäßigen Alkoholgenußes nicht mehr imstande gewesen ist, die erforderliche Betriebsarbeit zu leisten.

Eibel (Freiburg).

Ostermann, Fr. A.: Ein Unfallverletzter stirbt an seiner Rente. Mschr. Unfallheilk. 49, 352—356 (1942).

Ein Mann erlitt bei Arbeit in einem Steinbruche Jänner 1914 eine starke Quetschung des linken Unterschenkels und eine ganz belanglose Quetschung des Rückens. Normaler Heilungsverlauf, Wiederaufnahme der Arbeit in demselben Umfange wie vor dem Unfälle nach 2 Monaten. Erst nach mehr als 1 Jahre wieder Beschwerden im Sinne von Rückenschmerzen. Es wird, wie Verf. an Hand der ausführlich mitgeteilten Protokolle aussagt, der ursächliche Zusammenhang mit der damals sicher ganz leichten Rückenprellung geradezu „in ihn hineingefragt“. Nun kommt es zu einer Reihe von Begutachtungen durch verschiedene Ärzte und Krankenanstalten. Es wird ein ursächlicher Zusammenhang der sich entwickelnden deformierenden chronischen Lendenwirbelentzündung angenommen. Entlassung ungeheilt, „vollkommen erwerbsunfähig“. Ebenso spätere Begutachtungen. Jänner 1929 wird bei dem 1,65 m großen Manne ein Körpergewicht von 108 (!) kg festgestellt, gegenüber einem Gewichte von 85,6 kg im Mai 1925. In dieser Gewichtszunahme wird eine wesentliche Verschlimmerung erblickt. Der Mann erhielt dauernd eine 100proz. Rente und verrichtete keinerlei Arbeit. Bei einer Untersuchung wurde im Oktober 1929 auch Diabetes (3% Zucker) konstatiert. August 1940 stirbt der Mann. Autopsie ergab keine nachweisbaren alten Verletzungen am linken Bein, keine nachweisbaren größeren Veränderungen an der Wirbelsäule, nur an der Zwischenbandscheibe zwischen 3., 4. und 5. Lendenwirbel finden sich Rückbildungsvorgänge und Verknocherungen. Pankreas ungemein stark von gelbem Fettgewebe durchwachsen, Läppchenzeichnung nicht zu erkennen. Der pathologische Anatom lehnt den ursächlichen Zusammenhang zwischen Diabetes und Unfall ab und erklärt: „Das Zusammentreffen von Fettsucht, Arteriosklerose und Zuckerkrankheit ist ein häufiger Befund bei dem konstitutionell bedingten Diabetes.“ — Epikritisch betont Verf., wie nach dem geringfügigen Unfälle der Mann wieder vollkommen arbeitsfähig war und erst im Laufe des nächsten Jahres zum erwerbsunfähigen Rentner geworden ist, welch hoher Prozentsatz älterer Leute an Arthritis deformans leidet, ohne dadurch in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt worden zu sein, wie für den Unfallkranken selbst die Beurteilung seitens der Begutachter äußerst verhängnisvoll war: Er hielt sich selbstverständlich für absolut arbeitsfähig, bewegte seine Wirbelsäule in keiner Weise mehr, daraus resultierte seine enorme Fettsucht und (bei bestehender Disposition)