

**Bourne, Geoffrey: Diphtheritic myocarditis. Complicating myocardial degeneration.** (Diphtheriemyokarditis bei Myokardschaden.) (*Cardiogr. Dep., Bartholomew's Hosp., London.*) *Lancet* 1940 II, 96—97.

Bei einer 79-jährigen Frau wurde ein Jahr nach einer Diphtherie eine Myodegeneratio cordis bei Dekompensationserscheinungen festgestellt. Das Ausbleiben der restitutio ad integrum nach der infektiösen Myokarditis wird darauf zurückgeführt, daß der Infekt ein schon vorher geschädigtes Herz betroffen hat (Aorteninsuffizienz auf vaskulärer Grundlage). *Elbel.*

**Recchia, F.: Profilassi e terapia delle paralisi difteriche.** (Prophylaxe und Behandlung der postdiphtherischen Lähmungen.) (*Istit. di Clin. d. Malatt. Infett., Univ., Roma.*) *Policlinico Sez. prat.* 1941, 204—216.

In der Zeit vom 1. I. 1936 bis 30. IV. 1940 kamen 3481 leichte und mittelschwere Diphtheriefälle, 347 schwere und 128 maligne Formen, zur Aufnahme. Die Gesamtsterblichkeit betrug 6,99%. Von den 3990 Di.-Fällen traten bei 101, d. i. in 2,53%, postdiphtherische Lähmungen auf. Davon wiesen 34 Patienten schon bei Aufnahme Lähmungserscheinungen auf, von denen 27 gar nicht und 7 spät oder ungenügend behandelt wurden. So fallen auf die rechtzeitig und von vornherein genügend behandelten Di.-Fälle nur 67 Patienten mit postdiphtherischen Lähmungen (1,69%). Davon entfallen wiederum 5 auf die leichten bzw. mittelschweren Di.-Kranken (0,14%), 24 auf die schweren Di.-Formen (6,91%) und 38 auf die malignen Di.-Fälle (29,6%). Da unter den letzten nur 73 den 10. Krankheitstag überlebten, erreichte der Prozentsatz postdiphtherischer Lähmungen in dieser Gruppe 52,05%. Bei Verwendung extrem hoher Serumgaben, wie 400000 bis 800000 A.E. innerhalb 5 Tagen, kam es selten zu Lähmungserscheinungen. Mit 100000—200000 A.E. behandelte Fälle zeigten viel häufiger postdiphtherische Lähmungen. Diese betrafen 46 mal nur das Gaumensegel, 20- bzw. 9 mal auch die unteren Extremitäten und den Ciliarmuskel, 4 mal die unteren Gliedmaßen allein und 21 mal verschiedene andere Organe. Hinsichtlich der Behandlungsart und des Auftretens postdiphtherischer Lähmungen zeigten sich sehr hohe und frühzeitig verabreichte Serumdosen, mit oder ohne Anatoxin, von einwandfrei günstiger Wirkung zur Verhütung und Einschränkung postdiphtherischer Lähmungen, auch bei Fällen der malignen Diphtherie.

*G. Bonell (Heidelberg).*

### **Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.**

**Olbrich, S., und Erika Walther: Vergleichende Untersuchungen über den  $A_1/A_2$ -Titer von Anti-A-Seren und seine blutgruppendiagnostische Bedeutung.** (*Staatl. Inst. f. Exp. Therapie u. Forsch.-Inst. f. Chemotherapie, Frankfurt a. M.*) *Z. Immun.forsch.* 99, 194 bis 209 (1941).

Da die Bestimmung der Blutgruppe A mittels B-Seren in ihrem Untersuchungsergebnis bekanntlich großen Schwankungen betreffs der Reaktionsdauer und -stärke ihrer Agglutination unterworfen ist, wurden vergleichende Untersuchungen über den  $A_1$ - und  $A_2$ -Titer von menschlichen und tierischen B-Seren angestellt. Zunächst wurden menschliche B-Seren gegen  $A_1$ - und  $A_2$ -B-Blut austitriert. Die Verff. wählten 5 verschiedene B-Seren, die mit gleichen Testbluten geprüft wurden. Die Auswertung ergab erhebliche Titerunterschiede zwischen  $A_1$  und  $A_2$ -B. Die Schwankungsbreite (Titerquotient) variierte zwischen 1 und 6 Verdünnungsstufen. Nun wurden 217 Seren, die in 3 Serien eingeteilt wurden, mit geprüften Testbluten untersucht. Trotz der Schwankungen konnten die Titerunterschiede zwischen  $A_1$  und  $A_2$ -B bei den einzelnen Seren deutlich erkannt werden. Als Kurve eingezeichnet ergaben die Durchschnittswerte der Serien fast symmetrische Kurven mit einem Titerquotienten von etwa 4 Verdünnungsstufen, denn das Maximum der  $A_2$ -Kurve zeigte den Titer 4, während das der  $A_1$ -Kurve den Titer 64 hatte. Der Form nach ist die  $A_1$ -Kurve bedeutend steiler als die  $A_2$ -Kurve. Nun wurde die Schwankung der Titerquotienten der einzelnen Serien errechnet: die höchste Schwankungsbreite des Titerquotienten der untersuchten Seren betrug zwischen  $A_1$  und  $A_2$ -B = 1 —  $6\frac{1}{2}$  Verdünnungsstufen, die niedrigste eine Stufe. Ferner konnten bei gleichem  $A_1$ -Titer verschiedene hohe  $A_2$ -Titer beob-

achtet werden. Also haben die B-Seren einen  $A_2$ -Titer, der völlig unabhängig von dem  $A_1$ -Titer in seiner Höhe wechseln kann. Die gleichen Versuche wurden nun mit 46 Hammelblut-Anti-Seren von Kaninchen vorgenommen. Die Ergebnisse stimmten fast völlig mit denen der menschlichen B-Seren überein. Ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Untersuchungen wird in der Übereinstimmung der Ergebnisse mit denen der Finnen Suominen und Pikkarainen gesehen, die sich allerdings auf die Auswertung des  $A_1$ -Titers mit B-Seren beschränkten. Die Prozentzahl der Seren, die einen  $A_1$ -Titer von 64 und mehr aufweisen, beträgt bei Suominen 62,9% und bei Olbrich 63,2%, also fast völlige Übereinstimmung. Um einwandfreie Ergebnisse zu erzielen, wird stets eine Untersuchung der B-Seren in Hinsicht auf die Agglutination von  $A_2$ B-Blut verlangt. Hierdurch sollen zu schwach reagierende Seren ausgeschlossen werden. Eine Tabelle läßt erkennen, wie wichtig eine obligatorische Prüfung der B-Seren auf ihren  $A_2$ B-Titer ist, sofern die Seren als Testseren zur Blutgruppenbestimmung benutzt werden sollen. Aus dieser Tabelle ersieht man, daß knapp 2 Drittel der Seren, deren  $A_1$ -Titer = 64 ist, einen  $A_2$ -Titer, der = 4 ist, besitzen (oder auch höher) und knapp 1 Drittel einen Titer von 8 und höher aufweisen. Der Rest der Seren muß also einen noch niedrigeren Titer haben. Der Titer 4 wird für ausreichend erklärt, wenn der Prüfer nach  $1/2$  Stunde die Kontrollablesung vornimmt, da dann das Reaktionsoptimum eingetreten sein muß. Für gerichtliche Untersuchungen jedoch soll sicherheitshalber ein Titer von 8 gewählt werden. Die gleichen Anforderungen gelten für die tierischen B-Seren. Diese Maßnahmen sind erforderlich, um Fehlbestimmungen auszuschließen. Falls nicht genügend  $A_2$ B-Blut vorhanden ist, wird eine Mischung von 10—20 B-Seren vorgeschlagen (jedoch mindestens 10), diese soll einen guten  $A_2$ B-Titer ergeben. Bei Massenuntersuchungen der Wehrmacht hat sich dieses Verfahren bewährt, zumal die Mittel leicht und billig zu beschaffen sind. Durch eigene Untersuchungen zeigte sich, daß die Mischseren den Einzelseren überlegen seien. Es wurden 1000 Untersuchungen mit Misch- und Einzelseren angestellt und bei einigen Einzelseren eine nur eben angedeutete Reaktion erhalten, die ohne Kontrolle der Mischseren zu Fehlbestimmungen hätte führen können. Aus diesen gesamten Untersuchungen ergibt sich also, daß sehr große Schwankungen des  $A_2$ -Titers auftreten können, die völlig unabhängig vom  $A_1$ -Titer sind. Deshalb sollten bei der forensischen Bestimmung der A-Untergruppen und der staatlichen Prüfung der Testseren diese Ergebnisse stets berücksichtigt werden.

Jungmichel (Göttingen).

**Wagner, G. F.: Blutgruppenbestimmungen im trockenen Serumtropfen (T.S.T.) bei Reihenuntersuchungen. (Hgg. Abt., Sanitätsamt, Marinestat. d. Ostsee, Untersuchungsstelle, Gotenhafen.) Dtsch. Mil. Arzt 6, 164—166 (1941).**

Der Verf. empfiehlt für Reihenblutgruppenuntersuchungen die Verwendung von angetrockneten Testserumtropfen auf weißem Kartonpapier. Das Verfahren hat vor dem für Massenuntersuchungen meist angewandten Objektträgerverfahren der Blutkörpercheneigenschaftsbestimmung den Vorteil, daß der Verwechslung der Testserumproben besser vorgebeugt wird und die Ergebnisse nach Antrocknen aufbewahrt sowie bei einwandfreier Beschriftung mit Namen auch für eine Nachprüfung in einer Zentralstelle verwendet werden können. Zu diesem Zweck ist eine geeignete, mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung versehene Blutgruppenkarte entworfen.

Mayser (Stuttgart).

**Ponsold, Albert: Die Capillarmethode in der Blutgruppenbestimmung. (Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ. Halle a. d. S.) Münch. med. Wschr. 1941 I, 305 bis 308.**

Durch ausführliche, ins einzelne gehende Beschreibung wird gezeigt, daß die vom Verf. schon früher angegebene „Capillarmethode“ als vollwertiges Verfahren neben der Objektträger- und der Röhrchenmethode zur Blutgruppenbestimmung zur Verfügung steht und ihr sogar in bestimmter Richtung noch Vorteile vor den übrigen Verfahren zuerkannt werden müssen. Diese bestehen vornehmlich in der Möglichkeit

einer langen Beobachtungsdauer und des Arbeitens mit sehr geringen Mengen von Untersuchungsmaterial. Bei Verwendung geeichter Glascapillarröhrchen lassen sich auch Absorptionsversuche bei Vorhandensein nur eines Tropfens Sediment auf einfache Weise quantitativ auswerten, was die Bestimmung der Untergruppen A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub> sehr erleichtert. Für die Bestimmung der Blutkörperchenmerkmale M und N hält der Verf. die Absorptionsverfahren für nicht gleichwertig mit den Agglutinationsuntersuchungen bei Verwendung starker Immunseren. Bei der Blutfleckendiagnose bietet die „Capillarmethode“ die Möglichkeit der Anstellung von Untersuchungen schon mit 0,1 mg Trockenblut, wenn zu dem pulverisierten Trockenblut etwa 25 Teile eines bis auf die vorletzte Titerstufe verdünnten Testserums der Blutgruppe 0 zugesetzt werden. Unklar bleibt, wie diese Verdünnung auf die vorletzte Titerstufe durchzuführen ist, da das Testserum der Blutgruppe 0 die beiden Agglutinine Anti-B und Anti-A doch meist in sehr verschiedener Stärke enthält (Ref.). *Mayser* (Stuttgart).

**Dahr, P.: „Die Blutgruppenbestimmung als Blutsenkungsreaktion.“ Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von F. und M. Sander (Zschr. f. Immunitätsf., Bd. 95, 268 [1939]). (Hyg. Inst., Univ. Köln.) Z. Immun.forsch. 98, 30—37 (1940).**

In ihrer im Titel angegebenen Veröffentlichung haben F. und M. Sander auf Grund ihrer Versuche über die Blutgruppenbestimmung nach Art der Senkungsreaktion die Meinung ausgesprochen, daß es bei der spezifischen Isoagglutination schnell und langsam sinkende Antisera wie auch schnell und langsam sinkende Blutkörperchenarten gibt. Im Hinblick auf die Beobachtung, daß bei diesen Senkungsreaktionen ein Teil der Erythrocyten nicht agglutiniert wird und daher nur langsam absinkt, nahmen die genannten Autoren an, daß z. B. im Kreislauf eines Menschen der Gruppe A Blutkörperchen mit A-Eigenschaften und solche ohne A nebeneinander vorhanden sind. Demgegenüber konnte Verf. experimentell zeigen, daß die zunächst scheinbar inagglutinablen Blutkörperchen des Senkungsversuchs in Wirklichkeit denselben Agglutinabilitätstypen besitzen wie die schnell verklumpten Erythrocyten. Die auch mit den genetischen Grundsätzen nicht vereinbare Annahme, daß die scheinbar inagglutinablen Blutkörperchen den gruppenspezifischen Rezeptor nicht besitzen, trifft also nicht zu. Da sich ein regelmäßiger Zusammenhang zwischen Senkungsgeschwindigkeit und Titerhöhe eines Serums nicht erkennen ließ, nimmt Verf. weiterhin an, daß das Isoagglutinin Anteile verschiedener Avidität besitzt; Sera, welche eine schnelle und starke Senkung der Blutkörperchen bedingen, würden dementsprechend einen größeren Anteil avider Agglutinanteile aufweisen als die langsam senkenden Sera von gleicher Titerhöhe. Man hätte sich demnach vorzustellen, daß die weniger aviden Agglutininbestandteile längere Zeit brauchen, um sich mit Agglutinationswirkung an die Erythrocyten zu binden, daß infolgedessen diese noch längere Zeit im Serum schwelen und sich erst später absetzen. Es zeigte sich, daß diese verlangsamte Agglutination durch Zentrifugieren beschleunigt werden kann. (Vgl. diese Z. 32, 29.) *Schloßberger* (Berlin)..

**Pietrusky, F.: „Neues von den menschlichen Blutgruppen“? Bemerkungen zu der Mitteilung von Prof. Dr. Süßenguth in der Monatsschrift für Kriminalbiologie und Strafrechtsreform (Heft 7/8, 1940, S. 190). (Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ. Bonn.) Mschr. Kriminalbiol. 31, 255—256 (1940).**

Scharfe, aber durchaus notwendige Stellungnahme zu den kurzen, unvollständigen und unzutreffenden Ausführungen von Süßenguth. Besonderer und begrüßenswerter Hinweis darauf, daß derartige Mitteilungen von Süßenguth Unsicherheit in die Bewertung des Blutgruppenbeweises und Mißtrauen in die Bevölkerung gegen Gerichtsurteile bringen können. Ähnliche Stellungnahmen wie die des Verf. waren der Schriftwaltung der genannten Zeitschrift auch von Prof. Merkel, München, und dem Ref. zugegangen. (Süßenguth, vgl. diese Z. 33, 471.) *Jungmichel* (Göttingen).

**Morawiecki, J.: Über die schwachen Bluteigenschaften und ihre Bedeutung bei der Bestimmung der Blutspender. (Abt. f. Bakteriol. u. Exp. Med., Staatl. Hyg. Inst., Warschau.) Schweiz. med. Wschr. 1941 I, 110—111.**

Es wird von einem schwachen A-Fall berichtet, der vom Verf. mit A<sub>4</sub> bezeichnet wird. Seine Blutkörperchen sind 8 mal schwächer durch Anti-A-Immunserum agglutinabel als die Blutkörperchen A<sub>2</sub>. Sie absorbieren kaum bemerkbar, wenn zur Prüfung A<sub>1</sub> verwandt wird, dagegen ist die Absorption deutlich bei Prüfung mit den Blutkörperchen A<sub>2</sub>. Die Blutkörperchen bewirken die Amboceptorablenkung in der Verdünnung

nung 1 : 4 gegen die Blutkörperchen A<sub>2</sub>, die noch in der Verdünnung 1 : 32 wirken. Durch 0-Serum werden sie stärker beeinflußt als durch ein Anti-A-Serum. In der Praxis besteht die Gefahr, daß solche Blute leicht als eine „defekte“ 0-Gruppe angesehen werden, bei der die Isoagglutinine nicht vollständig vorhanden sind. Ein Mensch mit einem solchen schwachen A kann leicht als sog. Universalspender, d. h. 0, angesehen werden. Um das zu vermeiden, sollen Blutkörperchen und Serum einzeln auch immer in den Fällen untersucht werden, in denen die Blute zur Transfusion benutzt werden. Auch sollen sog. defekte Gruppen, hinter denen sich unter Umständen ein schwaches A verbergen kann, nicht benutzt werden. In Zweifelsfällen soll mit A-Immunserum geprüft werden. Der Kreuzversuch bringt in solchen Fällen keine Klärung. Verf. fordert im übrigen, daß dieser Versuch zunächst im Eisschrank und dann im Brutschrank bei 37° zu machen ist.

Pietrusky (Bonn).

**Rabinovič, V. A.:** Vergleichende Bewertung der Standardseren, bereitet aus dem retroplacentaren und aus dem Spenderblut. *Nov. chir. Arch.* **46**, 343—347 (1940) [Russisch].

Die aus dem retroplacentaren Blut hergestellten Standardseren weisen keinerlei Nachteile gegenüber denjenigen aus dem Spenderblut gewonnenen auf. *W. Plath.*

**Funakoshi, Kinjiro:** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Transfusion von konserviertem Blut auf die Blutgerinnung. *Mitt. med. Akad. Kioto* **30**, 681—695 u. dtsch. Zusammenfassung 1019 (1940) [Japanisch].

Als Versuchstiere wurden Kaninchen benutzt. Zuerst wurde Transfusion von frischem und altem Citratblut des Kaninchens (pro Kilogramm 10 ccm) ausgeführt, welches 10—14 Tage und 4 Wochen lang im Eisschranken luftdicht aufbewahrt worden war. Danach wurde die Gerinnbarkeit des Blutes der Versuchstiere in den verschiedenen Zeitabständen gemessen und schließlich das Resultat miteinander verglichen. Die wichtigen Ergebnisse sind folgende: Durch die Transfusion von frischem Blut verkürzte sich die Gerinnungszeit durchschnittlich um 22% derjenigen des Ausgangswertes; die Verkürzung erreichte in einigen Stunden ihren Höhepunkt und dauerte ungefähr 10 Stunden lang. Beim aufbewahrten Blut von 10—14 Tagen verkürzte sich die Gerinnungszeit durchschnittlich um 35% derjenigen des Ausgangswertes und beim aufbewahrten Blut von 4 Wochen durchschnittlich um 37%; der Einfluß der Transfusion erreichte gewöhnlich in einigen Stunden seinen Höhepunkt und dauerte ungefähr 27 Stunden lang.

*T. Inouye* (Kanazawa).

**Gagliardi, Pasquale:** Ricerche sul comportamento degli elementi morfologici del sangue conservato. (Untersuchungen über das Verhalten der morphologischen Elemente im konservierten Blute.) (*Istit. di Clin. Chir. Gen. e Propedeut. Clin., Univ., Torino ed Osp. Milit., Bengasi.*) *Med. contemp.* (Torino) **6**, 487—493 (1940).

Auf Grund von Untersuchungen, die sich mit dem Verhalten der morphologischen Blutelemente im Citratblut beschäftigten, glaubt Verf. versichern zu können, daß zur Bluttransfusion 10—12, ja selbst 15 Tage altes Blut verwendet werden kann, ohne daß man böse Zufälle befürchten müsse.

*v. Neureiter* (Hamburg).

**Bindslev, A., und O. Thordarson:** Einige Untersuchungen über gelagertes Blut. (*Med. Univ.-Klin., Kommunehosp., Aarhus.*) *Nord. Med. (Stockh.)* **1940**, 2403—2409 u. dtsch. Zusammenfassung 2409—2410 [Dänisch].

Das Untersuchungsgut stammt von 8 therapeutischen Venenresektionen an 7 Patienten mit Hypertensio arterialis; als koagulationshemmende Flüssigkeit diente entweder eine hypertonische Natriumcitratlösung oder eine Heparinlösung. Das Blut wurde steril im dunklen Kühlschrank bei + 2—4° aufbewahrt. Unter diesen Verhältnissen halten sich die Erythrocyten einigermaßen wenigstens 2—3 Wochen lang, am besten in glykosehaltiger Lösung. Schon nach einer Woche sind die neutrophilen Leukocyten verschwunden; die Lymphocyten halten sich einigermaßen 2—3 Wochen lang. Die Zahl der Thrombocyten nimmt nach 2—3 Tagen auf die Hälfte oder ein Drittel ab, gleichzeitig werden sie agglutiniert. Der Blutzucker verschwindet innerhalb

einer Woche. Die K-Ionen diffundieren schon vom 1. Tage an aus den Erythrocyten. Der Prothrombingehalt zeigt noch nach 30—40tägiger Lagerung den Anfangswert.

*Einar Sjövall* (Lund).

**Ferguson, John H.: Blood: Coagulation, biophysical characters and formed elements.** (Blut: Koagulation, biophysikalische Eigenschaften und Formelemente.) (*Dep. of Materia Med. a. Therapeut., Univ. of Michigan, Ann Arbor.*) *Ann. Rev. Physiol.* (Stanford University) **2**, 71—108 (1940).

An Hand eines 468 Nummern umfassenden Schrifttums werden die bis zur Gegenwart (1939) gewonnenen Erkenntnisse und Gesichtspunkte zusammengestellt über I. die Blutkoagulation: die Gerinnungsfaktoren: 1. das Prothrombin, 2. die Calciumsalze, 3. das Thromboplastin (Thrombokinase), 4. das Thrombin, 5. das Fibrinogen und Fibrin. 6. die Antithrombinagrenzen, über die hämorrhagische Diathese, die Rolle der Plättchen, der Vitamine C, P und T und über die hämostatischen Agrenzen. Unter II. werden die biophysikalischen Eigenschaften des Blutes und der Blutproteine zusammengestellt, also die spezifische Schwere, Viscosität, Oberflächenspannung, Suspensionsstabilität, Methoden der Bestimmung der Serumproteinfraktionen, elektrophoretische Daten, das Serumproteingleichgewicht, Transfusionen und Infusionen, Blutvolumen usw. abgehandelt. Der III. Teil der Zusammenstellung befaßt sich in der Form einer knappen Übersicht mit den Formelementen, ihrer Morphologie und Physiologie unter normalen und pathologischen Bedingungen sowie den übrigen Blutkonstituenten.

*Kürten* (München).<sub>o</sub>

**Travia, Luigi: Vedute antiche e recenti sulla costituzione chimica della emoglobina.** (Alte und neue Ansichten über die chemische Konstitution des Hämoglobins.) (*Istit. di Clin. Med. Gen. e Terapia, Univ., Roma.*) *Fisiol. e Med.* **12**, 33—50 (1941).

Zusammenfassender Bericht über das im Titel genannte Thema. Im einzelnen nichts Neues.  
*v. Neureiter* (Hamburg).

**Michelazzi, A. M., e M. Saviano: Ricerche sulla poliglobulia da cobalto.** (Untersuchungen über die Kobaltpolyglobulie.) (*Istit. di Clin. Med., Univ., Pisa.*) *Arch. di Sci. biol.* **26**, 515—544 (1940).

Versuche an Meerschweinchen und Kaninchen, denen subcutan Kobaltchlorid verschieden lange zugeführt wurde. Ergebnis: 20 mg Kobaltchlorid subcutan täglich bei Kaninchen (15 mg bei Meerschweinchen) verursacht regelmäßig eine Vermehrung der Erythrocyten. Diese Polycythämie erreicht bei Kaninchen zwischen dem 16. und 24. Tag, bei Meerschweinchen zwischen dem 10. und 20. Tag ihren Höhepunkt und kehrt dann spontan zu den Ausgangswerten zurück. Eine Verlängerung der Behandlungsdauer läßt die Zahl der roten Blutkörperchen nicht weiter steigen; sie vermindern sich eher trotz fortgesetzter Kobaltzufuhr. Das gleiche gilt für das Hämoglobin, dessen Steigerung allerdings nicht so ausgesprochen ist. Vor Einsetzen der Erythrocytenvermehrung läßt sich ein erstes anämisches Stadium nachweisen. Nachdem die Erythrocytenvermehrung abgeklungen ist, kann durch erneute Kobaltzufuhr wiederum eine Polyglobulie erzeugt werden. Milzentfernung hat keinen Einfluß auf die Erythrocytenvermehrung; erfolgt sie jedoch am Tier mit Kobaltpolyglobulie, so fallen die Werte noch schneller zur Norm. Knochenmarksuntersuchungen ergaben, daß Kobalt bei Beginn der Zuführung einen Reiz für das Knochenmark darstellt, der ausgesprochener ist im Beginn der Erythrocytenvermehrung als auf seiner Höhe. Gleichzeitig ist eine Markmetaplasie des erythropoetischen Systems auch in Milz und Leber nachzuweisen. *Taeger.*<sub>o</sub>

**Rud, Finn: Études sur les principes d'une nouvelle méthode d'examen des cellules éosinophiles.** (Untersuchungen über die Prinzipien einer neuen Prüfungsmethode der Eosinophilen.) (*Clin. Psychiatr., Vinderen près Oslo.*) *J. Physiol. et Path. gén.* **37**, 1243 bis 1244 (1940).

Die übliche Blutausstrichmethode gestattet es nicht, feinere Schwankungen in der Zahl der Erythrocyten oder ihrer physiologischen und pathologischen Zustände festzustellen. Es wurde deshalb die Methode von Dunger ausprobiert, bei der jedoch bei schwach gefärbten und wenig granulierten Eosinophilen eine Verwechslung derselben mit gut konservierten und gefärbten Neutrophilen möglich ist. Verf. verwendet nun zu dieser Zählung Magdalarot, das in Wasser löslich ist und die Eosinophilen kräftig, die Neutrophilen nur schwach färbt. Resistenzversuche mit dieser Lösung zeigten, daß die Neutrophilen sich rasch auflösten, die Eosinophilen sich jedoch für mehrere Tage hielten. Eine vollständige Leukolyse, auch jüngerer und resistenterer Zellen und eine gute Färbung der Eosinophilen wurde mit folgender Lösung erreicht:  $1/10$  ccm einer 10 proz. wässrigen Lösung von Magdalarot, 4—20 Tropfen 10 proz. Natriumbicarbonatlösung, 6 ccm Aceton und 45 ccm destilliertes Wasser. Gewöhnlich genügen 5 Tropfen Natriumbicarbonatlösung für die Differentialdiagnose. Die Lösung ist 3—4 Wochen haltbar. Es werden Zählpipetten nach Ellermann und Erlandsen angewandt und Zählkammern von Fuchs-Rosenthal mit einer Platinneedel nach V. Schmidt. Diese getrennte

Zählung der Eosinophilen setzt den mittleren Fehler stark herab und ermöglicht feinere differentialdiagnostische Beobachtungen. *Kürtén (München).*

**Säker, G.: Zur Permeabilitätsfähigkeit der Wassermann-Reagine in den Liquor und der Konstanz der spezifischen Reaktionen im Liquor. (III. Med.-Neurol. Abt., Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.)** Dtsch. Z. Nervenheilk. 152, 29—36 (1941).

Die Beobachtungen an 5 seropositiven, jedoch liquornegativen Fällen von Reizmeningitis zeigen, daß im allgemeinen ein Übergang der Wassermann-Reagine aus dem Blut in den Liquor nicht stattfindet. Veränderungen irgendwelcher Art im Befund der Wassermann-Reaktion traten bei Meningitis nicht auf, dagegen fielen die Flockungsreaktionen am Meningitis-Liquor unregelmäßig unspezifisch aus. Durch Bestrahlungen des Liquors mit Röntgenstrahlen konnte keine Veränderung der Luesreaktionen erzielt werden; die Ultraviolettbestrahlung führte regelmäßig zu einer Abschwächung der Wassermannschen und der Flockungsreaktionen im Liquor. *Mayser (Stuttgart).*

**Cifuentes Delattie, Luis: Über die männlichen Geschlechtshormone.** Rev. Clin. españ. 2, 1—18 (1941) [Spanisch].

Zusammenfassende Übersicht unter Benutzung von 184 Schrifttumsstellen.

*K. Rintelen (Berlin).*

**Evans, Herbert M., and Miriam E. Simpson: Experimental superfecundity with pituitary gonadotropins.** (Experimentelle Superfekundation durch Behandlung mit gonadotropen Hypophysenvorderlappenhormonen.) *(Inst. of Exp. Biol., Univ. of California, Berkeley.) Endocrinology* 27, 305—308 (1940).

Rattenweibchen im Alter von 26—34 Tagen wurden mit einem hochwirksamen Follikelreifungshormon aus Hypophysenvorderlappen behandelt, wobei mittlere Dosen von 10—15 R.E. die besten Ergebnisse gaben, während kleinere Dosen (5 R.E.) ungenügend waren und größere Dosen (20—100 R.E.) schlechtere Resultate hervorriefen. Eine Kombination des Follikelreifungshormons mit Prolan aus Schwangerenharn verbesserte die Resultate nicht. Etwa 60% der behandelten Weibchen paarten sich, und bei 70—80% der gepaarten Weibchen kam es zu einer Eiimplantation. Die höchste beobachtete Zahl von Implantationen war 34, im Mittel 17, während normalerweise die Höchstzahl 19 und das Mittel 10 beträgt. Bei vielen dieser Weibchen kam es zu einer Resorption der Feten im Uterus, beginnend vom 12. Tag der Gravidität. Weibchen, die bis zum Ende trugen, warfen trotzdem nicht mehr Jungen im Durchschnitt als normale Weibchen; die lebendgeborenen Jungen waren in der Mehrzahl der Fälle untergewichtig (Durchschnitt 4,8 g statt normalerweise 5,9 g). *Voss (Mannheim).*

### **Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.**

#### **(Gewerbliche Vergiftungen.)**

**Brechmann, H.: Der Astheniker in der vertrauensärztlichen Sprechstunde.** Vertrauensarzt u. Krk.kasse 9, 9—13 (1941).

Verf. geht bei seinen Betrachtungen von der alten Stillerschen Fassung des Begriffes des „Asthenikers“ aus, mit der allgemeinen Bindegewebsschwäche, der starken Untergewichtigkeit und Insuffizienz des Nervensystems. Bezuglich der Ätiologie (Erbleichkeitsfaktoren, endokrine Störungen) herrscht noch keine Klarheit. Hinsichtlich der Diagnose und der vertrauensärztlichen Beurteilung weist Verf. darauf hin, daß der Astheniker häufig falsch beurteilt wird. Die starke Untergewichtigkeit, die freilich über Jahrzehnte hinaus auffallend konstant bleibt, die blasse Gesichtsfarbe lassen Verdacht auf ein schweres inneres Leiden aufkommen. Verschickungen in ein Erholungsheim oder gar eine Lungenheilstätte sind weder notwendig noch wünschenswert; der Gesundungswille wird mehr gehemmt als gefördert, weil der Kurerfolg bezüglich der Gewichtszunahme fast immer unbefriedigend ist und dadurch die schon vorhandenen Minderwertigkeitskomplexe vermehrt werden. Daß jeder Astheniker ein Neurastheniker ist, hat bereits Stiller hervorgehoben; mancher Astheniker ist aber auch ein asozialer Psychopath, und ein solcher gehört unter keinen Umständen in ein Erholungsheim. Bei Asthenikern, die lediglich nervöse Erschöpfung zeigen, wirkt dagegen eine 3—4 wöchige Verschickungskur sehr gut. Dabei soll ihnen aber vorher besonders eingeschärft werden, daß sie nicht krank, sondern „mager und gesund“ sind und daß trotz tüchtigen Essens gar keine oder höchstens eine unbedeutende Gewichtszunahme erfolgen wird. Nebenbei bemerkt Verf., daß die alte Anschauung,