

aber dargetan, daß die verstärkte UV.-Rötung solcher Hautgebiete, die mit 0,1 ccm einer 0,1 proz. Lösung eines Sulfanilamids unterspritzt wurden, bei gestauter und nicht-gestauter Haut in gleichem Maße vorhanden ist.

V. *Wucherpfennig* (Münster i. Westf.).

**Meyer-Heck: Ergebnisse mit der polarographischen Krebsreaktion im Serum und im Harn.** (*Med. Poliklin. u. Bürgerhosp., Univ. Köln.*) *Z. Krebsforsch.* 52, 144—157 (1941).

Die Nachprüfung der polarographischen Krebsreaktion hat ergeben, daß die Methode nach Waldschmidt-Leitz und K. Mayer (Sulfosalicylsäure-Enteiweißung) nach Hitzedenaturierung sich als die verlässlichste erwiesen hat, allerdings nicht spezifisch ist. Verf. hat mit einer Modifikation dieser Reaktion, bei der es sich um eine Kombination der Sulfosalicylsäure-Fällung mit einer Alkoholfällung handelt, versucht, die positiv reagierenden Entzündungsfälle von den Carcinomen zu trennen. Seine zahlreichen Ergebnisse hat er, unter Berücksichtigung der verschiedensten inneren Erkrankungen, tabellarisch niedergelegt. Er kommt zu dem Schluß, daß die polarographische Reaktion im Serum keine spezifische Krebsdiagnostik erlaubt. Allerdings besagt ein positiver Anfall der Reaktion, daß im Organismus irgendein Krankheitsherd besteht, der Eiweißabbauprodukte an das Blut abgibt.

Weinig (Leipzig).

**Prader, Florian: Beitrag zur Diagnose des aktiv streuenden Herdes bei Fokalinfektion.** *Dtsch. Zahn- usw. Heilk.* 8, 400—407 (1941).

Nach Grumbach versteht man unter Herdinfektion Krankheitsbilder, die dadurch charakterisiert sind, daß ein chronischer, latenter, zum mindesten klinisch im Hintergrund bleibender Infektionsherd in längeren oder kürzeren Intervallen Bakterien, vielleicht auch Allergene oder Toxine hämatogen streut. Dadurch entstehen im Körper multiple, verschieden alte, sekundäre Herde, die vorwiegend durch eine histocytäre Reaktion ausgezeichnet sind. Päßler hat auf die Tonsillen und infizierte Zähne in dieser Hinsicht hingewiesen. Nach Auffassung des Verf. können verschiedene Erreger, namentlich Streptokokken, streuen. Jedenfalls glaubt er im Gegensatz zu der Veilschen Theorie von der streptomycotischen Symbiose und den aus ihr zu ziehenden Folgerungen, daß nicht bei allen Fokalinfektionen generell eine gleiche pyogene Infektion vorliegt. Slauck und Gehlen haben die Theorie der Fokaltoxikosen aufgestellt, Botyan rechnet die Herdinfektion unter die allergischen Krankheiten. Auslösender Faktor soll das artfremde Eiweiß sein. Engelhardt weist der rein physikalischen Allergie die Hauptbedeutung zu. In der Praxis hat die Streptokokkenätiologie manchmal versagt, wenn eine vermeintliche Herdeleminierung vorgenommen wurde, ohne daß vorher eine pyogene Streuung wirklich nachgewiesen worden war. Wird internistisch die Diagnose auf pyogene Herdinfektion gestellt, so ist es Aufgabe des Facharztes, auf seinem Spezialgebiete die fraglichen Streuherde zu bezeichnen. Vom Standpunkt des Zahnarztes verweist dabei der Verf. auf seine bereits 1939 empfohlene Methode der apikalen Abimpfung durch den Wurzelkanal unter Benützung der Rosenow-Bouillonampulle. Das Vorgehen ermöglicht, alle periapikalen Infektionen anzugeben, ohne die Zähne vorher zu ziehen. In Verbindung mit der Differenzierung der Keime auf Blut- und Serumplatten usw. und Allergiebestimmung durch Testung am Arm kann ohne vorherige Beseitigung des noch fraglichen Herdes der aktiv streuende ermittelt werden. Die dabei gefundene Reaktionslage des Körpers wird in therapeutischer Hinsicht Bedeutung gewinnen können. Schrifttumangabe. Mehrere Abbildungen.

Heinemann-Grüder.°°

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

**Lerche, Chr.: Blutgruppenverteilung in Nord-Norwegen nach dem OAB-System.** *Norsk Tidsskr. Mil. med.* 44, 106—108 u. engl. Zusammenfassung 108 (1941) [Norwegisch].

Bei 1500 Soldaten, die in Nordnorwegen geboren waren, wurde Blutgruppenbestim-

mung vorgenommen. Die Ergebnisse wurden mit neulich veröffentlichten Blutuntersuchungen bei der Bevölkerung in Südnorwegen verglichen. Die Prozentsätze wurden nach der Bernsteins-Hypothese korrigiert. Es zeigte sich, daß das A-Gen häufiger in Südnorwegen als in Nordnorwegen vorkommt (48,01 und 44,40) und daß das B-Gen häufiger in Nordnorwegen als in Südnorwegen vorhanden ist (11,08 und 8,28).

W. Munk (Kopenhagen).

**Bergman, Rolf, und Hugo Jelke:** Zur Methodik der Massenuntersuchung auf Blutgruppen. (*Epidemijsjukh., Stockholm.*) Tidskr. Mil. Hälsov. 65, 120—123 (1940) [Schwedisch].

Bei Untersuchung eines größeren Soldatenmaterials zeigte es sich, daß das Gruppieren der Blutkörperchen mit Hilfe von Testseren in vielen Fällen unzulänglich und irreleitend war. Der Fehler war rund  $2\frac{1}{2}\%$ . Man verwendet deshalb immer Agglutininbestimmung als Kontrolle im Serum oder Plasma. Fehlbestimmungen können auch durch Anwesenheit von Isohämolysinen vorkommen. In allen Fällen, in denen man nicht übereinstimmende Ergebnisse bei sowohl Blutkörperchen- als Agglutiningruppieren erreicht, muß das Blut einer Spezialuntersuchung auf Untergruppen unterworfen werden.

W. Munk (Kopenhagen).

**Bovine blood grouping.** (Blutgruppenuntersuchung bei Rindern.) J. amer. med. Assoc. 117, 293—294 (1941).

Über die Untersuchungen von Ferguson wird berichtet, der durch Bestimmung des Isohämolysetiters bei Rindern 18 verschiedene Blutgruppen unterscheidet. An einer Anzahl von Abstammungsuntersuchungen soll auch die Erblichkeit von 5 dieser Gruppen nachgewiesen sein.

Mayser (Stuttgart).

**Ponsold, Albert:** Der makroskopische Nachweis unreifer Säuglingsagglutinine bei der Blutgruppenbestimmung im Vaterschaftsverfahren. (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ. Halle a. d. S.*) Z. Immun.forsch. 100, 257—263 (1941).

Die von Ponsold angegebene Capillarmethode wird dahin erweitert, daß die Menge der Testblutkörperchen im Hinblick auf die Schwäche der Agglutinine bei Säuglingen um ein Vielfaches im Vergleich zur Serummenge herabgesetzt wird. Die Schwierigkeit der Ablesung soll dadurch behoben sein, daß das Capillarröhrchen im Sinne eines Blutsenkungsröhrchens zu verwenden ist, wobei die Testblutkörperchen in der Längsrichtung durch die ganze Länge der Serumsäule hindurch zum Absinken gebracht werden. Die dabei entstehenden Agglutinine seien, nachdem sie durch leichtes Zentrifugieren vergrößert worden wären, mit bloßem Auge zu erkennen. Die Einzelheiten der Technik müssen nachgelesen werden.

Jungmichel (Göttingen).

**Wiener, Alexander S., and Samuel Forer:** A human serum containing four distinct isoagglutinins. (Ein menschliches Serum enthielt vier verschiedene Isoagglutinine.) (*Serol. Laborat., Office of the Chief Med. Examiner, New York.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 47, 215—218 (1941).

Dem Verff. soll es gelungen sein, im Serum einer Patientin neben den Isoagglutininen Anti-A, Anti-B und Anti-Rh, das Isoagglutinin Anti-Faktor M entdeckt zu haben. Das Serum der Patientin (die wahrscheinlich zur Behandlung in der Klinik für Geburtshilfe war. Ref.) agglutinierte 28 verschiedene Aufschwemmungen von O-Blutkörperchen bei der Vorprobe. — Beim Experiment agglutinierte das Serum nach Absorption mit Blutkörperchen A<sub>1</sub>MNRh- und BMNRh-, die Rh-Blutkörperchen. Nach Absorption mit den Gruppensubstanzen A und B agglutinierte das Serum bei niedriger Temperatur alle Blutkörperchen vom Faktor M, aber nicht die vom Faktor N.

Suwanatemiya (Bonn).

**Hansen, Arne Buus:** Hämolyse nach Bluttransfusion mit gruppengleichem Blut. (*Med. Afd., Kommunehosp., Aarhus.*) Nord. Med. (Stockh.) 1941, 2745—2747 u. engl. Zusammenfassung 2747 [Dänisch].

Ein 16jähriger Patient, der der Gruppe A angehört, hatte früher 6 Blutübertragungen von A-Blut bekommen. Bei der 7. Übertragung mit A-Blut, bei der un-

mittelbare Verträglichkeit zwischen dem Blut des Patienten und dem des Blutspenders vorhanden war, traten Symptome von Hämolyse mit Anurie und andere Nierensymptome auf. Eine alkalisierende Behandlung wurde angefangen, wobei die Erscheinungen im Laufe von 14 Tagen verschwanden. Das Blut des Patienten wurde auf Anwesenheit von Anti-Rh-Agglutinin (Wiener und Peters) untersucht; es gelang aber nicht, eine Erklärung für die eingetretenen Erscheinungen zu finden.

W. Munck (Kopenhagen).

**Messerschmidt:** Hat die Unterscheidung der Blutgruppe  $A_1$  und  $A_2$  für die Bluttransfusion praktischen Wert? Dtsch. med. Wschr. 1941 II, 952—953.

Eingehende Mitteilung eines Falles, wo ein Soldat zur Blutgruppe  $A_1$  gehört und wegen schwerer Granatsplitterverwundung an Schulter und Oberarm nach einer Transfusion von Spender 1 mit der Untergruppe  $A_2$  sehr starke subjektive und objektive Erscheinungen bot, während er die zweite Transfusion von dem Spender 2 mit der Untergruppe  $A_1$  ohne jede wesentliche Reaktion vertrug. Das Spenderblut von der Untergruppe  $A_2$  wies einen Anti- $A_1$ -Titer von 1:4 auf. Es wird der Zwischenfall auf diese Tatsache zurückgeführt und abschließend die Notwendigkeit des Kreuzversuchs betont. — Es wird vom Verf. nicht die Forderung erhoben, sämtliche A-Blute bei der Wehrmacht bezüglich Untergruppen zu bestimmen, was vielleicht auch die Zahl der Fehlbestimmungen erhöhen könnte, da die eindeutige Untergruppenbestimmung doch keineswegs einfach ist. (Ob allerdings der Kreuzversuch allein immer, auch bei den Untergruppen, geeignet ist, diese Zwischenfälle auszuschalten, mag dahingestellt bleiben. Ref.)

Jungmichel (Göttingen).

**Messerschmidt, Th.:** Gibt es einen Universalspender? Ein Versuch, die Seitenkettentheorie zur Erklärung der Blutgruppen anzuwenden. Z. Immun.forsch. 100, 237 bis 240 (1941).

Der in der Überschrift genannte Versuch eignet sich für ein kurzes Referat nicht; im übrigen darf er wohl als gelungen bezeichnet werden. Den Anfänger jedoch könnte er mehr verwirren als unterstützen. Abschließend wird darauf hingewiesen, daß es keine O-Universalspender oder AB-Universalempfänger, sondern höchstens einen Behelfsspender und einen Notempfänger gäbe. Beim Blutübertragen würde auch Serum mit eingespritzt. Wer das Blut einer nicht völlig homologen Gruppe oder Untergruppe überträgt, schädige das Empfängerblut, das Spenderblut oder beide Blutarten.

Jungmichel (Göttingen).

**Trönberg, Göran:** Autoagglutination bei Sulfapyridinintoxikation. (Med. Adv., Garnisonsjukh., Boden.) Nord. Med. (Stockh.) 1941, 2567—2570 u. dtsch. Zusammenfassung 2570 [Schwedisch].

Bei zwei jungen Männern, die bei Pneumonie mit Sulfapyridin (etwa 80 g) behandelt wurden, entstand Autoagglutination bei Zimmertemperatur. Der eine Patient hatte auch Agranulocytose und starb schnell. Bei dem einen Falle wurde die Erscheinung 28 Tage, bei dem zweiten etwa 45 Tage nach dem Beginn der Sulfapyridinbehandlung festgestellt. Bei dem Patienten, der gesund wurde, dauerte die Autoagglutination 15 Tage nach der Beendigung der Sulfapyridinbehandlung. Der Verf. konnte nicht mit Sicherheit feststellen, ob ein Kausalzusammenhang zwischen der Sulfapyridinbehandlung und der Autoagglutination bestehe.

Munck (Kopenhagen).

**Auteri, Luigi:** L'identificazione di M ed N per la diagnosi individuale delle macchie di sangue. (Der Nachweis von M und N durch die individuelle Diagnose von Blutflecken.) (Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Messina.) Atti Accad. Peloritana Messina 42, 47—51 (1940).

An 9 Blutproben bis zum Alter von 3 Jahren, teils in flüssigem Zustand bei vollständiger Hämolyse, teils angetrocknet, gelang der Nachweis der Blutkörperchenmerkmale (= Agglutinogene) M und N durch Abspaltung der in Absorptionsversuchen gebundenen Agglutinine Anti-M und Anti-N, wogegen durch quantitative Auswertung der Agglutininbindungsversuche keine eindeutig beweisenden Ergebnisse erhalten wur-

den. Bei einer 18 Jahre alten angetrockneten Blutprobe MN konnte so nur das Blutkörperchenmerkmal M festgestellt werden. *Mayser* (Stuttgart).

**Roggiero, Orazio:** *Su alcune differenze sierologiche tra sangue materno e sangue fetale.* (Eine serologische Unterscheidung zwischen mütterlichem und kindlichem Blut.) (*Sez. Ostetr., Osp. „Maria Vittoria“, Torino.*) *Ginecologia* (Torino) **7**, 443—450 (1941).

In Untersuchungen von 40 Müttern und Neugeborenen (Nabelschnurblut) wurde bei der Mutter meist ein wesentlich stärkeres natürliches Anti-Hammelhämolysin gefunden als beim Kinde, dem ein solches oft ganz fehlte. *Mayser* (Stuttgart).

**Rüttimann, Josef:** *Das Blut der Neugeborenen.* (*Med. Abt., Kantonsspital, Aarau.*) Zürich: Diss. 1940. 28 S.

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Das Hämoglobin beträgt bei der Geburt durchschnittlich 111%, steigt bis zum 5. Tag an auf 132%, sinkt ab auf 125% am 10. Tag. Ähnlich verhalten sich die Erythrocyten: Mittelwert von 4949000 Zellen am 1. Tag, Zunahme auf 6049200 am 5. Tag, Abnahme auf 5691000 am 10. Tag. Die Reticulocyten nehmen bei einer beträchtlichen Vermehrung nach der Geburt (durchschnittlich  $27\frac{0}{100}$ ) ziemlich rasch ab auf  $8\frac{0}{100}$  bzw.  $2\frac{0}{100}$  nach der 2. und 3. Untersuchung. Die Größenbestimmung der roten Blutkörperchen ergibt eine Makrocytose. (7,52 Mikron am 1., 7,75 Mikron am 5., 7,71 Mikron am 10. Tag.) Die Price-Joneschen Kurven zeigen eine ausgeprägte Anisocytose mit Verschiebung der Kurve nach der Seite der größeren Zellen; Färbbarkeit auffallend polychromatisch. Die Leukocyten sind vermehrt mit einem Mittelwert von 13315 Zellen, um nach 5—10 Tagen auf rund 8000 Zellen abzusinken. Während bei der Geburt die Neutrophilen überwiegen, ergibt sich am 10. Tag ein Überwiegen der Lymphocyten. Diese Besonderheiten sind auf eine Funktion des Knochenmarkes, welches nach der Geburt noch einige Zeit auf eine erhöhte Blutproduktion eingestellt ist, zurückzuführen. *Jungmichel* (Göttingen).

● **Hernberg, Carl August:** *Die Größe und Form der roten Blutkörperchen bei Menschen verschiedenen Alters unter physiologischen Verhältnissen.* (*Med. Abt., Maria-Kranken., Helsingfors.*) (*Acta med. scand. [Stockh.] Suppl.-Bd. 122.*) Helsingfors: 1941. 92 S.

Die sehr eingehenden Untersuchungen sind gewonnen an einem Material von 236 Fällen und betreffen Zahl, Volumen, Durchmesser, Dicke der roten Blutkörperchen, ihre Volumen, Farbe- und Senkungsindices, ferner die Abweichungen von der kreisrunden Form und den Hämoglobingehalt des Blutes. Die Ausschaltung bekannter Fehlerquellen geschah dadurch, daß nur in Helsingfors wohnhafte, einheimische Personen, und zwar zur gleichen Jahreszeit und ohne den Einfluß körperlicher Arbeit untersucht wurden. — Als hauptsächlichste Ergebnisse fanden sich bei dem in 7 Altersgruppen (I. 1—14 Tage, II. 2 Monate bis 4 Jahre, III. 6—12 Jahre, IV. 13—19, V. 20 bis 40, VI. 42—60 und VII. 62—90 Jahre) untergeteilten Material: Der mittlere Durchmesser der Erythrocyten ist bei I auffallend groß ( $8,079 \mu$ ), sinkt dann bei II auf  $7,193 \mu$  und kommt nach einem vorübergehenden leichten Anstieg während der Präpubertät zu einem 2. Minimum von  $7,210 \mu$ . Von da ab tritt eine steigende Erhöhung des mittleren Durchmessers ein, der dann in Gruppe VII den Wert von  $7,520 \mu$  erreicht. Ähnliche Veränderungen zeigen die mittleren Werte für Anisocytose und Poikilocytose, die am größten sind in Gruppe I, am kleinsten in III und danach für jede weitere Gruppe wieder etwas weiter ansteigen. Der Mittelwert des Volumens ist am größten in I ( $109,6 \mu^3$ ), am kleinsten in II ( $85,3 \mu^3$ ) und steigt dann wieder bis  $92,6 \mu^3$  — Die absolute und relative Dicke war in allen Gruppen fast konstant, lediglich in der Präpubertät (III) etwas erhöht. Eine gegenseitige Korrelation besteht zwischen mittlerem Durchmesser, Anisocytose, Poikilocytose und dem Volumen, dagegen nicht zwischen Volumen und dem Farbe- oder Sättigungsindex. Eine leichte Poikilocytose ist als physiologisch zu betrachten. Die Erythrocyten- und Hämoglobinwerte sind nach der Pubertät für die Männer höher als für die Frauen, am größten

ist der Unterschied in Gruppe V. Bezüglich des mittleren Durchmessers besteht nur während der Pubertät ein Unterschied bei den Geschlechtern, er ist bei Knaben etwas größer als bei Mädchen. — Zusammenfassend ist also während der ersten 2 Wochen nach der Geburt mittlerer Durchmesser, Anisocytose, Poikilocytose und Volumen auffallend groß, während die Präpubertät die niedrigsten Mittelwerte außer für das Volumen aufweist. Für dieses fand sich ein Minimum in Altersklasse II. Mit der Pubertät steigen alle Werte mit zunehmendem Alter an. Bei der Besprechung dieser Ergebnisse wird auf die Ähnlichkeit der während der ersten Lebensmonate auftretenden Blutveränderungen mit dem Bilde der perniziösen Anämie während der Leberbehandlung hingewiesen. Als Ursache für die schnelle Veränderung des Blutbildes beim Neugeborenen wird die nach der Geburt auftretende starke Produktion von *intrinsic factor* angesehen. Die Veränderungen des Blutes während des Wachstums und des Alterns beruhen wahrscheinlich ebenfalls auf der Verminderung der Säureproduktion und des *intrinsic factor* im Magen mit zunehmendem Alter. Auch weitere rückschrittliche Veränderungen, etwa die Atrophie der Darmschleimhaut bei alternden Menschen oder Veränderungen der Leber, können zur Erklärung der Blutbefunde herangezogen werden. — Die Veränderungen können also eine ähnliche Pathogenese wie diejenigen bei perniziöser Anämie haben. In dem Niedergang der Produktion des *intrinsic factor* wird die hauptsächlichste Ursache für die zunehmende Größe der Blutkörperchen im höheren Alter gesehen. (Vgl. hierzu auch vorsteh. Ref.) *Manz* (Göttingen).

**Bürker, R.: Über Gesetzmäßigkeiten, die roten Blutkörperchen und die Blutgerinnung betreffend.** (*Physiol. Inst., Univ. Gießen.*) Arch. di Sci. biol. 27, 101—105 (1941).

Die mitgeteilten Ergebnisse wurden durch Verfeinerung der Methodik erhalten, besonders der quantitativen Bestimmung des Hämoglobins, der Zählung der Erythrocyten und der Bestimmung der Blutgerinnungszeit. Der Hb.-Gehalt beträgt beim Mann rund 16 g, bei der Frau rund 14 g in 100 ccm Blut. Bei Neugeborenen bestehen keine Geschlechtsunterschiede. Im höheren Alter nähern sich die Werte der Frauen denen der Männer. Bei Tieren sind ähnliche Verhältnisse. Pflanzenfresser weisen allgemein niedere Werte auf als Fleischfresser. Die Erythrocytenzahl geht dem Hb.-Gehalt parallel. Der mittlere Hb.-Gehalt eines Blutkörperchens ist konstant, man erhält ihn durch Division des Hb.-Gehaltes in 1 cmm Blut durch die Erythrocytenzahl im gleichen Volumen, er beträgt normalerweise  $32,10^{-12}$  g. Bei Tieren ergeben sich andere Werte; sie verhalten sich wie die Quadrate der Durchmesser der Erythrocyten. Bestimmt man den Hb.-Gehalt je  $\mu^2$  Oberfläche, so erhält man bei Mensch und Tier den gleichen Wert, nämlich  $31-32,10^{-14}$  g, als spezifisches Oberflächen-Hämoglobin bezeichnet. Dieser Wert wird auch unter besonderen Verhältnissen festgehalten. Die Abhängigkeit der Blutgerinnungszeit von der Temperatur wurde bei Mensch und Tier untersucht. Neugeborenenblut unterscheidet sich in dieser Beziehung nicht von Erwachsenenblut. Eine auffallend lange Gerinnungszeit hat Pferdeblut. *A. Schmitz* (Essen).<sup>oo</sup>

**Hampe, Wilhelm: Über die Blutsenkungsgeschwindigkeit im höheren Lebensalter.** (*Inn. Abt., Bethesda-Krankenlh., Duisburg.*) Fol. haemat. (Lpz.) 64, 322—336 (1940).

Untersuchungen über die Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG.) nach der Methode von Westergreen bei 261 Personen im Alter von 50—86 Jahren, welche klinisch außer Alterserscheinungen und Arteriosklerose keinen krankhaften Befund boten. Auch ausgesprochen arteriosklerotische Krankheitsbilder und Fälle seniler Anämie wurden ausgeschlossen. — Es ergab sich eine Beschleunigung der BSG. bei gesunden Menschen im Alter von über 50 Jahren, und zwar bei Männern in 48%, bei Frauen in 81%, wobei diese Beschleunigung im wesentlichen in der 2. Stunde hervortritt. Diese Spätsenkung ist charakteristisch für die Altersbeschleunigung. Bei entzündlichen oder konsumierenden Erkrankungen ist die Senkungsbeschleunigung beim alternden Menschen meist größer als bei jüngeren Menschen mit gleicher Krankheit. Ist die charakteristische Beschleunigung in der 2. Stunde bei Menschen über 50 Jahren sehr deutlich, ohne daß Anhaltspunkte für konsumierende oder entzündliche Erkrankungen bestehen, und findet man den gleichen Befund etwa 8 Wochen später nochmals, dann darf man annehmen, daß eine rasch progredient verlaufende Arteriosklerose vorliegt. Diese Feststellung hat Bedeutung für die Begutachtung in der Invaliden- und Angestelltenversicherung, wo die Beurteilung arteriosklerotischer Veränderungen oft schwierig ist.

Hierbei ist die Bestimmung der BSG. geeignet, schwere Formen der Arteriosklerose zu erkennen und andererseits die Übertreibung von Beschwerden aufzudecken.

*Manz* (Göttingen).

**Morrison, Dempie B., and Edward F. Williams jr.: The solubility and titration of hemin and ferrihemie acid.** (Die Löslichkeit und Titration von Hämmin und Häminsäure.) (*Dep. of Chem., Univ. of Tennessee Coll. of Med., Memphis.*) *J. of biol. Chem.* **137**, 461—473 (1941).

Verff. haben die Löslichkeit und die Titration des Hämins und der Häminsäure untersucht und dabei festgestellt, daß 3 äquivalente Alkali benötigt werden, um das Hämmin, unter Bildung eines Dialkalisalzes und von Kalichlorid, zu lösen. Es werden dagegen nur 2 äquivalente Alkali benötigt, um Häminsäure zu lösen. Beide Substanzen bilden mit Alkali nur zweibasische und niemals einbasische Salze. *Weinig* (Leipzig).

### **Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie** **(Gewerbliche Vergiftungen.)**

**Dege, Hans-Albert: Typische Fehler bei der Feststellung und Behandlung von Unfallverletzungen.** (*Chir. Univ.-Klin., Jena.*) *Med. Klin.* **1941 II**, 909—913 u. 938—940.

Aus dem Krankengut der Jenenser Klinik während der letzten 5 Jahre sind 63 typische Fälle berichtet. Auffallend ist die Bevorzugung der landwirtschaftlichen Unfälle. Der Grund liegt zumeist darin, daß der Arzt zu spät zugezogen wird. Die sonstigen Fehler beruhen sehr oft auf einer mangelhaften Untersuchung durch den ersten Arzt. Dazu sind durchaus nicht immer besondere Methoden notwendig. Die klinische Untersuchung fördert in den meisten Fällen mehr als ein „reflexloses“ Röntgen, bei dem die erste dann vernachlässigt wird. Andererseits ist frühzeitiges Röntgen auch wieder notwendig, um nichts zu übersehen. Aber oft werden die Röntgenbilder auch falsch gedeutet. Der Unfallhergang muß genau eruiert werden. Jedoch man soll auch bei scheinbar leichten Unfällen eine genaue Untersuchung auf schwere Verletzungen nicht unterlassen. Eine Gefahr besteht auch darin, daß man neben einem in die Augen springenden Befund andere ebenfalls wichtige Mitverletzungen übersieht. Es ist ferner eine traurige Tatsache, daß sich spätere Gutachter auf das erste Gutachten verlassen, ohne unvoreingenommen eine neue genaue Untersuchung anzustellen. Den Klagen des Verunfallten muß mehr Rechnung getragen werden. Sie sind nicht alle Querulanten oder Simulanten. Am häufigsten werden übersehen Verletzungen, die zunächst wenig Schmerzen und geringen Funktionsausfall mit sich bringen. Hierhin gehören Wirbelbrüche, Schenkelhals-, Schienbeinkopf-, Fersenbeinbrüche. Alle Stürze aus größerer Höhe zeigen zumeist mehr Verletzungen, als man zuerst annimmt. Bei allen Unfällen, die die Schultergegend betreffen, soll man auch an Brüche oder Verrenkungen der Halswirbelsäule denken. Bei den Fersenbeinbrüchen macht man am besten eine Röntgenaufnahme von hinten oben bei dorsalreflektiertem Fuß. Man sieht dann deutlich die seitliche Abknickung und die Verbreiterung des zusammengestauchten Knochens. Bei Knieverletzungen werden nicht selten die Beschwerden auf Meniscusverletzungen bezogen, während es sich tatsächlich um Seitenbandverletzungen, Quadricepssehnenrisse, Schienbeinkopfstauchung-Frakturen handelt. Oft wird auch nicht daran gedacht, daß bei Hüftgelenkverletzungen die Schmerzen in die Kniegegend projiziert werden. Bei Knöchelbrüchen soll man möglichst röntgen, um nicht Luxationsfrakturen und Absprengungen des Volkmannschen Dreiecks aus dem Schienbein zu übersehen. Auch bei sog. Handgelenkverstauchungen soll man möglichst frühzeitig röntgen, um nicht Verrenkungen und Brüche des Kahn- oder Mondbeins zu übersehen. Auffallend ist auch, wie oft bei Quetschungen der Hand gar nicht an evtl. Brüche der Mittelhandknochen gedacht wird. Sehr eingehend behandelt Verf. die Fehler, welche von Ärzten bei Wunden gemacht werden. Es werden Sehnedurchtrennungen, Gelenkeröffnungen, namentlich auch an den Fingergelenken übersehen. Daß bei Wunden eine richtige Wundrevision gemacht werden muß, ist noch nicht in Fleisch und Blut über-