

Es könnte der Einwand gemacht werden, daß das fast unwirksame (*Rothlin*⁵⁾) Ergotaminin erst durch den Vorgang der Isolierung der Alkaloide aus dem Gynergenpräparat bzw. aus dem Ergotamintartrat entsteht. Um dies auszuschalten, wurden mit reinem Ergotamintartrat verschiedene Versuche angestellt. Ergotamintartrat kristallisiert aus 96%igem Alkohol in rautenförmigen Kristallen. Bei Verwendung anderer Lösungsmittel oder Mischungen von solchen werden andere Kristallformen erhalten, was offenbar mit der Bildung von Molekülverbindungen verschiedenster Art zusammenhängen dürfte. Interessant ist die Beobachtung, daß das Ergotamintartrat in wasserhaltigen Lösungsmitteln unter Fällung der Ergotamin-Wasser-Verbindung zersetzt wird, was durch folgenden Versuch leicht nachgewiesen werden kann. Man löst reines Ergotamintartrat in Chloroform auf und läßt die Lösung auf einem Objekträger tropfenweise verdunsten. Der Rückstand wird mit einem Deckglas bedeckt und seitlich 70%iger Alkohol zugesetzt. In kurzer Zeit, besonders bei leichtem Erwärmen, fallen die segmentartigen Kristalle der Ergotamin-Wasser-Verbindung aus. Übergießt man Ergotamintartrat mit Wasser und läßt das Ganze einige Tage stehen, so findet man einen Bodensatz, der aus der

⁵⁾ E. Rothlin, Verh. dtsch. Pharm. Ges. 1935; Naunyn-Schmiedebergs Arch. exp. Pathol. Pharmakol. 181, 154 (1936).

Molekülverbindung Ergotamin -- Wasser besteht. Beim Versuch, Ergotamintartrat am Objekträger direkt in 70%igem Alkohol zu lösen unter gelinder Erwärmung, fällt ebenfalls sofort die Ergotamin-Wasser-Verbindung aus. Reines Ergotamintartrat hält sich im trockenen Zustande gut. Auch konnte beim Umkristallisieren aus verschiedenen Lösungsmitteln, was allerdings nur kurze Zeit erfordert, nie Ergotaminin gefunden werden. Man kann z. B. Ergotamintartrat mit Äther, Chloroform oder Aceton kochen, ohne auch nur Spuren einer Umwandlung in Ergotaminin vorzufinden. Selbstverständlich wurde dabei dieselbe Untersuchungsgang wie oben, ohne und mit Adsorptionssäule, eingehalten. Läßt man aber eine wässrige Lösung von Ergotamintartrat stehen, so findet man nach einigen Wochen im Ätherextrakt bereits einen nennenswerten Anteil an Ergotaminin. Es ist daher nicht verwunderlich, daß in den flüssigen Gynergenpräparaten Ergotaminin in reichlicher Menge vorhanden ist. Aber auch in den Tabletten findet sich immer Ergotaminin, allerdings eher in etwas geringerer Menge.

Außer Gynergen wurde noch Bellergal untersucht, das pro Dragée neben Bellafolin und Phenyläthylbarbitursäure einen Ergotamintartratgehalt von 0,0003 g haben soll. Auch in diesem Präparat ist Ergotaminin nachweisbar.

[A. 23.]

VERSAMMLUNGSBERICHTE

28. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin.

Hamburg, den 27. und 28. Januar 1939.

Vorsitzender: Weitz, Hamburg.

Gesamtzahl der Vorträge: 45.

Brinck, Schwerin: „Über Salzsäuretherapie.“

Bei den mit Magensaftmangel einhergehenden Magen-Darm-Erkrankungen ist die Behandlung mit Salzsäure häufig von Erfolg. Die Krankheitsursache liegt in der mangelnden Acidität des Magensaftes, wodurch die normale Bakterienflora von gewissen Darmbakterien verdrängt wird. Die pathogenen Bakterien können durch Zufuhr von Salzsäure in Form von Paractol-Homburg stark vermindert werden, doch hält der Erfolg nur kurze Zeit an. Da Rhodanwasserstoffsäure nicht nur im Speichel vorkommt, sondern in geringen Mengen auch ein normaler Bestandteil des Magensaftes ist, verabreichte Vortr. Betainrhodanid. Es ergab sich eine erhebliche Senkung der Keinzahl und in Kombination mit Paractol eine wesentliche Verbesserung der Salzsäuretherapie, vor allem ein längeres Anhalten der Wirkung. Dies kann vielleicht durch die bekannten schleinerverflüssigenden Eigenschaften der Rhodanwasserstoffsäure erklärt werden, die eine bessere Durchdringung des Magenschleims mit Wasserstoffionen ermöglichen. Sicherlich sind aber auch die bactericiden Eigenschaften der Rhodanwasserstoffsäure für die gute Wirkung von Bedeutung.

Weselmann, Hannover: „Die Nicotingastritis.“

Für die Entstehung der Gastritis ist nach neuen Beobachtungen der Nicotinmißbrauch von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Überprüfung eines größeren klinischen Materials ergab, daß von den an Gastritis Erkrankten nahezu die Hälfte einen übermäßig großen Zigarettenverbrauch von täglich über 12 Stück hatte. Auch bei Ulcus war der Anteil an starken Zigarettenrauchern sehr beträchtlich.

In der Aussprache wurden diese Angaben von Hegler, Hamburg, bestätigt, der bei Gastritis sogar bis zu 100%, bei Ulcus etwa in 80% der Fälle Nicotin-Mißbrauch fand. Auch Westphal, Hannover, forderte energische Maßnahmen gegen Nicotin-Mißbrauch, der vom gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt bekämpft werden müsse.

Papke, Hannover: „*Amöbiasis intestinalis* und Erkrankungen der Gallenwege.“

Die Erreger (Protozoen) wurden früher als apathogen angesehen. Sie verursachen entzündliche Erscheinungen im Duodenum und Dünndarm und können insbesondere zu hartnäckigen eitrigen Entzündungen der Gallenwege führen. Offenbar ist die Lambliasis im Zunehmen begriffen; sie wird mit Emetin, Neosalvarsan und Spirocid bekämpft. Nach neueren Erfahrungen scheint Atebrin, das Spezifikum gegen Malaria, sehr wirksam zu sein.

Hegler, Hamburg: „Spätfolgen der Amöbeninfektion.“

Die Spätfolgen treten oftmals viele Jahre nach der akuten Infektion auf, und zwar in Form von Obstipation, in den verschiedenen Formen der Colitis und daneben häufig als Hepatitis und Leberabscess. Vortr. beschreibt einen Patienten, der mit der Diagnose „Lungenblutung mit offener Lungentuberkulose“ eingeliefert wurde. Es handelt sich um einen Amöbenabscess der Lunge. Das sonst sehr wirksame Yatren versagte; dagegen trat Heilung nach insgesamt 0,5 g Emetin ein, das in diesem Fall intravenös verabreicht wurde. Vor jedem operativen Eingriff empfiehlt Vortr. einen Versuch mit Emetininjektionen, die bei Amöbenruhr der inneren Organe besonders gut wirken.

Büssow, Hamburg: „Fieberzustände bei Psychosen und ihre Behandlung.“

Die bei akuten Psychosen auftretenden schweren Fieberzustände sind offenbar nicht infektiösen Ursprungs, sondern stehen pathogenetisch mit der Psychose in Zusammenhang. Die hohen Fieberanstiege, die häufig zum Tode führen, können durch Gaben von Insulin prompt zum Abfall gebracht werden; oft genügt eine einmalige Gabe von 20—30 Einheiten. Eine Erklärung für diese auffällige Wirkung des Insulins kann nicht gegeben werden.

Schubert, Hamburg: „Über das Verhalten einiger Vitamine verschiedenster Gruppen von Seren und Eiweißkörpern gegenüber.“

Die Versuche erstrecken sich auf die Vitamine B₁, C, Lactoflavin und das Oxydationsprodukt des Vitamins B₁, Thiochrom. Durch Messung der Wanderungsgeschwindigkeit der einzelnen Eiweißfraktionen und der zugesetzten Vitamine im Kataphoresapparat von Bennhold konnte gezeigt werden, daß Lactoflavin eine lockere Bindung mit den Globulinen und Ascorbinsäure eine solche mit bestimmten Albuminen eingelöst.

Thiele, Rostock: „Die klinische Bedeutung der Vitamin-A-Ausscheidung im Urin.“

Eine erhöhte Vitamin-A-Ausscheidung im Urin wird im Gegensatz zu anderen Autoren nicht mit Lebererkrankungen in Zusammenhang gebracht. Vortr. führte an einem größeren Krankenmaterial systematische Vitamin-A-Bestimmungen durch. Erhöhte Ausscheidungen wurden vor allem bei Carcinom, Kachexien, Tuberkulose und Infektion gefunden, also Erkrankungen, die mit Schädigungen des reticuloendothelialen Systems einhergehen. In Parallelversuchen wurde an denselben Patienten die Kongorotprobe nach Adler und Reimann durchgeführt. Es ergab sich eine gute Übereinstimmung zwischen verminderter Kongorotschwund als Ausdruck einer Schädigung des R.E.S. und erhöhter Vitamin-A-Ausscheidung im Harn. Die Vitamin-A-Bestimmung im Harn wird daher als Funktionsprüfung des R.E.S. vorgeschlagen.

Zaffke, Lübeck: „Hemeralopie als Symptom bei Thyreotoxikosen und Lebererkrankungen.“

Die Nachtblindheit ist als erstes Zeichen bei Vitamin-A-Mangel bekannt. Auch die thyreotoxische Stoffwechselstörung geht mit Vitamin-A-Mangelzuständen einher, worauf sich die Therapie des Morbus Basedow mit Vogan gründet. Es lag daher nahe, bei Thyreotoxikosen systematische Adoptionsbestimmungen zwecks Messung der Hemeralopie durchzuführen. Bei sämtlichen 22 untersuchten Fällen fand sich eine deutliche Verminderung der Adoptionsfähigkeit; der Grad der Störung entsprach der Schwere der Thyreotoxikose, zeigte jedoch keine Parallelität mit der Höhe der Grundumsatzsteigerung. Nicht nur bei der thyreogenen Leberschädigung, sondern auch bei anderen Lebererkrankungen zeigten sich hochgradige Adoptionsstörungen, z. B. bei 5 Leberzirrhosen. Auf die differential-diagnostische Bedeutung des Hemeralopienachweises bei Verdacht auf Lebererkrankungen wurde hingewiesen.

Gabbe, Bremen: „Über die Ausscheidung organischer Substanzen und Diurese.“

Bei der Salyrgandiurese wurde eine erhöhte Ausscheidung reduzierender organischer Substanzen beobachtet, die als eine Änderung des Vitamin-C-Stoffwechsels gedeutet wird. Vortr. vertritt die Ansicht, daß man mit der Diagnose „C-Avitaminose“ oder „C-Hypovitaminose“, die der Arzt auf Grund eines im Harn nachgewiesenen Vitamin-C-Defizits zu stellen pflegt, zurückhaltend sein müsse, da der Zustand der Ausscheidungsorgane die nach den bekannten Methoden ermittelten Werte beeinflussen könnte.

Jacobi, Hamburg: „Beobachtungen über A.T.10-Wirkung.“

An Hand mehrerer ausführlicher Krankengeschichten wurden im wesentlichen die bisherigen Erfahrungen mit A.T.10 (Dihydrotachysterin) bestätigt, so die zuverlässige Wirkung bei der thyreopriven Tetanie und Spruetetanie, ferner das Versagen bei der Spasmodophilie, die hingegen auf Vitamin-D-Gaben reagiert, und die gelegentliche Unwirksamkeit des A.T.10 bei Hypocalcämie anderer Genese, z. B. Pankreatitis. Die von Seiferth, Köln, beobachtete normalisierende Wirkung bei Hypercalcämie konnte Vortr. bei einer Ostitis fibrosa nicht bestätigen. Die Gefahr einer Überdosierung ist sehr gering; eine hypocalämische Patientin hat im Verlauf mehrerer Jahre über 1000 cm³ A.T.10 erhalten, ohne daß eine Schädigung auftrat.

In der Aussprache wies Wesemann, Hannover, darauf hin, daß die Ursache für das Versagen der A.T.10-Therapie in Resorptionsstörungen liegen kann. Trotz höchster A.T.10-Gaben sanken in einem Fall die Blutcalciumwerte von 7 mg% allmählich bis auf 3 mg% (!) unter häufigen tetanischen Anfällen ab. Da wegen früherer Durchfälle Verdacht auf chronische Gastroenteritis bestand, wurde in diesem Falle zusätzlich Nicotinsäureamid Merck, der Pellagra-wirkstoff der Vitamin-B₃-Gruppe, injiziert, der schon gelegentlich bei Resorptionsstörungen erfolgreich verwendet worden war. Auch hier trat der Erfolg sofort ein: die Calciumwerte schnellten bis zur Norm empor und es setzte Heilung ein.

Thaddeus, Berlin: „Zur Behandlung der Addisonschen Krankheit mit synthetischem Nebennierenrinden-Hormon.“

Die Wirksamkeit des Desoxycorticosterons Schering wurde an mehreren Fällen von Addisonscher Krankheit eindrucksvoll belegt. Die Therapie mit dem synthetischen Stoff ist auch aus wirtschaftlichen Gründen der Anwendung von Organextrakten erheblich überlegen.

Ratschow, Halle: „Zur Gefäßwirkung der Sexualhormone.“

Durch Verabreichung von Oestrin und Testosteron gelingt es, die durch Ergotamin auslösbar schwere Gefäßschädigung der Schwanzvene bei Mäusen bis zu einem gewissen Grade zu verhindern. Interessanterweise zeigen auch die von Dodds entdeckten oestrogenen Stilbenderivate die beschriebene Capillarwirkung. Das 4,4'-Dioxy- α,β -diäthylstilben übertraf die natürlichen Hormone deutlich und vermochte sogar die durch Adrenalin verstärkte Ergotinin-Nekrose weitgehend zu kompensieren. Das synthetische Präparat hat zudem den Vorteil, nicht geschlechtsspezifisch zu sein. Die erfolgreiche Auswertung dieser Versuche am Menschen gelang erstmalig bei einer 82jährigen Frau mit Herzwandinfarkt, die mit insgesamt 25 mg Dioxy-diäthyl-stilben geheilt wurde. Als Nebenbefund setzte nach mehr als 10jähriger Menopause eine Regelblutung ein. Nach diesen Beobachtungen dürften außer Gynäkologen auch die Internisten dem Stilbenderivat ihr Interesse zuwenden.

Westphal, Hannover: „Die Lipoidverschiebungen im Körper unter Digitaliswirkung.“

An Mäusen wurde eine beträchtliche Beeinflussung des gesamten Cholesterinhaushaltes bei Verabreichung des Digitalis-präparates Verodigen gefunden. Durch sorgfältige Untersuchungen der inneren Organe konnten erhebliche Lipoidverschiebungen im Körper nachgewiesen werden. Sie waren besonders auffallend an den Nebennieren, bei denen eine starke Cholesterinaufreicherung im Markteil stattfindet. Vortr. vergleicht die beobachtete Wirkung mit einer „hormonalen“ und weist in diesem Zusammenhang auf die chemische Verwandtschaft der Digitaliswirkstoffe zu den Sexualhormonen hin.

Krainick, Greifswald: „Versuche zur intravenösen Lipoidtherapie.“

Nach längeren Vorversuchen gelang die Darstellung eines für intravenöse Zwecke geeigneten Lipoidsols von guter Stabilität, dessen Lecithin-Cholesterin-Anteil dasselbe Verhältnis wie im Blut aufweist. Es wird über gute therapeutische Erfolge mit 0,5–1%igen kolloidalen Lösungen bei Säuglingen mit Störungen des Wasserhaushalts, alimentärer Intoxikation, Exsicose und Dyspepsie berichtet.

Hansen, Lübeck: „Thymol als Antigen.“

Wegen der häufigen Verwendung von Thymol als Medikament und Kosmetikum verdient die wenig bekannte Tatsache Beachtung, daß dieser Stoff allergische Reaktionen auszulösen vermag. In einem Fall trat nach Gebrauch einer Menthol und Thymol enthaltenden Seife ein hartnäckiger Schnupfen und zugleich eine Thyreotoxikose mit erheblicher Umsatzsteigerung (ähnlich wie nach Jod) auf. Thymol wurde durch positive Testreaktion als Antigen ermittelt.

Herbst, Berlin: „Vergiftung durch metallisches Quecksilber.“

Durch Anschlag eines Thermometers war metallisches Quecksilber unter die Haut gedrungen und hatte sich um die Handwurzelknochen herum verteilt. Außer einer mäßig schmerhaften Schwellung des Unterarms und einer lokal begrenzten, durch Vigantol gut zu beeinflussenden Knochenkorrosion traten keine Intoxikationserscheinungen auf. Die Blut- und Ausscheidungswerte für Quecksilber waren über Monate stark erhöht, bis Heilung eingetreten war. Der Fall lehrt, daß man sich bei Vergiftungen durch metallisches Quecksilber möglichst konservativ verhalten sollte, da bei operativem Vorgehen infolge der durch die vergrößerte Wundfläche bedingten Resorptionssteigerung häufig Schädigungen wie Nekrosen und Versteifungen beobachtet werden.