

## Therapie.

**Thinius, Walter.** Apparat zur intravenösen Infusion von Salvarsan. Dtsch. med. Woch. Nr. 8. 1912.

Der von Thinius empfohlene Apparat besteht aus einer Kochsalzbürette von 300 ccm Inhalt, einem doppelt durchbohrten Gummistopfen, einem Glastrichter mit Hahn, gebogenem Glasrohr, an das sich ein Gummischlauch ansetzt, der mittels eines Dreivegeglasrohrs zu dem Quetschhahn und dem Gebläse führt. Durch einen zweiten, mit Klemme versehenen Schlauch fließt die Infusionslösung ab. Der Schlauch endet in einer Kanüle, die auf das Ansatzstück aufzusetzen ist.

Max Joseph (Berlin).

**Rübsamen, W.** Zur Technik der intravenösen Infusion. Münch. med. 1911. Nr. 49.

Der Apparat verhindert durch eine automatische Vorrichtung absolut sicher das Eintreten der Luft.

Beschreibung im Original nachzulesen.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Arzt u. Schramek.** Zur Technik der intravenösen Infusion. Wiener klinische Wochenschr. 1911. Nr. 43.

Die Autoren haben eine Infusionsnadel konstruiert, welche eine Anordnung der Bohrung des Hahnes besitzt, der es gestattet, durch die einmal eingestochene Nadel entweder Blut ausfließen oder Kochsalz- oder Salvarsanlösung in die Vene einströmen zu lassen, ohne die Lage der Nadel verändern zu müssen.

Viktor Bandler (Prag).

**Dakin, W. B.** Ein Apparat für die intravenöse Injektion von Salvarsan. The Journal of the American Medical Association. 1912. Januar 13. p. 94.

Ein neuer Apparat zur intravenösen Salvarsaninjektion, der nicht wesentlich komplizierter ist, wie viele andere.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Mayer, Hermann.** Technische Feinheiten bei der Salvarsaninfusion. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 37. p. 1687.

Nichts neues.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Dommer.** Beitrag zur Technik der Salvarsaninjektion. Klinisch-therap. Wochenschr. 1912. Nr. 3.

Bei intramuskulären Salvarsaninjektionen bevorzugt Dommer die von Schindler angegebene Verbindung von Salvarsan mit Adeps lanae, welches er auch durch Adeps suilus ersetzt. Als wichtig erachtet Dommer die Einwirkung des Heißluftstromes nach der Injektion.

Viktor Bandler (Prag).

**Spearing, Andrew.** Die intramuskuläre Injektion von Salvarsan. The British Medical Journal. 1912. Februar 10. p. 303.

Spearing hat einem Patienten intramuskulär Salvarsan gegeben, worauf die syphilitischen Erscheinungen abheilten.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Hecht, Hugo.** Zur Frage des Salvarsanfiebers. Med. Kl. Nr. 10.

Als Ursache der Fieberreaktion nach Salvarsaninjektionen sieht H. einmal die verunreinigte Kochsalzlösung und andererseits die Spirochaetenendotoxine an. Es gibt aber auch Fälle (und jeder, der mit dem Salvarsan intravenös arbeitet, wird das bestätigen können), bei denen man glaubt, obige Ursachen ausschließen zu dürfen, und die trotzdem nach einer intravenösen Salvarsaninjektion mit Fieber reagieren. Man muß hier eine toxische Wirkung des Salvarsans dafür verantwortlich machen. H. führt eine Reihe von Fällen, die seine Ansichten näher erläutern.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Stümpke, Gustav.** Salvarsan und Fieber. Dtsch. med. Woch. Nr. 4. 1912.

Nach den eingehenden Beobachtungen Stümpkes haben intravenöse Infusionen mit sorgfältig destilliertem Wasser ohne medikamentösen Zusatz selten Temperaturerhöhungen zur Folge. Da nun intravenöse Injektionen mit gleichen Teilen ebenso destillierten Wassers und Salvarsan sehr häufig die Temperatur steigern, so schreibt Verf. dieses Fieber durchaus dem Salvarsan und nicht irgendwelchen Eigenschaften des Wassers zu. Die Tatsache, daß solche Temperaturerhöhungen bei wiederholten Salvarsaninjektionen seltener werden, läßt sie nicht als medikamentöses Fieber sondern eher als Endotoxin erscheinen. Da aber intravenöse Injektionen von reiner, steriler Kochsalzlösung auch ohne Medikament Fieber erzeugen, so rät Verf. jedenfalls an Stelle des Kochsalzes zur Salvarsanlösung destilliertes Wasser zu verwenden.

Max Joseph (Berlin).

**Almkvist, Johann.** Über die Ursachen der Reaktionserscheinungen durch Salvarsaninjektion. Dtsch. med. Woch. Nr. 1. 1912.

Bei 295 im Hospital St. Göran vorgenommenen intravenösen Salvarsaninjektionen konnte Almkvist die Reaktionen wesentlich einschränken und leichter gestalten durch die Verwendung stets frisch destillierten Wassers, streng aseptischer Vorsichtsmaßregeln und völliger Keimfreiheit der Kochsalzlösung. Verf. schreibt die Reaktionserscheinungen nach Salvarsan bakteriellen Giften im Blute zu, welche sich entweder in nicht ganz frisch destilliertem Wasser entwickelten oder bei Infektion mit verschiedenen Mikroorganismen im Körper vorkommen. Zu diesen

Bakterien können auch die Spirochaeten gehören, andererseits kommt das Fieber aber gelegentlich auch durch Phthise, Adnexeerkrankungen, Jarisch-Herxheimersche Reaktion und Gemütsregungen zu Stande. Zwei Fälle mit gewöhnlicher Rhinitis und Pharyngitis verliefen ohne Reaktion, ein weiterer Beweis, daß sich die Bakterien bei Salvarsaneinwirkung sehr verschieden verhalten.

Max Joseph (Berlin).

**Swift, Homer und Ellis, Arthur.** Die Ausschaltung der Fieberreaktionen beim intravenösen Gebrauch von Salvarsan. *The Journal of the American Medical Association*. 1911. Dezember 23. p. 2051.

Swift und Ellis haben gleichfalls gefunden, daß bei Anwendung von frisch destilliertem und sterilisiertem Wasser der intravenösen Salvarsaninjektion keine Temperaturerhöhung folgt.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Arzt u. Kerl.** Zur Kritik der Ansichten über die Entstehung des Salvarsanfiebers. *Wiener klinische Wochenschr.* 1911. Nr. 48.

Die Untersuchungen, ausgeführt durch Reinjektionen der gleichen Kochsalzlösung ohne Salvarsan, ergaben, daß die Verunreinigung der Kochsalzlösung als Ursache der Temperatursteigerung nach intravenöser Salvarsaninfusion bei den auf der Klinik behandelten Patienten nicht angesprochen werden kann. Es muß nach der Autoren Ansicht die Ursache des Fiebers entweder im Salvarsan oder in individuellen Verhältnissen des Injizierten erblickt werden.

Viktor Bandler (Prag).

**Thevenot und Brissaud.** Veränderungen der Blutkörperchen nach Salvarsaninjektion. *Progr. médic.* 1912. p. 29.

Die roten Blutkörperchen erfahren in einigen Fällen 2—3 Tage nach der Injektion eine Verminderung, einige Tage später besteht aber meist eine ausgesprochene Vermehrung. Die weißen Blutkörperchen zeigen keine Vermehrung, im Gegenteil mitunter eine Verminderung. Es ist also von der Salvarsanbehandlung abgesehen von der spezifischen Wirkung auch ein günstiger Einfluß auf die Luesanämie zu erwarten.

L. Halberstaedter (Berlin).

**Jakimoff, W. L. und Kuhl-Jakimoff, N.** Der Einfluß der Mikroben auf die Wirkung des Salvarsans. *Münch. med. Woch.* 1911. Nr. 49.

Die von Wechselsmann festgestellte Tatsache, daß bakterienhaltiges, destilliertes Wasser im Stande ist, bei Salvarsaninjektionen Fieber auszulösen, prüften Verf. an Tierversuchen.

Sie spritzten Trypanosomenmäusen intravenös zugleich mit Salvarsan Bact. coli-Toxin ein.

Die Mortalität der Trypanosomenmäuse war nach der Salvarsaninjektion in Verein mit Bact. coli-Toxin größer, wenn das Blut eine große Anzahl von Trypanosomen enthielt, kleiner, wenn das Blut nur schwächer infiziert war, während ohne Bakterientoxine die Mäuse wohl schwach reagierten, jedoch nicht starben. Die Toxizität war um das 8fache erhöht, bei schwacher Infektion, bei stärkerer Infektion um das 15fache. Enthält also das Wasser irgendwelche Bakterien, die irgend einen Einfluß auf die Toxizität von Salvarsan besitzen, so wird bei Salvarsaninjektionen in der Syphilistherapie die Reaktion des menschlichen Körpers natürlich viel stärker sein, als bei der Anwendung frisch destillierten, einwandfreien Wassers.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Jakimoff, W. L. und Kahl-Jakimoff, N.** Der Einfluß der Mikroben auf die Wirkung von Salvarsan. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 2.

Auch bei gleichzeitiger Verwendung von Bal. pyocyaneus, Staphylococc. aureus, Pneumobacillus Friedl., Bacillus subtilis mit Salvarsan wurde die Toxizität des letzteren mehr oder weniger stark erhöht (kfr. Referat über die Wirkung des Bac. colli bei Salvarsaninjektionen).

Durch diese experimentelle Arbeit wird die Ansicht **Wechselmanns**, daß in physiologischen Lösungen befundliche Mikroben die Toxizität des Salvarsans erhöhen, bestätigt. Sie wird nach den Tierversuchen der Verf. auch verstärkt, wenn man bei Protozoenkrankheiten z. B. Trypanosomen mit unreinen Lösungen injiziert.

Es geht aus den Versuchen auch hervor, daß Bakterien, welche in bestimmten Mengen von Mäusen injiziert, keinerlei Erkrankungen verursachen, im Verein mit Salvarsan sehr erhebliche Schädigungen hervorrufen können.

Teodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Müller, Paul Th.** Über den Bakteriengehalt des in Apotheken erhältlichen destillierten Wassers. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 51.

Müller ließ sich aus einer Reihe von Apotheken destilliertes Wasser kommen und untersuchte es auf seinen Keimgehalt. Er fand in der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Wasser einen Keimgehalt zwischen 100.000 und 700.000 im ccm. Von der Größe dieser Zahlen macht man sich einen Begriff, wenn man bedenkt, daß bei der intravenösen Einverleibung des keimreichsten Wassers in der bei der Salvarsanbehandlung üblichen Mengen von 200—300 ccm mehr Bakteriensubstanz in den Körper eingeführt wird, als in 5 ccm Bouillon-Kultur enthalten zu sein pflegt. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Löhe, H.** Über die örtliche Wirkung des Salvarsans bei intraglutäaler Injektion. Virch. Arch. Bd. CCVII. Heft 3.

Verfasser hat sich mit der Untersuchung der im Gefolge von Salvarsaninjektionen an der Einstichstelle auftretenden Nekrosen beschäftigt. Es stand ihm das Material von 16 zur Sektion gelangten Fällen zur Verfügung. Bei denselben war das Salvarsan 10 mal nach der Methode von Alt, 5 mal nach Wechselmann und 1 mal in Oelsuspension injiziert worden. Bei jeder Applikationsart entstand eine Nekrose, die sowohl makro- als mikroskopisch immer gleichartige Veränderungen darbot, indem sich eine typische Nekrose vorfand, welcher die Muskulatur, Nerven, Gefäße, Unterhautfettgewebe anheim gefallen waren. In einem Falle fand sich eine interessante Veränderung eines Nervenabschnittes, bestehend in einer Kalkablagerung in die feinsten Nervenfasern. Die Menge des injizierten Präparates hat keinen Einfluß auf die Entstehung der Nekrose. Bei der geringsten einverleibten Menge, 0.0033 Salvarsan wurden die gleichen Veränderungen wie bei der größten Dosis von 0.45 beobachtet. Zur Entscheidung der Frage, ob nach Injektionen von Hg-Präparaten ähnliche Veränderungen auftreten, stellte Verf. entsprechende Versuche an Hunden an, welche zunächst zeigten, daß Salvarsan auch beim Hunde die vom Menschen her bekannte schwere Nekrose erzeugt. Unter den Hg-Präparaten war die Wirkung des Sublimats auf das Gewebe am allergeringsten; Kalomel ruft auffallenderweise geringere örtliche Veränderungen als Hg. salicyl. hervor. Bei beiden aber war die Schädigung des Gewebes eine verhältnismäßig leichte, von unverkennbaren reparatorischen Vorgängen gefolgt. Daß diese im Tierexperiment gewonnenen Resultate nicht unwichtig für die Beurteilung gewisser Fälle werden können, geht besonders aus einer Beobachtung hervor, wo nach vorausgegangener Sublimatinjektion auf die Salvarsaninjektion die typische Nekrose folgte, in dem nekrotischen Gewebe aber der chemische Nachweis des Salvarsans sowohl, wie auch des Quecksilbers gelang, woraus gefolgert werden kann, daß eine Schädigung des Gewebes durch das Sublimat eingetreten ist. Die Frage, ob die nach Salvarsaninjektionen gefundenen Nekrosen als gleichgültig angesehen werden dürfen, muß entschieden verneint werden, da das unresorbierte Depot für den Organismus gefährlich werden kann.

Alfred Kraus (Prag).

**Schwaer, Gerhard.** Über die Einwirkung des Salvarsans auf die zelligen Elemente des Blutes. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 9.

Verf. hat bei 24 Patienten, die zum größten Teile wegenluetischer Prozesse mit positiver Wassermannscher Reaktion

intravenöse Salvarsaninjektionen bekamen, dabei aber ein normales Blutbild aufwiesen, vor und nach der Injektion das Blut untersucht. Ihre Beeinflussung durch das S. in den üblichen therapeutischen Dosen war eine sehr geringe und beschränkte sich darauf, daß in der Mehrzahl der Fälle der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen, wenn auch nur unbedeutend, zurückging und daß die Neutrophilen die Tendenz zeigten, ihre Menge auf Kosten der Lymphozyten zu vermehren. Während das Arsen sich bei Herabsetzung des Hämoglobingehaltes als vorzügliches Heilmittel sich bewährt hat, versagt in diesen Fällen das Salvarsan.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Abelin, J.** Salvarsan im Blute bei intravenöser Injektion. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 2.

Mittels derselben Methode, mit welcher Verf. Salvarsan im Urin nachwies, prüfte er auch das Verhalten des S. im Blute: 1—2 ccm Serum werden mit verdünnter Salzsäure angesäuert, mit 3 Tropfen einer  $\frac{1}{2}\%$  Natriumnitritlösung versetzt. In einem 2. Reagensglase werden 0.3 Resorcin purissim in 4—5 ccm 30% Natronlauge gelöst. Bei Anwesenheit von Salvarsan entsteht an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten ein roter Ring.

An 8 Fällen wurde festgestellt, daß das S. nicht sofort aus dem Blute ausgeschieden wird, sondern einige Zeit in unveränderter oder in solcher Form kreist, daß es noch die Diazoreaktion gibt.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Ullmann, K.** Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie. Wiener klinische Wochenschr. 1912. Nr. 4.

Die unverhältnismäßig langdauernde Remanenz des Salvarsans nicht nur in loco injections, sondern auch in den Organen, auch nach dessen Einverleibung auf dem Blutwege, bedingt gewiß neben seiner guten therapeutischen auch nachhaltige Nebenwirkungen, die wohl zum größten Teile für das Individuum belanglos, in einem kleineren Teile vielleicht auch Schädigungen hervorrufen können. Viktor Bandler (Prag).

**Marischler, J. u. Schneider, M.** Über den Einfluß der subkutanen Einspritzungen von Salvarsan auf den Stoffwechsel. Lwow. tygodnik lek. 1912. Nr. 5—6.

Die Verf. haben bei drei Kranken, denen Salvarsan (0.60 g) subkutan eingespritzt wurde, die Stoffwechselverhältnisse untersucht. Zwei von denselben befanden sich im floriden sekundären Syphilisstadium, der dritte litt an Knochengummata und an einer rechtsseitigen Hemiplegie. Wegen genauer Untersuchung lagen die Kranken die ganze Zeit hindurch im Bett und wurden auf eine und dieselbe Weise genährt. Die Analyse hat vor allem

bei dem Falle von tertiärer Syphilis die größere Ausscheidung von Kalksalze durch Urin und Kot nachgewiesen. Zur selben Zeit wurde die Ausscheidung des Phosphors größer und die des Gesamtstickstoffes kleiner. In den Fällen von Sekundärsyphilis wurden auch größere Mengen von Kalzium durch Fäzes ausgeschieden. Die Ursache dieser größeren Kalkausscheidung kann entweder auf der Einwirkung des Salvarsans, welches als eine saure Verbindung mit den basischen Salzen in Verbindung kommt, beruhen — oder dies könnte durch den Zerfall der syphilitischen Infiltrate verursacht werden — oder auch als Folge der unter der lokalen Einwirkung des Salvarsans entstehenden Venenthrombosen zu Stande kommen.

F. Krzysztalowicz (Krakau).

**Ritter, Hans.** Über die Verweildauer des Arsens im tierischen Organismus nach intravenöser Einspritzung von Salvarsan. Dtsch. med. Woch. Nr. 4. 1912.

Im Tierexperiment suchte Ritter zu erforschen, wie lange das Arsen nach intravenöser Injektion von Salvarsan im Organismus verbleibe, und ob bei wiederholter Einspritzung eine Kumulation des Arsens eintritt. Nach einmaliger Injektion waren nach 30 Tagen, nach wiederholter Injektion noch nach 60 Tagen Spuren von Arsen in der Leber vorhanden. Die Leber ist dasjenige Organ, welches das Arsen am längsten festhält. Es wurde somit festgestellt, daß bei wiederholten Salvarsaninjektionen eine Anhäufung des Arsens im Organismus stattfindet.

Max Joseph (Berlin).

**Beck, Carl.** Experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der neurotoxischen Wirkung des Salvarsans. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 1.

Da nach Ansicht Becks die klinischen Erscheinungen eine sichere Entscheidung nicht zuließen, ob die Nervenschädigungen nach Salvarsantherapie toxischer oderluetischer Natur seien, versuchte Verf. diese Frage auf experimentellem Wege zu entscheiden.

Weißen Mäusen wurde meist intravenös Salvarsan eingeführt und zwar als Höchstdosis 0.003 g (entspricht 9 g bei einem 60 kg schweren Menschen). Nach verschiedenen Zeiten wurden die Tiere dekapitiert und die Köpfe in die Fixierungsflüssigkeit eingelegt, darauf Zerlegung in Serienschnite.

Die auf diese Weise gewonnenen Präparate ließen nicht die geringste Degenerationserscheinung in irgend einem nervösen Teil des Kopfes erkennen. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Kochmann, Martin.** Die Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen an Hund und Kaninchen. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 1.

Kochmann stellte Versuche bezüglich der Giftwirkung des Salvarsans an Hunden und Kaninchen an und kommt zu dem Resultat, daß die toxischen Erscheinungen mit Sicherheit als Arsenwirkung zu deuten sind. Vergleicht man nun die toxischen und letalen Gaben des Salvarsans mit denen des arsenigsauren Kaliums, indem man dabei den Arsengehalt beider Präparate berücksichtigt, so stellt sich heraus, daß bei Verabreichung des Salvarsans 34 mg die letale Dosis für Kaninchen bedeutet, während der Tod bei intravenöser Injektion von Kal. arsenicosum schon bei 4·56—5·3 mg eintritt.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Simon, Eduard.** Zur ambulanten Behandlung der Syphilis mit kleinen Salvarsandos. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 39. p. 1770.

Verf. empfiehlt zur ambulanten Behandlung die intramuskuläre Einverleibung von 0·11 bis 0·22 Salvarsan in Öl-emulsion 6 bis 9 mal in 8-tägigen Pausen. Der augenblickliche Erfolg soll gut sein, doch ist dies ja kein Kriterium für die Güte der Therapie, über die nur der Dauererfolg entscheidet. (Ref.)

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Fabry, Joh. u. Jerzycki, E.** Über Coupierung initialer Syphilis mit Salvarsan. Med. Kl. Nr. 5.

Die Verfasser berichten in ihrer Abhandlung über Lues. Fälle, bei denen nur eine Sklerose bestand und die teils mit Salvarsan, teils mit Salvarsan und Quecksilber behandelt wurden und in denen bisher keine Sekundaria aufgetreten ist. Von 50 Fällen, die nachuntersucht und der Kontrolle der Wassermannschen Reaktion unterworfen wurden, ergaben 35 eine negative Blutreaktion, während 10 Fälle zwar symptomlos waren, jedoch eine positive Wassermannsche Reaktion boten. Als zweckmäßigste Behandlungsform betrachten die Verfasser die zweimalige intravenöse Salvarsaninjektion von 0·4—0·5 g innerhalb 3—14 Tagen bei gleichzeitiger Behandlung mit Quecksilber, und zwar wird neben Kalomel und Merzinol auf der Fabryschen Abteilung in der Hauptsache das Hydrarg. salicylic. angewandt. Örtlich wurden die Sklerosen je nach dem Sitz exzidiert oder ausgebrannt oder mit Kalomelpuder und Hg-Pflaster behandelt. Nach ihren Resultaten gelangen die Autoren zu dem Schluß, daß man, sobald durch den Spirochaeten-Nachweis oder durch die Wassermannsche Reaktion die Diagnose: Ulcus lueticum gesichert ist, mit der Salvarsan-Behandlung begonnen werden muß, denn die frühzeitigste Behandlung ergibt die besten Resultate. Sehr wichtig ist dann ferner die in Zwischenräumen ausgeführte Wassermannsche Blutuntersuchung.

Ludwig Zweig (Dortmund).



**Stern, Carl.** Zur Frage der Abortivbehandlung der Lues mit Salvarsan. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 7.

Von 14 Fällen von „Primäraffekt“ wurden 8 intravenös, 2 intramuskulär, 4 teils intramuskulär, teils intravenös injiziert, 8 Fälle behielten bei langdauernder Kontrolle negative W. R. und zeigten keinerlei Symptome.

Diese erfreulichen Resultate wurden in einer Zeit erzielt, in welcher diese Salvarsanbehandlung erst in ihren allerersten Anfängen stand und ermutigen dazu, die Abortivbehandlung der Lues weiter auszubauen.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Voß.** Beitrag zur abortiven Behandlung der primären Lues. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 10.

In allen Fällen von Primärlues ist energische Frühbehandlung mit mehrmaliger intravenöser Salvarsanbehandlung + Hg-Injektionsbehandlung unbedingt erforderlich unter gleichzeitiger Eliminierung des Primäraffektes. Die Kombination der intravenösen Salvarsaninfusion mit mindestens einer Hg-Injektionskur ist der Behandlung mit Salvarsan allein vorzuziehen.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Lerapere, G.** Therapie desluetischen Primäraffektes mit Salvarsan. American Journal of Dermatology. XVI. 1912. p. 60.

Nach Behandlung mit 4—5 mal 0.3 Salvarsan wird die Seroreaktion meist negativ, doch werden öfter Rezidive beobachtet.

J. H. Schultz (Breslau).

**Géronne, A. und Gutmann, C.** Unsere bisherigen Erfahrungen über die Abortivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 48. p. 2153.

Trotz der z. T. sehr geringen Salvarsandosin haben Géronne und Guttmann sehr gute Erfolge zu verzeichnen, besonders bei Primäraffekten mit negativer Wassermannscher Reaktion. Unter 20 Fällen blieben 17 ohne Erscheinungen. Weniger günstig sind die Resultate bei Primäraffekten mit positiver Wassermannscher Reaktion, doch ist dies zweifellos den zu geringen Salvarsandosin zuzuschreiben. Verf. empfehlen dringend die gleichzeitige Lokalbehandlung des Primäraffektes.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Desneux, J. und Dujardine, B.** Über Abweichungen im Verlaufe der Syphilis nach Anwendung von Arsenobenzol. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 40.

Verf. beobachteten nach Salvarsan Erscheinungen, welche chronologisch sekundär sind, die jedoch nach ihrem „lokalen Infiltrationsgrade“ sich bedeutend mehr dem ersten Schanker nähern.

Die Neurorezidive sind als echte Syphilisrezidive aufzufassen.

Der abweichende Verlauf der Syphilis nach Salvarsan ist so zu erklären, daß durch dasselbe fast alle Spirochaeten abgetötet werden. Die zurückgebliebenen wuchern dann nach einer Periode der Latenz von Neuem und finden ein „frisches Terrain“ vor. So sind z. B. die „schankerförmigen“ Rezidive spezifische Rezidive auf einem, mittelst Salvarsans fast gänzlich sterilisierten Terrain, welches eben dadurch sich künstlich in ein frisches verwandelte. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Chiari, O.** Kasuistik der Salvarsanwirkung bei Lues der oberen Luftwege. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 35. p. 1587.

Günstige Erfahrungen mit Salvarsan in einigen Fällen von Syphilis der oberen Luftwege.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Breitmann, M.** Über die syphilitischen Herzerkrankungen als Indikation und Kontraindikation für die Salvarsanbehandlung. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 39. p. 1763.

Es werden Diagnose und Behandlung der syphilitischen Erkrankungen des Herzens und schließlich ausführlich Indikation und Kontraindikation der Salvarsanbehandlung besprochen. Als Kontraindikationen gelten nach dem Verf.:

1. akute rheumatische Endokarditis, sowie andere akute Herzerkrankungen mit Fieber,

2. schwere nichtsyphilitische Myokarditis (besonders nach Diphtherie),

3. schwere Herzkomplicationen bei Kyphoskoliose, Basedow Kropf, Emphysem, bei Lungenaffektion, bei Arteriosklerose, besonders Koronarsklerose, bei schwerer nichtluetischer Nephritis,

4. Herzfehler nur bei gestörter Kompensation,

5. syphilitische Gefäß- oder Herzerkrankungen, wenn sie mit Tabes oder Paralyse kombiniert sind,

6. Aortenaneurysma.

Keine absolute Kontraindikation bieten syphilitische Nephritis und Arteriosklerose. K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**v. Zeissl, Maximilian.** Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Betrachtungen über die Nomenklatur der Syphilis. Berlin. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 40. p. 1785.

Günstige Resultate bei intramuskulärer Injektion monazider Salvarsanlösungen. Verf. steht bezüglich der Neurorezidive auf dem Ehrlichschen Standpunkte und wendet sich gegen die

Fingersche Auffassung, daß die nach Salvarsanapplikation beobachteten Erkrankungen einzelner Hirnnerven einer neurotropen Wirkung des Mittels zuzuschreiben seien.

Die Vorschläge zur Verbesserung der Nomenklatur der Syphilis sind im Original nachzulesen.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Gennerich.** Der weitere Verlauf der Salvarsanbehandlung im Kaiserlichen Marine Lazarett Kiel-Wik. Berlin, klin. Wochenschr. 1911. Nr. 40. p. 1787.

In der vorliegenden Arbeit berichtet Verfasser an der Hand eines ausgezeichnet beobachteten Materiales über sehr erfreuliche Resultate in der Behandlung der Syphilis mit kombinierter Applikation von Kalomel und gehäuften intravenösen Salvarsaninjektionen (4—5 mal je 0·5 in 4 tägigen Pausen). Auf Grund des vorliegenden Materials glaubt Verf. in den meisten Fällen eine definitive Heilung erzielen zu können. Die Beobachtung der meisten seiner Fälle erstreckt sich über eine Zeit bis zu 1¼ Jahren. Es wird stets die Erzielung einer negativen Wassermannschen Reaktion angestrebt. Überaus interessant ist die Beobachtung, daß bei Rezidiven oder in Fällen, die schlecht behandelt und als latentluetisch anzusehen sind, nach einer „provokatorischen“, Salvarsaninjektion eine positive Schwankung der Wassermannschen Reaktion festzustellen war, falls nicht kurz vorher eine ausgiebige Hg-Behandlung stattgefunden hatte. Verf. schlägt deshalb vor, sich der provokatorischen Salvarsaninjektion zur Feststellung der Heilung zu bedienen. Unangenehme Zufälle hat Verf. seit Anwendung der im Original nachzulesenden Technik nicht gesehen.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Toole, A. F., Scott, Walter u. a.** Salvarsan bei Syphilis. Southern Medical Association. 1911. November 14, 15, 16. Medical Record. 1912. Januar 6. p. 45.

Nichts neues.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Hirschfelder, J. O.** Der Gebrauch des Salvarsans. The Journal of the American Medical Association. 1911. November 18. p. 1667.

Nichts neues.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Montgomery, Fox, Butler u. a.** Diskussion über Syphilis und Salvarsan aus einer Debatte über Syphilis der Americ. Med. Ass. The Journal of the American Medical Ass. 1911. November 18. p. 1664, 1678.

Montgomery bemerkt, daß für die Lösung des Salvarsans Kochsalzlösung nicht notwendig ist, es genügt destilliertes Wasser. Fox hatte bei 128 Injektionen keine üblen Zufälle von Bedeutung. Er beobachtet einmal einen Herpes zoster, zweimal ein allgemeines toxisches Erythem mit Temperatur-

erhöhung. Butler äußert sich über die Heilung der Syphilis und die Bedeutung der Wassermannreaktion. Hoover berichtet über einen Fall von Lungensyphilis, der als Lungentuberkulose lange behandelt war. Olliver erzählt von einem ähnlichen Fall, der mit Salvarsan gut beeinflusst wurde. Er hat vier Fälle von Nephritis mit reichlich Albumen und granulären und hyalinen Zylindern unter Quecksilber und Salvarsan heilen sehen. Litterer hat Salvarsan bei fünf Fällen von Pellagra angewendet und dreimal ausgesprochene Reaktionen gesehen, Salvarsan macht also nicht nur bei Syphilis Reaktionen. Nur einer dieser Fälle wurde von Salvarsan günstig beeinflusst. Er hat einen Fall von Heilung nach Salvarsan bei Syphilis mit nachfolgender Reinfektion gesehen. Orndorff hat drei Fälle von Leukämie mit Salvarsan behandelt. Der erste Fall, eine myeloide Leukämie, mit 450.000 Leukozyten bekam drei Monate nach der Injektion eine Störung des Hörapparates, die mit Taubheit endigte. Keine Beeinflussung der Grundkrankheit. Exitus. Der zweite Fall starb nach drei Wochen mit leichten Hörstörungen. Der dritte Fall, eine chronische lymphatische Leukämie, wurde nicht beeinflusst. Fritz Juliusberg (Posen).

**Fox, Howard und Trimble, William.** Acht Monate Erfahrung mit Salvarsan am New-York Haut- und Krebshospital. The Journal of the American Medical Association. 1911. November 18. p. 16/5.

Fox und Trimble kommen in ihren Ausführungen über das Salvarsan zu folgenden Schlüssen: 1. Salvarsan ist ein mächtiges Symptomatikum für die Behandlung der Syphilis. 2. Es wirkt mit größter Schnelligkeit auf die Erscheinungen an den Schleimhäuten. 3. Es ist von entschiedenem Wert bei resistenten Palmar- und Plantarsyphiliden. 4. Die Dauer seiner Wirkung kann erst nach einer Reihe von Jahren bestimmt werden. 5. Salvarsan soll in Verbindung mit Quecksilber gebraucht werden; es kann dieses wertvolle Mittel nur in exzeptionellen Fällen ersetzen. 6. Die Wirkung des Salvarsans auf die Wassermannreaktion ist weniger günstig, als die auf die klinischen Erscheinungen der Syphilis. 7. Seine Wirkung auf die Wassermannreaktion ist im allgemeinen analog der des Quecksilbers. 8. Die intramuskulären und intravenösen Darreichungsmethoden sind wahrscheinlich von gleicher Wirksamkeit. 9. Die intravenöse Methode ist die der Wahl, wenn es auf die Schnelligkeit der Wirkung und die Bequemlichkeit des Patienten ankommt.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Leredde.** Über „606“. Journal d. pratic. 1911. Nr. 51.

Kein wirksames Medikament kann jedem beliebigen Kranken in beliebiger Dosis gegeben werden, kein einziges ist ungefährlich, sagt Leredde. Das am wenigsten toxische, unschäd-

lichste von allen ist bei richtiger Ausführung der intravenösen Injektion, bei tadelloser Technik und absoluter Asepsis das Salvarsan. Bei ihm ist der Abstand der therapeutischen von der toxischen Dosis groß (0.01:0.1 pro *kg* im Tierversuch), viel günstiger als beim Quecksilber in der spezifischen Behandlung (0.01—0.02:0.04—0.05). Gefährlich wird, Schädigungen verursacht Salvarsan nur, wenn es in Normaldosen Herz-, Gefäß- oder Nierenkranken injiziert wird, weil die Elimination gestört ist, oder wenn bei Tabes, Paral. progress., Meningit. syphilit. zu starke Anfangsdosen gebraucht wurden, weil die Herxheimersche Reaktion auch an den nervösen Elementen stattfindet. Von 54 Todesfällen, die Leredde aus der Literatur bis Nov. 1911 zusammengestellt, war bei 2 die Injektion in extremis erfolgt, bei 20 Exitus trotz Salvarsan z. B. Zungenkrebs, bei 11 hatte Syph. visceralis gravis bestanden, 4 sind durch die Herxheimersche Reaktion erklärt, bei 6 werden von den Autoren selbst Fehler der Technik zugestanden, bei 6 fehlt jede aufklärende Aufgabe und nur bei 4—5 ist, bei einer Gesamtzahl von über 800.000 Injektionen, die Beurteilung, ob Intoxikationen oder Fehler der Technik, strittig. Wir müssen, um üble Zufälle zu vermeiden, genau die Fälle kennen, in denen schwache Anfangsdosis geboten ist. Und überdies stehen wir manchen Erscheinungen der Syphilis, die eine der gefährlichsten Krankheiten ist, ohnmächtig gegenüber (z. B. der Nephritis, bei der Hg toxisch wirkt), wenn wir sie nicht zu behandeln wagen. Rezidive kommen freilich auch nach „606“ vor, denn es heilt nicht in einer oder wenigen Injektion definitiv die Syphilis, aber es gibt wohl viel Hg — aber kaum ein einziges Salvarsan — refraktäres Syphilid. F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Jeanselme.** Syphilis maligne et „606“. Journ. d. méd. de Paris. 1911. Nr. 47.

Jeanselme teilt eine Beobachtung mit, die „für sich selbst spricht“. Eine Syphilis gravis mit sehr ausgedehnter gummöser Ulzeration und chron. sehr schmerzhafter Gonitis (beide Affektionen seit 10 Jahren), mit Nekrose der Nasenknöchel und Trismus heilte, nachdem Hg und JK sogar die Ulzeration am l. Bein verschlimmert hatte, auf 3 Salvarsan-Injektionen vollständig aus. Auch in anderen gegen Hg refraktären Fällen z. B. einer S. maligna praecox verschwanden unheilbar erscheinende Arthritiden auf „606“ mit wunderbarer Schnelligkeit.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Sellei, J.** Meine Erfahrungen über Salvarsan. Gyógyászat. 1912. Nr. 1.

Wiederholungen vom Autor schon öfters erörterten Anschauungen. Alfred Roth (Budapest).

**Möller, Magnus.** Salvarsan. Während eines Jahres gesammelte Erfahrungen. Dtsch. med. Wochenschr. Nr. 3. 1912.

156 Fälle von Lues verschiedener Stadien wurden von Möller meist intravenös mit Salvarsan behandelt. Das Mittel beseitigte kräftig und schnell die Symptome, beeinflusste bei zweckmäßiger Dosierung und eventueller Wiederholung der Injektion die Wassermann-Reaktion günstig und verhütete Rezidive. Das Salvarsan ist nach des Verf. Meinung von bleibendem Werte neben dem Quecksilber und Jod, da diesen drei Mitteln teilweise verschiedene Wirkungen eigen sind.

Max Joseph (Berlin).

**Foerster, Arthur.** Über den Gebrauch des Salvarsans bei der Behandlung der Syphilis. The Lancet. 1912. Februar 3. p. 283.

Foerster kommt in seinen Ausführungen über die Indikationen für die Anwendung des Salvarsans zu folgenden Schlüssen: 1. Salvarsan ist von speziellem Werte, wo Schnelligkeit oder Konzentration der Behandlung erwünscht ist, also zur Entfernung infektiöser Erscheinungen, für Patienten, deren Lebensführung eine regelmäßige Behandlung unmöglich macht. 2. Es kann ausgedehnte Anwendung finden, da seine Giftigkeit gering ist. Herzkrankungen, Syphilis des Nervensystems und konkomittierende schwere Krankheiten sind seine Hauptkontraindikationen. 3. Die intravenöse Methode ist die einzig empfehlenswerte. 4. Wiederholte mittlere Dosen sind wenigen großen vorzuziehen. 5. Seine Anwendung ist indiziert, wo Quecksilber fehlgeschlagen hat. 6. Bei sehr frischen Fällen ist, um die Krankheit abortiv verlaufen zu lassen, der Primäraffekt zu exzidieren und Salvarsan anzuwenden. 7. Bei florider sekundärer Syphilis soll eine kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung eingeleitet werden. 8. Auch die schweren tertiären Fälle sollen dieser kombinierten Behandlung unterworfen werden. 9. Für milde tertiäre Fälle ist das Salvarsan zu empfehlen wegen der schnellen Abheilung der Erscheinungen unter seinem Einfluß. 10. Wirkliche maligne Fälle sind unter Salvarsanbehandlung, wie unter anderer Behandlung hoffnungslos. 11. Für latente Fälle aus der Spätperiode und für Parasyphilis bietet das Salvarsan keine Vorteile.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Evans, Willmott.** Salvarsan bei Syphilis. The Lancet. 1912. Januar 20. p. 152.

Evans kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Schlusse, daß das Salvarsan ein schnelles, sicheres und wirksames Mittel gegen die Syphilis ist. Ob es dauernde Heilungen veranlaßt, läßt sich noch nicht sagen.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Queyrat, L.** Wahrscheinliche Reinfektion nach einer Behandlung mit Salvarsan. Die Erfolge der Salvarsantherapie im primären Stadium. Bull. soc. med. d. hôpit. 1912. p. 720.

Q. demonstriert einen 27jährigen Patienten, welcher zwei Monate nach einer Abortivbehandlung einer luetischen Infektion mit (angeblichen Ref.) Reinfektionen zur Aufnahme kam; Q. bespricht die Momente, welche ihn zur Diagnose Reinfektion veranlassen, die aber nach Ansicht des Ref. gewiß nicht ausreichend gestützt ist.

Im Anschluß daran berichtet er über 146 Fälle, welche im Primärstadium mit „606“ behandelt wurden und von denen 68 nicht weiter verfolgt werden konnten. Von den übrigen sind 51 ohne Erscheinungen bei negativem Wassermann, allerdings bezieht sich die Beobachtungsdauer zwischen 15 Tagen bis höchstens 9 Monaten. Es wurden gewöhnlich 3 Injektionen à 0·6 in Zwischenräumen von 7 Tagen gemacht.

R. Volk (Wien).

**Belin, Milian u. Amandrut.** Syphilitische Reinfektion nach einer Behandlung mit „606“. Bull. soc. med. d. hôpit. 1912. p. 224.

Bericht über eine Reinfektion nach ausgiebiger Behandlung mit Salvarsan; die Beweiskraft des Falles wird dadurch noch erhöht, daß die Sklerose entsprechend der Inkubationsfrist, also ca. 3—4 Wochen nach dem infizierenden Koitus auftrat.

R. Volk (Wien).

**Nicolas, J. und Moutot, A. H.** (Lyon). Anwendung von „606“ an der Klinik für Geschlechtskrankheiten in Lyon während eines Jahres. Gazette médicale de Paris. 1912. Nr. 128. 10. Januar.

Verwendung von „606“ bei 162 Patienten, guter Erfolg bei Syphilitikern, kein Erfolg bei 4 Fällen von Psoriasis, 4 Fällen von Neubildungen und 3 Lupusfällen. Bei Lues soll neben „606“ auch Quecksilber verwendet werden.

Theodor Schwab (Karlsruhe).

**Ullmann, J.** Salvarsan („606“) und Syphilis. Il. Policlin., Sez. prat. Heft 18 und 20. 1911.

A. beschreibt in seiner Arbeit nach einleitenden Bemerkungen die Technik der Anwendung des Salvarsans, die lokalen, sekundären und allgemeinen Wirkungen des Mittels, seinen Einfluß auf die syphilitischen Manifestationen, seine Indikationen und Kontraindikationen.

J. Ullmann (Rom).

**Burzi, G.** Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Il. Policlinico. Sez. prat. 1911. Heft 41.

Die therapeutische Wirkung des Salvarsans schien Burzi zuweilen schnell, zuweilen mehr oder weniger langsam zu sein.

Unter seinem Einfluß verheilten die Syphilome in wenigen Tagen, die Roseola (abgesehen von einigen Fällen); Syphiloderme und Schleimhautplaques gingen schnell zurück; fast unverändert blieben die Drüsenschwellungen. Besonders schnelle Heilungen sah A. bei ulzerösen und pustulösen Formen. Sehr geringen Erfolg bemerkte er bei flachen Kondylomen, Syphilis pigmentaria, Leukokeratosis des Mundes. Schnelle und gute Wirkung bei den tertiären Formen. Im primären Stadium beobachtete er 25% Rezidive, im sekundären 29%, im tertiären 12%.

Oft trat eine ausgesprochene schmerzhafteste lokale Reaktion nach den subkutanen und intramuskulären Injektionen auf, keinerlei lokale Reaktion nach der endovenösen Infusion.

Als allgemeine Übelstände hatte er zu verzeichnen: Gastralgien, Erbrechen, Diarrhoe in vielen Fällen, Arrhythmie, transitorische ventrikuläre Ektasien, Tachykardia, Bradykardie, Abschwächung der systolischen Herztöne, Oppressionsgefühl. Der Arteriendruck erniedrigte sich um 20, 30, 40 mm Hg. Selten traten nervöse Störungen auf: Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmacht, Parästhesien an den oberen und unteren Extremitäten mit Myoklonie. Die Herxheimersche Reaktion fand A. in 12% der Fälle. Die angewandte Dosis von Salvarsan war in der Mehrzahl der Fälle 1 oder 1½ cg pro kg des Kranken.

J. Ullmann (Rom).

**Michele, F., Quarelli, G.** Neue Beobachtungen und Untersuchungen über Salvarsan. Riv. Crit. di Clin. medica. Nr. 25, 26, 27, 28. 1911.

Ausführliche Arbeit, in der man die von vielen anderen Autoren mit Salvarsan gemachten Erfahrungen bestätigt findet.

J. Ullmann (Rom).

**Török, Ludwig.** Das Salvarsan in der Therapie der Syphilis. Budapesti Orvosi Ujság. 1912. Nr. 7.

Der Standpunkt des Autors betreffs der Anwendung des Salvarsans ist der folgende: Die Hoffnung, die Syphilis mit einem Schlage zu heilen, hat sich bisher, überaus seltene Ausnahmen abgerechnet, die noch weiter zu prüfen sind, als trügerisch erwiesen. Wir haben demnach unser therapeutisches Handeln unabhängig von dieser Hoffnung einzurichten. Obwohl das Salvarsan diese, anfangs daran geknüpfte Hoffnung nicht erfüllte, ist es doch eine überaus wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes, deren Wert insbesondere in jenen Fällen ganz unschätzbar ist, in denen die bisherigen Mittel entweder unwirksam, oder ungenügend wirksam waren, beziehungsweise nicht angewendet werden konnten (manche Fälle von maligner S. Idiosynkrasie, hartnäckig rezidivierender Fälle).

Um das Salvarsan in allen Fällen von S. anwenden zu können, ist es geboten in der Weise vorzugehen, daß die seiner



Anwendung manchmal folgenden Inkonvenienzen und schweren Zufälle vermieden werden. Verfasser stellt sich aus diesem Grund auf den Standpunkt, das Salvarsan bloß gleichzeitig mit Quecksilber zu verwenden, die Einzeldosis nicht höher als 0·20, gewöhnlich aber nur 0·10 zu nehmen, diese Dosis im Laufe einer Quecksilberkur mehrfach zu wiederholen, wobei die Gesamtdosis zwischen 0·3—0·6 schwankt und bloß ausnahmsweise 0·8 erreicht.

Die Methode der intravenösen Applikation verwirft der Autor wegen der möglichen schweren und selbst tödlichen Intoxikationen und gibt das Mittel intramuskulär in ölgiger Verreibung oder in Form der von Schindler bereiteten Joha.

Alfred Roth (Budapest).

**Kiss, Gyula.** Zur Salvarsanfrage. Budapesti Orvosi Ujság. Nr. 7.

Reflexionen über die Vor- und Nachteile der Salvarsaninjektionen und über die toxischen Wirkungen des Salvarsans. Der Autor hält das Salvarsan für ein sehr wirksames, jedoch gefährliches Mittel. Die Gefahren können vermindert werden, wenn: 1. kleine Dosen Salvarsan verwendet, 2. wenn man die intravenösen Injektionen unterläßt.

Alfred Roth (Budapest).

**Rissom.** Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Med. Kl. Nr. 11.

Im Anschluß an seinen ersten Bericht über seine Erfolge mit Salvarsan, berichtet R. aus dem Mainzer Garnisonslazarett weitere Beobachtungen. Auf Grund seiner Erfahrungen bei Behandlung der einzelnen Stadien der Lues kommt R. zu folgenden Schlüssen, die im allgemeinen wohl die Erfahrungen jedes einzelnen, der sich mit dieser Materie beschäftigt hat, bestätigen:

1. Ist bei einem Primäraffekt die Wassermannsche Reaktion negativ, so besteht begründete Aussicht auf Heilung bei einer Kur von 2 intravenösen Salvarsaninjektionen à 0·5, dazwischen eine Hg-Kur (Schmierkur von 150 g).

2. Beginn der Behandlung bei Verdacht auf Lues so früh wie möglich, da die Abortivbehandlung die günstigsten Resultate gibt.

3. Bei Wassermann positiven Primäraffekten und bei sekundärer L. ist eine intermittierende Hg-Salvarsanbehandlung anzuraten; vor der Salvarsanbehandlung empfiehlt R. eine 8tägige Vorbehandlung mit Hg.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Klingmüller, V.** Unsere bisherigen Erfahrungen mit Salvarsan. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 41.

Salvarsan ist mit der entsprechenden Vorsicht angewandt ein gefahrloses Mittel. Er beseitigt im allgemeinen die Früherscheinungen der Lues schnell und setzt dadurch die Ansteckungs-

gefahr außerordentlich herab. Die Kombination mit Hg empfiehlt sich. Die intravenöse Einverleibung ist allen anderen Methoden vorzuziehen. Je frischer die Syphilis, um so zuverlässiger das Salvarsan, das auch als „Roborans“ eine den Organismuskräftigende Wirkung entfaltet.

Salvarsan wird in Dosen von 0·3—0·6 intravenös eingespritzt, bis die infektiösen Erscheinungen beseitigt sind. Daran schließt sich eine Hg-Kur, die vom Klingmüller derart kombiniert wird, daß 15 Injektionen teils mit Kalomel, Hydrargyr. salicyl. c. + ol. ciner. gemacht werden.

Vorliegende Erfahrungen wurden an 923 Fällen innerhalb 1½ Jahren gemacht. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Favento.** Beitrag zur Salvarsanbehandlung der Syphilis. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 41.

Kurze Mitteilung über die Erfahrungen mit der Salvarsanbehandlung an 950 Fällen.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Nichols, H. J.** Der gegenwärtige Stand der Salvarsantherapie bei Syphilis. The Journal of the American Medical Association. 1912. März 2. p. 603.

Nichols kommt in seinen Ausführungen über das Salvarsan bei Syphilis zu folgenden Schlüssen: Die Verwendung der Kombination von Quecksilber und Salvarsan hat bei einigen Syphilidologen den Glauben erweckt, als ob das Salvarsan ein weniger wirkungsvolles Mittel wäre. Es ist freilich wahr, daß die Spirochaeten schwerer zu vernichten sind, als einige annehmen; jedoch stellt jetzt das Salvarsan einen integrierenden Bestandteil der modernen Syphilistherapie dar und es liegt kein Grund vor zu der älteren Behandlung zurückzukehren. Es liegt kein Grund vor, mit der Therapie zu warten, bis Sekundärerscheinungen auftreten.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Welde, Ernst.** Erfahrungen mit Salvarsan bei Lues congenita. Jahrbuch f. Kinderheilk. LXXV. p. 56.

Verf. hat mit der Salvarsanbehandlung recht gute Erfolge gehabt, doch sind dieselben der früheren Quecksilber- oder Jodbehandlung nicht überlegen. Die Methodik bestand zunächst in subkutaner Einverleibung in Altscher Lösung, einige Male in Ölsuspension. Fast regelmäßig kam es zu Infiltrat- und Nekrosebildungen der Injektionsstelle. In mehreren Fällen wurde versucht, intravenös zu injizieren. Die Dosierung des Mittels richtete sich nach dem Körpergewichte und betrug 0·008—0·01 pro Kilo. Nach der Injektion stieg fast immer die Temperatur auf 38° und höher, sank aber innerhalb der nächsten 12—24 Stunden wieder zur Norm ab. Am 2. oder 3. Tag war eine deutliche Herxheimersche Reaktion sichtbar. Die Haut- und Schleimhauterscheinungen heilten rasch ab; Leber, Milz- und Drüsen-

schwellungen wurden nicht günstig beeinflusst. Die Wassermannsche Reaktion wurde niemals negativ. Von Dauerheilungen kann bei der Kürze der Beobachtungszeit nicht gesprochen werden.

Carl Leiner (Wien).

**Engelmann, F.** Zur Technik und Dosierung der Salvarsaninjektionen bei der Behandlung von Neugeborenen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912. Nr. 3.

In der städtischen Frauenklinik zu Dortmund erhielten syphilitische Neugeborene Salvarsan zuerst nur subkutan; 0·04 : 60 wurde an 4 Körperstellen injiziert (Fall 1: Mutter Dez. 1910 wegen Lues II mit 2 Salvarsan-Inj. und Quecksilber behandelt; April 1911 Geburt eines ausgetragenen Kindes von 3230 g 51 cm Länge ohneluetische Erscheinungen, aber W + bei Mutter und Kind. Der Neugeborene erhält 0·04 subk., keine Reizerscheinungen, hat nach 11 Tagen Anfangsgewicht überschritten, zeigt bei Nachuntersuchung  $\frac{3}{4}$  J. später vorzügliches Aussehen, keinerlei Erscheinungen und wiegt bereits 16 Pf.). Später aber ging man auch bei kleinen Neugeborenen zur intravenösen Inj. über. Die Technik war folgende: Abschnüren des Armes durch dünnen Gummischlauch, Freilegen der Kubitalvene, Einstecken einer starken Pravazspritzenkanüle, die durch dünnen Gummischlauch mit der 20 ccm fassenden Luer-schen Spritze in Verbindung. Die Kanüle wird von der einen Person fest in ihrer Lage gehalten, während die zweite durch drehende Bewegungen die Flüssigkeit langsam in den Schlauch preßt. (Bei dieser Technik gelingt es, auch in die Ohrvene kleiner Kaninchen und sogar in die viel kleineren Schwanzvenen weißer Mäuse intravenöse Inj. zu machen.) Engelmann schließt seine Publikation mit folgendem Resümee: 1. Nach allgemeinem Urteil sind auch bei der Salvarsanbehandlung des Säuglings die Methoden der subkutanen und intramuskulären Inj. nicht empfehlenswert und daher nur ausnahmsweise zulässig. 2. Nach unseren Erfahrungen ist bei richtiger Technik die Durchführung der intravenösen Applikation bei Neugeborenen stets u. zw. auch bei Frühgeborenen unter 5 Pf., möglich. 3. Bei schwerer Infektion (Pemphigus u. ä.) empfiehlt es sich (bis auf weiteres), eine verhältnismäßig große Dosis (nicht unter 0·04 g) zu verabfolgen; in anderen Fällen genügen vielleicht kleinere Dosen. 4. Die größeren Dosen von 0·04—0·1 g werden von ausgetragenen Kindern gut getragen. 5. Es empfiehlt sich, die S.-Inj. zu wiederholen und durch andere bewährte Mittel (Hg) ihre Wirkung zu unterstützen. F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Noeggerath, C. T.** Klinische Beobachtungen bei der Salvarsanbehandlung syphilitischer Säuglinge. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. LXXV. 1912. 131.

Die intramuskuläre Injektionsmethode wurde vom Autor verlassen und in letzter Zeit nur mehr die intravenöse Injektion. N. spritzte dem Vorgang Fehdes folgend konzentrierte Lösungen in die Schädelvenen und zwar 0.10 g Salvarsan in 2 ccm Lösung (1 ccm soeben sterilisierter heißer 8 pro mill. Kochsalzlösung + ca 1 ccm heißer  $n/1$  Natronlauge + Kochsalzlösung ad 2 ccm). Das Mittel ist für die Säuglinge nicht besonders gefährlich. Ganz junge Säuglinge, namentlich wenn sie im schlechten Allgemeinzustand sind, sollen mit Quecksilber behandelt werden oder anfangs nur kleine Dosen 3—5 mg Salvarsan pro Kilogramm Körpergewicht injiziert erhalten. Die intravenöse Injektion ist aus dem Grunde anderen Applikationen vorzuziehen, weil sie späterhin weniger Gefahren bietet als jene; dieselben bestehen hauptsächlich in Ernährungsstörungen toxischen Ursprungs, die am 8.—19. Tag p. i. auftreten.

Carl Leiner (Wien).

**Sachs, B. und Strauß, J.** Über die Anwendung des Salvarsans bei Syphilis des Nervensystems. Ausführungen auf der Basis von achtzig Fällen. Medical Record. 1912. Februar 3. p. 211.

Sachs und Strauß kommen auf Grund ihrer Erfahrungen über die Wirkung des Salvarsans bei der Syphilis des Nervensystems zu folgenden Schlüssen: Das Salvarsan hat keinen heilenden Einfluß auf Tabes und progressive Paralyse; aber es scheint, daß einige Symptome, besonders Blasen- und Sexualfunktionen günstig beeinflusst werden, daß einige Fälle unter seinem Einfluß stationär bleiben, daß keine unerwünschten Erscheinungen auftreten, die man dem Mittel zur Last legen kann. Das Salvarsan läßt bei diesen beiden Krankheiten dasselbe, aber nicht mehr, erreichen, was in früheren Jahren durch den Gebrauch von Quecksilberpräparaten möglich war. Bei Hirn- und Rückenmarkssyphilis folgt seiner Anwendung eine Besserung vieler Symptome; bei diesen Erkrankungen wirkt es wenigstens so gut wie das Quecksilber. Bei den akuten und subakuten Formen der Gehirnsyphilis, besonders bei solchen, die Konvulsionen und andauernde Kopfschmerzen aufweisen, wirkt das Salvarsan besonders günstig; doch ist der Dauererfolg ein besserer bei gleichzeitiger Behandlung mit Quecksilber und Jod. Dagegen wird das Salvarsan sicher eine gute prophylaktische Wirkung gegen die parasyphilitischen Erkrankungen durch seine Anwendung im Frühstadium der Syphilis zur Folge haben.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Mingazzini, G.** Die Behandlung mit Salvarsan bei der Syphilis nervosa und die Wassermannsche Reaktion. H. Policlin. Sez. prat. Heft 49. 3. Dez. 1911.

Nach Mingazzinis Ansicht muß der Arzt sehr vorsichtig in der Adoption des Salvarsans für die Behandlung der Nervensyphilis sein. Er macht auf die schweren Alterationen aufmerksam, deren sich das Salvarsan schuldig gemacht hat (Taubheit, Neuritiden, Optikusatrophie, Paralyse des N. oculomotorius, Ischias, eptileptiforme Abszesse, Tod) und die es angezeigt erscheinen lassen, das Mittel nur als ultima ratio zu verwenden, wenn Quecksilber oder Jod völlig versagt haben. Es weist ferner daraufhin, wienötig logische Kriterien in der Beurteilung der Wassermannschen Reaktion seien, in die häufig ein zu absolutes Vertrauen gesetzt werde. Die Erwerbung der W.-R. verschiebt in der Tat nicht das klinische Problem, sei es weil ihr negatives Verhalten durchaus kein beweisendes Element ist, um die Lues auszuschließen, sei es, weil ihre Anwesenheit nicht in absoluter Weise die Beziehung zwischen Lues (oder auch anderen Krankheiten?), für die sie Zeugnis ablegt, und der Affektion, die man diagnostizieren und behandeln soll, aufklärt. Nun liegt jedoch die Quintessenz des klinischen Problems in der Behauptung oder Verneinung dieser Beziehung, wodurch dem Arzte sterile oder fruchtbare Ratschläge für das therapeutische Vorgehen an die Hand gegeben werden. J. Ullmann (Rom).

**Kahl, A.** Über Salvarsantherapie bei Lues cerebri. Diss. München. 1911.

Zusammenstellung und Besprechung von 190 Fällen.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Vielfach werden durch Salvarsan bessere Wirkungen erzielt als mit Jod und Quecksilber. In der Mehrzahl der Fälle wurden jedoch bloß Besserungen erzielt; in einer Reihe von Fällen blieb das Mittel ohne Wirkung. Salvarsan scheint das Auftreten von Rezidiven im Bereich des Nervensystems zu begünstigen. Zur Vermeidung bedenklicher Zufälle empfiehlt Verf. bei Lues des Zentralnervensystems die Dosis 0·3 bzw. 0·4 (intravenös) nicht zu überschreiten und lieber durch öftere Wiederholung der Injektion die Heilung zu erstreben. Schwere degenerative Hirnprozesse kontraindizieren die Salvarsanbehandlung. Besondere Vorsicht ist bei Konvexitätsmeningitis zu beobachten, auch wenn der Prozeß schon abgelaufen ist. Felix Weiler (Leipzig).

**Nochte.** Über einen mit Salvarsan behandelten Fall von Gehirntumor. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 10.

Wenn durch Salvarsan auch maligne Tumoren nicht geheilt werden, so scheint ihm doch — nach der Erfahrung an einem Falle des Autors und ähnliche Beobachtungen von Seiten Czerny-Caans und Zielers zu urteilen — eine elektiv zerstörende Wirkung auf Zellen bösartiger Geschwülste eigen zu sein. Daher soll in solchen Fällen eine Salvarsanbehandlung versucht werden.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Canestrini, G.** Über die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Tabes. Neurol. Zentralbl. 1912. p. 13.

Nach Salvarsanbehandlung wurde in 22 Tabesfällen nie eine Verschlechterung, dagegen häufig subjektive Besserung des Befindens und Erhöhung der Leistungsfähigkeit konstatiert. In 3 Fällen wurden Reflexe, die vorher nicht vorhanden waren, wieder auslösbar. In 2 Fällen gingen Sensibilitätsstörungen deutlich zurück. Bei beginnender Atrophie der Papille wurde nach Salvarsan kein Weitergreifen des Prozesses beobachtet. Bei den Fieberreaktionen nach Salvarsaninjektion zeigten sich am meisten Schmerzen in den Gebieten, die am stärksten von denluetischen und metaluetischen Prozessen ergriffen waren.

F. Lewandowsky (Hamburg).

**Lacapère.** Wirkung des Salvarsans auf die tabische Neuritis. Action du salvarsan sur la névrite tabétique.

Nach Salvarsan wurde in zwei Fällen Stillstand der bis dahin rasch fortschreitenden Optikus-Atrophie beobachtet, wenn auch keine Besserung des Sehvermögens. Ebenso verschwanden die lanzinierenden Schmerzen auf wiederholte kleine Dosen von Salvarsan (0.15—0.25 intravenös) und die Wassermannsche Reaktion wurde negativ.

F. Lewandowsky (Hamburg).

**Trowbridge, E. H.** Subkutane Injektion von Salvarsan bei progressiver Paralyse. The Journal of the American Medical Association. 1912. März 2. p. 609.

Trowbridge berichtet über acht frische Fälle von progressiver Paralyse, die er mit subkutanen Salvarsaninjektionen behandelt hat. Es scheint dem Autor, als ob das Salvarsan die Krankheit, ebenso wie Jod und Quecksilber verschlimmert.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Iversen, Jul.** Zur Theorie der Wirkung des Salvarsan und Arsenphenylglyzin. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 6.

Iversen behandelte 10 Fälle von Rekurrens mit Arsenophenylglyzin ohne Erfolg, während er bei Anwendung von Arsaetin zum Teil gute, bei Salvarsan ausgezeichnete Erfolge hatte. Er schließt heraus, daß die Heilwirkung der genannten Präparate nicht auf einer „tonisierenden“ Arsenwirkung beruht, sondern daß Ehrlichs Hypothese zu Recht besteht. Diese besagt bekanntlich, daß bei der Einverleibung gewisser Arsenpräparate (Atoxyl, Salvarsan) eine chemische Affinität der Parasiten zum Arsen die Ursache der Heilwirkung ist. Auch aus dem Umstande, daß der Arsengehalt des Arsenophenylglyzins und Salvarsans fast gleich ist, ist zu entnehmen, daß das Arsen allein und seine allgemein tonisierende Wirkung keine Rolle spielen,

sondern daß der große Unterschied in der Wirkung in der übrigen Zusammensetzung der chemischen Verbindung zu suchen ist.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Schaeffer**, O. Die Salvarsanbehandlung in der operativen Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXV. p. 329. 1912.

Günstiger und heilender Einfluß des Salvarsans wurde konstatiert in mehreren Fällen von Störung des Wundheilverlaufes aufluetischer Grundlage, bei komplizierendenluetischen Erkrankungen anderer Organe, die durch den Eingriff, Narkose oder Lumbalanästhesie (Meningitis) provoziert worden waren. Ein Fall von multipler Fistelbildung nach Laparatomie wurde durch Salvarsan geheilt, ferner ein Fall von gummatösen subserösen Knoten bei Darmlues und gummatöser Neubildung des Ovariums.

F. Lewandowsky (Hamburg).

**Jeannin**, C. Resultate mit Salvarsan in der Geburtshilfe. Presse méd. 1912. Nr. 2.

Jeannin bespricht, ohne eigene Beobachtungen zu bringen, die Publikationen von 3 französischen Gynäkologen und vereinzelte andere Mitteilungen. Aus allen erhellt günstige Einwirkung des Salvarsans auf die Lues der Mutter und den Verlauf der Schwangerschaft. Totgeburten kamen nur 7.7% vor, höchst selten starb das Kind nach Salvarsan-Behandlung der Mutter, in utero ab. Für das Neugeborene ist direkte S.-Zufuhr, die intramuskuläre Inj. der indirekten (durch Muttermilch) vorzuziehen, aber weniger wirksam als beim Erwachsenen, als Hg-Behandlung.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Hauer**, Albert. Untersuchungen über die Wirkung des Mittels „606“ auf die Hühnerspirillose. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. LXII. Heft 6.

Bei seinen Studien über die Wirkung des Salvarsans auf die Spirillose der Hühner, die sich auf Untersuchungen über die toxische Wirkung, die Heilwirkung, die Schutzwirkung der Substanz und die Immunität bei den mit dem Präparate behandelten Tieren erstrecken, geht hervor, daß die Substanz im Stande ist, die Spirochaeten im Tierkörper zu vernichten. Die Heilwirkung setzte in allen Fällen vom Tage der Behandlung an ein und zwar auffallenderweise schon nach geringen Salvarsanmengen. Auch in den Fällen, in denen eine Behandlung der Tiere erst am 4. Tage nach der Ansteckung eingeleitet wurde, und dieselben hochgradig somnolent und das Blut mit Spirochaeten überschwemmt war, trat nach einer einmaligen Einspritzung von nicht allzu geringen Mengen eine auffallende Besserung und Heilung ein. Die Immunität, die das Salvarsan den mit ihm behandelten resp. durch dasselbe geschützten Tieren verleiht, ist eine hohe und dauernde. Abgesehen davon, daß

eine einmalige Injektion genügt, um eine Heilung der Tiere herbeizuführen, bietet das Salvarsan gegenüber den bisher bei der Spirillose der Hühner angewandten Mitteln auch noch den Vorzug, daß bei demselben eine schädliche Nebenwirkung auf den Körper bis jetzt nicht beobachtet worden ist.

Alfred Kraus (Prag).

**Bettmann und Laubenheimer.** Über die Wirkung des Salvarsans auf den Milzbrand. Dtsch. med. Woch. Nr. 8. 1912.

Da die Tierexperimente von Bettmann und Laubenheimer einen sichtbaren therapeutischen Einfluß des Salvarsans auf den experimentellen Milzbrand erkennen ließen, so halten die Verf. die Annahme für berechtigt, daß auch der günstige Verlauf der mit Salvarsan behandelten Milzbrand-erkrankungen bei Menschen kein Zufall, sondern eine Heilwirkung dieses Mittels gewesen sei. Max Joseph (Berlin).

**Schuster, Gustav.** Milzbrand und Salvarsan. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 7.

Die bisherigen Tierversuche haben bei sicherem Ausschluß von Versuchsfehlern und bei Aufstellung aller Kontrollen ergeben, daß Salvarsan in einer Menge von 0.04 pro Kilo Tier im Stande ist, Kaninchen mit sonst sicher tödlicher Milzbrandinfektion zu retten.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Alston, Henry.** Salvarsan bei Yaws. The British Medical Journal. 1912. Januar 6. p. 16.

Alston berichtet über 500 Fälle von Yaws, die mit Salvarsan behandelt waren. 409 der Fälle wurden durch eine Injektion geheilt, 75 durch zwei, vierzehn durch drei Einspritzungen, nur zwei Fälle erwiesen sich als refraktär. Die während der Zeit der Salvarsanbehandlung vorkommenden Todesfälle kamen nicht durch die Wirkung des Salvarsans zu Stande, sondern es fanden sich andere Todesursachen.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Friedländer, Alfred.** Salvarsan bei perniziöser Anämie. The Journal of the American Medical Association. 1912. Februar 10. p. 406.

Bericht über günstige Wirkung des Salvarsans bei einem Fall von perniziöser Anämie. Fritz Juliusberg (Posen).

**Gouget.** Salvarsan bei Angina ulcero-membranosa. Presse méd. 1911. Nr. 96.

G. bespricht die Heilungen von Angina Vincenti und verschiedenartigen Stomatitiden (Ehrlich, Gerber, Rumpel, Le Blaye) durch Salvarsan in Injektionen, sowie von Angina Vincenti und A. ulcero-membranosa (Achard und Flandin, Sourdel), von Schanker, sekundären und tertiären Syphiliden des Rachens und der Nase (Melun, Bertran) durch Salvar-



san in lokaler Applikation. Er kommt zum Schluß, daß die Lokalbehandlung mit S. in der indolenten sauren Lösung von 0·6 auf 10 ccm phys. Kochsalzlösung die beste Methode bei Angina ulcerosa ist, und daß weiter aus der überraschend schnellen Heilung danach die syphilitische Natur der Affektion sogar dann nicht gefolgert werden kann, wenn zarte Spirochaeten und positiver Wassermann gefunden wurden.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Looss, A.** Über die sogenannte Heilung der Bilharziosis durch Salvarsan. Dtsch. med. Woch. Nr. 2. 1912.

Den berichteten Heilungen der Bilharziosis durch Salvarsan bringt Looss im Hinblick auf die Pathogenese dieser Krankheit Mißtrauen entgegen. Die Bilharziawürmer selbst, welche das Salvarsan töten soll, sind ziemlich unschädlich und rufen entweder gar keine oder nur leichte endophlebitische Erscheinungen hervor. Hingegen verursachen die von den Würmern in den Kapillaren von Blase und Mastdarm abgelegten Eier beim Durchwandern der Wände jener Organe bei stärkeren Infektionen Hämaturie und dessen Folgen; nach ihrer Entleerung heilt aber auch diese Form spontan. Die schwere Bilharziosis entsteht nur, wenn Eier in den Unterleibsgeweben zurückbleiben und dort verkalken. Eine Abtötung der Würmer ist somit belanglos, eine Tötung der Embryonen könnte sogar gefährlich werden, da sie der Einverkalkung Vorschub leistet. Ein Beweis, daß das Salvarsan die schädlichen Eier nebst Schale auflöst, ist aber bisher nicht erbracht worden.

Max Joseph (Berlin).

**Fülleborn, F. und Werner.** Über Salvarsanwirkung bei Bilharziose nebst Bemerkungen über das Ausschlüpfen der Mirazidien. Dtsch. med. Woch. Nr. 8. 1912.

Bei dem in Ostatrika mit Bilharzia infizierten Pat. fanden Fülleborn und Werner Bilharziaeier im Harn, Stuhlgang und Sekrete von Afterfisteln. Die Exstirpation von Geschwulstmassen am After veränderte diesen Befund nicht, ebensowenig aber geschah dies durch Injektion von 0·5 Salvarsan. Die Verff. können also die Beobachtung von Joannidés über die Heilwirkung des Salvarsans bei Bilharziose nicht bestätigen. Über das Ausschlüpfen der Mirazidien stellten die Verff. fest, daß abgestorbene Mirazidien austreten können. Dies Austreten ist nicht ein aktives Durchbrechen der Eischale durch die Wurmlarve, sondern das Ei quillt durch Wasseraufnahme, bis die Eischale berstet.

Max Joseph (Berlin).

**King, Parks und Crowell, A. J.** Pellagra behandelt mit Salvarsan. Bericht über neunzehn Fälle. The Journal

of the American Medical Association. 1911. November 18. p. 1687.

King und Crowell haben neunzehn Fälle von Pellagra mit Salvarsan behandelt. Die Einverleibung erfolgte intravenös. Die Resultate waren sehr gute. Fritz Juliusberg (Posen).

**Tuschinsky, M. und Iwaschenzow.** Über Salvarsanbehandlung bei Skorbut. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 50.

Verf. beobachteten günstige Wirkung des Salvarsans auf den Krankheitsprozeß in der Mundhöhle bei Skorbutkranken.

Bei schweren Fällen von Skorbut war nach Anwendung von wiederholten kleinen Dosen des S. ebenfalls eine schnelle Rückentwicklung der Krankheitssymptome der Mundhöhle und Sinken der Zahl der Spirochaeten zu beobachten, dagegen keine deutliche spezifische Wirkung auf die übrigen Skorbuterscheinungen. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Cohen, Curt.** Zwei bemerkenswerte Augenkrankungen nach Salvarsan. Berliner klin. Wochenschrift. 1911. Nr. 49. p. 2201.

Verf. glaubt 2 Fälle von Neuritis optica nach Salvarsanapplikation als toxische Schädigungen auffassen zu müssen. Allerdings war in dem einem Falle das gleichzeitige Vorhandensein einer syphilitischen Affektion des Nerven wahrscheinlich. K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Chronis.** Über 2 Fälle von Augenentzündungen nach Salvarsaninjektion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XLIX. Jahrg. p. 488.

V. glaubt auf Grund seiner 2 Fälle nicht, daß die Augenentzündungen als Folge des Salvarsans aufzufassen sind. Das Mittel war nur nicht im stande, alle im Blut zirkulierenden Spirochaeten abzutöten. Nach einer gewissen Latenzzeit werden diese wieder so virulent, daß sie diese Augenerscheinungen hervorrufen. Die rasche Besserung der Augenentzündungen nach der 2. Salvarsaninjektion spricht gegen den Umstand, daß das Salvarsan an der Entstehung dieser Erscheinungen Schuld ist. Edgar Braendle (Breslau).

**Reissert.** Salvarsan und Auge. Deutsche med. Woch. Nr. 3. 1912.

Über den weiteren Verlauf eines in Nr. 38 vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlichten Luesfalles berichtet Reissert. Der Neuritis optica bei dem schwer kranken Patienten folgten Hemiplegie, klonische Krämpfe, schließlich Exitus. Verf. schreibt auf Grund des Sektionsbefundes, der schwere gummöse Meningitis ergab, trotz energischer Jod- und Hg-Behandlung, auch die Affektion der Augennerven der malignen Form der Lues zu, nicht aber einer zuvor gemachten Salvarsaninjektion. Max Joseph (Berlin).

**Coutela, M. Ch.** Augenerkrankungen, die dem Arsenobenzol zugeschrieben werden könnten. *Archives d'ophthalmologie* 1912. Januar Nr. 1.

Coutela berichtet über 3 Fälle von Syphilis, behandelt in der Augenklinik des Hôtel-Dieu, bei denen nach Anwendung von 606 intravenös neben Störungen anderer Gehirnnervengebieten Paresen der Augenmuskeln, bei einem Falle auch beiderseitige Entzündung der Retina und des Nervus opticus eintraten. Durch weitere Anwendung von 606 neben Quecksilber und in einem Falle auch noch durch Jodkali trat Heilung ein. Über die Ursache der Nervenerkrankungen in den 3 Fällen will sich Coutela nicht bestimmt aussprechen.

Theodor Schwab (Karlsruhe).

**Beck, O.** Polyneuritis cereбрalis menièreformis (Frankl-Hochwart) nach Salvarsan. (Demonstration in der österr. otolog. Gesellschaft, Sitzung vom 29./I. 1912). *Monatsschrift f. Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie*. XLVI. Jahrg. Heft 2.

Es handelte sich um einen 38jähr. Patienten, bei dem wegen sekundärer Lues Salvarsan injiziert und gleichzeitig eine Quecksilberbehandlung eingeleitet wurde. Die Ohren des Kranken waren normal. Beiläufig 7 Wochen nach der zweiten intravenösen Injektion setzte plötzlich eine Polyneuritis ein, die den Vestibularapparat, den Kochlearis, den Trochlearis und den Fazialis derselben Seite ergriff. Während die Trochlearisparese nach 3 Tagen zurückging und die Kochlearaffektion etwas gebessert wurde, wurden Fazialis und Vestibularis durch Hg nicht beeinflusst.

Wilhelm Balban (Wien).

**Beck, O.** Polyneuritis cereбрalis mit Verlust der kalorischen Reaktion bei erhaltenem Drehnystagmus. (Demonstration in der österr. otolog. Gesellschaft, Sitzung vom 29./I. 1912.) *Monatsschrift f. Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie*. XLVI. Jahrg. Heft 2.

Bei dem 29jähr. Patienten traten bereits 14 Tage nach der Salvarsaninjektion Erscheinungen von seiten des Vestibular- und Kochlearapparates auf, während die Hauptattacke erst 5 Monate später aufzutreten zu sein scheint und den Kochlearis, Vestibularis, Fazialis und Trigeminus der rechten Seite ergriff. Die Prüfung der kalorischen Reaktion ergab stets negativen Befund, die Drehreaktion war immer vorhanden und zeigt auffallend kleine Werte für die Dauer des Nachnystagmus. Die Polyneuritis auf rein luetischer Basis ist äußerst selten; nach Salvarsan hat B. sie bereits 5 mal beobachtet.

Wilhelm Balban (Wien).

**Renault, Alex.** Liegt der Grund des Neurotropismus und des Meningotropismus im Sekundär-

stadium der Syphilis am Salvarsan oder an der Syphilis selbst. Bull. des hôpitaux. 1912. pag. 68.

Renault vertritt die Meinung, daß die schweren Nerven-erscheinungen, die im Sekundärstadium der Syphilis auftreten können (Neuritis optica, Labyrinthitis, Fazialis- und Okulomotoriuslähmung), nicht der Lues als solcher zuzuschreiben sind, im Gegensatz zu Prof. Audry, Toulouse. An 100 selbst beobachteten Fällen will er nachweisen, daß alle derartigen Erscheinungen, auch Zephalalgien ihren Grund in einer bestimmten Disposition der Patienten haben; für die schweren, in der letzten Zeit beschriebenen Nervenzustände macht er das Salvarsan verantwortlich. Die Dosierung des Medikaments spielt sicherlich eine große Rolle. Über das Salvarsan selbst wird die Zukunft entscheiden, jetzt kennen wir nur seine momentanen Wirkungen.

Renault empfiehlt den jungen Ärzten ihre mit Salvarsan behandelten Patienten durch Jahre genau zu beobachten.

In der Diskussion meint Sicard, daß sich die Fälle schwerer Nervenerscheinungen sicher vermindern werden bei rationellerer Darreichung des Salvarsan. Er meint, daß manche Fälle von Neurotropismus und Meningotropismus direkt einer Arsenvergiftung, manche aber der Syphilis selbst zuzuschreiben sind.

R. Volk (Wien).

**Fage und Ettinger.** Meningeale Affektionen bei mit Salvarsan behandelten Syphilitikern. Progr. méd. 1912. p. 19.

Fälle, welche als Neurorezidive oder Meningorezidive bezeichnet werden, sind nach Salvarsanbehandlung nicht so selten. Fast immer gehen selbst sehr heftige Symptome rasch zurück. Meningorezidive werden sowohl nach alleiniger Salvarsanbehandlung, wie nach kombinierter Salvarsan- und Quecksilberbehandlung beobachtet. Ob es sich um reine syphilitische Affektionen handelt, oder ob eine neurotoxische Wirkung des Salvarsans angenommen werden muß, ist noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Verf. haben Meningorezidive nur im Frühstadium der Lues beobachtet, nie bei tertiären Fällen.

L. Halberstaedter (Berlin).

**Ehrmann, S.** Über Neurorezidive. Wiener med. Wochenschrift. 1912. Nr. 9.

Ehrmann beobachtete zunächst 5 Akustikusaffektionen, von denen eine Vestibularaffektion 5 Stunden nach der 2. intra-glutäalen Salvarsaninjektion auftrat; alle Vestibularaffektionen sind im Verlaufe einiger Wochen abgeklungen. Zwei Beobachtungen nervöser Schwerhörigkeit im ersten Jahr der Infektion traten 2—7 Monate nach der intramuskulären, resp. intravenösen Injektion auf. Bei einem Patienten, im ersten Halbjahre p. infectionem, trat 4 Monate nach der 2. intra-

venösen Salvarsaninjektion Papillitis auf, welche nach Sublimat-injektionen ausheilte. In dieser Zeit sah Ehrmann zwei isolierte Ausschaltungen des N. vestibularis, die in allen Einzelheiten mit den Salvarsanfällen übereinstimmten und nach Kalomelinjektionen aufgetreten waren. Viktor Bandler (Prag).

**Finger, E.** Noch einmal die Frage der Neurorezidive. Wiener med. Wochenschrift. 1912. Nr. 1.

Der Artikel stellt eine sachliche Polemik gegen Benarios Abhandlung „Über Neurorezidive nach Salvarsan und nach Hg-Behandlung“ dar und schließt mit der Feststellung Fingers, daß das gehäufte und frühzeitige Auftreten von Lues cerebri bei mit Salvarsan behandelten Patienten, wie es jetzt zur Beobachtung kommt, ein Novum in der Pathologie der Syphilis darstellt, das unbedingt mit dem Salvarsan zusammenhängt.

Viktor Bandler (Prag).

**Benario.** Zur Frage der Neurorezidive. Wiener med. Wochenschrift. 1912. Nr. 9.

Die Arbeit ist polemischen Inhalts, hauptsächlich gegen Finger gerichtet und zum kurzen Referate nicht geeignet.

**Finger, E.** Zur Frage der Neurorezidive. Wiener med. Wochenschrift. 1912. Nr. 9.

Der Artikel enthält die Antwort auf vorstehenden Angriff Benarios. Viktor Bandler (Prag).

**Dössekker.** Über die Neurorezidive nach Salvarsan. Korrespondenz-Blatt f. Schweizer Ärzte. 1912. Nr. 293.

Über 13 Fälle von Neurorezidiven, die in der Klinik und Privatpraxis des Herrn Prof. Jadassohn in Bern zur Beobachtung kamen, berichtet Dössekker. Die Fälle sind im einzelnen kurz beschrieben. Es zeigte sich die Tatsache, daß Nervenerscheinungen ausschließlich bei der Salvarsanbehandlung Luetischer vorkamen, bei mit Salvarsan behandelten Hautkranken ist ähnliches nicht beobachtet worden. Andererseits betont Verf., daß die Neurorezidive fast ausschließlich bei frisch infizierten Syphilitikern auftraten. Von 12 Fällen, die auf die Wassermannsche Reaktion untersucht worden waren, ergaben 7 ein positives und 5 ein negatives Resultat.

Prozentualisch machten die Neurorezidive etwa 2·2% des gesamten Luesmaterials aus.

Am häufigsten sind Ohrschädigungen verzeichnet, nämlich sechsmal isoliert und viermal kombiniert mit anderen Nervenschädigungen. In zweiter Linie kommt der Fazialis und erst in dritter Linie der Optikus und die anderen Hirnnerven. Auch die peripheren Nerven sind laut Krankenberichten nicht verschont geblieben und in einem Falle handelte es sich um eine meningeale Reizung.

Über die Pathogenese der Neurorezidive drückt sich Dössekker folgendermaßen aus: „Es ist erwiesen, daß die Neurorezidive syphilitischer Natur sind; es ist aber kaum zweifelhaft, daß das Salvarsan bei ihrer Entstehung eine wenigstens Zeit und Art ihres Auftretens mitbestimmende Rolle spielt, die bisher nur hypothetisch zu erklären ist.“ Nach Verf. stellen sie ernste Komplikationen der Lues dar, die aber, wenn sie frühzeitig erkannt und antiluetisch behandelt werden, eine günstige Prognose stellen lassen. Nach wie vor bezeichnet Verf. die Ehrlich'sche Entdeckung als einen unschätzbaren Fortschritt der Syphilistherapie.

Max Winkler (Luzern).

**Goerlitz.** Salvarsan und Neurorezidive. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. XLIX. Jahrg. p. 567.

G. ist der Ansicht, daß die Neurorezidive seit der Salvarsanära häufiger sind als früher. Gegen die Annahme einer neurotrophen Wirkung des Mittels spricht vor allem die Heilbarkeit der nach Salvarsaneinspritzung entstandenen Nervenaffektion durch Fortsetzung mit der Salvarsanbehandlung. Für die Erklärung dieser häufigen Neurorezidive scheint V. die von Gérôme und Gutmann aufgestellte Theorie plausibel, daß infolge der Einwirkung des Salvarsans die Lues an sich eine andere Entwicklung nimmt, und dadurch in früher Zeit schon Affektionen entstehen, wie wir sie sonst nur in späteren Stadien zu sehen gewohnt waren.

Edgar Braendle (Breslau).

**v. Zeissl, Maximilian.** Neuerliche Bemerkungen zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Häufigkeit der Nervenerkrankungen durch Syphilis in der Zeit vor Anwendung des Salvarsans. Berliner klin. Wochenschrift. 1911. Nr. 45. p. 2017.

Auf Grund seiner eigenen sowie der in der Literatur vor Anwendung des Salvarsans festgelegten Erfahrungen über die Erkrankungen einzelner Hirnnerven im Frühstadium der Syphilis schließt sich v. Zeissl der Ehrlich'schen Auffassung der Neurorezidive an und wendet sich mit Entschiedenheit gegen die Annahme einer neurotrophen Wirkung des Salvarsans.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Ganter, R.** Schädigende Einflüsse auf Salvarsan und Arsenophenylglyzin. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. 1912. p. 37.

Aus den Versuchen geht hervor, daß man sowohl bei Salvarsan, als auch bei Arsenophenylglyzin nur absolut chemisch reines und absolut steriles toxinfreies Wasser zur Herstellung der Injektionslösungen verwenden muß, wenn man keine Nebenerscheinungen und Mißerfolge erhalten will.

Max Schramek (Wien).

**Lenartowicz, J.** Die Nebenwirkungen von Salvarsan. Tygodnik lek. 1912. Nr. 11 und 12.

Aus den klinischen Beobachtungen könnte man schließen, daß Salvarsan nicht nur parasitotrop wirkt, aber daß in manchen Fällen seine organotrope Wirkung zum Vorschein kommt, denn man beobachtet zuweilen irgendwelche Reaktionen seitens der inneren Organe, die auch bedrohlich sein können. Alle diese Nebenerscheinungen teilt L. in lokale, allgemeine und Erscheinungen in den einzelnen Organen. Von den lokalen Reaktionen hat der Verf. zweimal ein Blutgerinnsel oberhalb der Injektionsstelle nach intravenöser Infusion gesehen und will diese als Folge einer durch Kompression der Vene hervorgerufene Schädigung des Endothels betrachten. Die allgemeinen Erscheinungen, welche kurze Zeit nach der Infusion aufzutreten pflegen, haben keine besondere Bedeutung, dagegen die Spätreaktionen, die 7—10 Tage nach der Infusion zutage treten, sollen von anderem Standpunkte beurteilt werden. Der Verf. hat vier solche Fälle beobachtet; einer von diesen, welchen er ausführlicher beschreibt, zeichnete sich dadurch aus, daß zuerst das Fieber und 3 Tage später ein masernähnliches Exanthem erschien. Die Theorie von Hoffmann (die Depotwirkung aus der Leber) gibt dem Verf. keine genügende Erklärung. Die Zirkulationsorgane, die Nieren und die Leber sollen vor der Infusion genau untersucht werden und im Falle von deren Erkrankung soll Salvarsan nur dann angewendet werden, wenn man die syphilitische Natur der Affektion nachweist. In den Fällen von Albuminurie ist Vorsicht immer angezeigt, da wir niemals ganz genau wissen, inwieweit Lues die Ursache der Nierenerkrankung bildet. Die Nebenerscheinungen seitens des Verdauungstrakts gehören zu den öftersten, es soll daher die toxische Wirkung des Arsens in dieser Richtung immer berücksichtigt werden. Endlich erwähnt L. auch die Nebenwirkungen bei den Nervensystemerkrankungen und bespricht die Neurorezidive wie auch die Anschauungen verschiedener Autoren in dieser Hinsicht.

F. Krzysztalowicz (Krakau).

**Lang.** Über die luetische Erkrankung des Gehörapparates und Salvarsan. Časopis lékařův českých. Jahrg. LI. Nr. 10.

Aus der otiatrischen Klinik Prof. Kaufmann werden zwei Fälle von luet. Gehörerkrankungen auf hereditärer Basis mitgeteilt.

1. Fall: 19jähriger Manu. Im 17. Lebensjahre bemerkte er das Einsinken des Nasengerüsts, vor 1 Jahre häufige Gehörsgeräusche, seit einigen Monaten starke Herabsetzung der Hörschärfe. R = für leise Sprache direkt am Ohre, L = unter 0·3 M, WR +++; 19./IX. 0·6 Salv. intraglut. 6./XI. Hör-

schärfe für laute Sprache R = auf 0·75 M, L = auf 12 M; für akz. Flüstersprache R = hart am Ohreingang, L = 1·5 M.

Dieluet. Affektion des Ram. Cochlearis l. geheilt, rechts gebessert.

2. Fall: 11jähriges Mädchen. Vor ca. 1 Jahre beginnende Schwerhörigkeit und Geräusche in beiden Ohren. Vater infizierte sichluetisch während des Fötallebens dieses Kindes. Rechts völlige Taubheit, links für leise Sprache 0·3—0·5 M, für Flüstersprache ø.

Am 15. Januar 1911 war die P. in Behandlung des Assistenten Dr. Beck in Wien wegen rechtsseitiger Taubheit, links war Hörschärfe auf 20 cm. 17./I. 1911 0·3 Salv. intravenös. Nach 14 Tagen Hörschärfe links = 1 M für leise Sprache; rechts status idem. Vom 4.—18. August und 24./VIII.—5./IX. mit Pilokarpin-Inj. auf obiger Klinik erfolglos behandelt. Anfangs November 1911 WR pos. +.

15./XI. 0·5 Salv. intraglut. 25./XI. links = laute Sprache hörbar auf 3 M; Flüstersprache auf 0·3 M. Rechts Taubheit. 27./XI. wieder links bloß Hörschärfe 0·3 m; Flüstersprache ø. 30./XI.—9./XII. Polikarpin-Inj. keine Besserung, 2./I.—6./I. 1912 wieder Pilokarpin-Inj., 7./I. 1912 leise Sprache rechts 0·3 bis 0·4 — 1 M.

Lang meint, daß die zweite Salv.-Inj. 0·5 als große Dosis eine Gehörnervenläsion herbeiführte und er versuchte deshalb mit Pilokarpin-Inj. eine rasche Ausscheidung des Salv. zu erzielen und zu beschleunigen. Doch blieb danach die Besserung des Gehöres auch aus.

Lang gibt weiter an, daß in allen ähnlichen Fällen, wenn andere Medikation erfolglos bleibt, doch Salvarsan angewendet werden soll, wenn Lues in der Anamnese erforscht wird. Doch sollen große Dosen Salvarsan vermieden werden.

Jaroslav Odstrčil (Kgl. Weinberge).

**Frühwald, Rich.** Über medikamentöse Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 40.

Bei 3 Kranken trat am 5., 8. bzw. 10. Tage nach der Salvarsaninjektion (intravenös) ein Exanthem auf, das sich als Eruption hanfkorn- bis linsengroßer scharf umschriebener Flecke und Knötchen mit Neigung zur Konfluenz charakterisierte. Dabei bestanden Fieber bis zu 40° sowie Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Ferranini, L.** Experimentelle Untersuchungen über die pharmakologische Wirkung des Salvarsans. La Riforma med. Nr. 39—41. 1911.

Nach einer Reihe von Untersuchungen kommt Ferranini zu dem Schluß, daß Salvarsan in den gewöhnlich zu thera-



peutischen Zwecken angewandten oder auch in ein wenig stärker konzentrierten Lösungen keine lokale Wirkung auf die Haut, die Schleimhäute und das Gefäßendothel hat; aber auf das subkutane Gewebe hat das Mittel eine manifeste irritierende Wirkung, die sich in einem intensiven entzündlichen Prozeß mit Ausgang in spontane Resolution äußert. Diese Differenz in der Wirkung hängt wahrscheinlich, abgesehen von der verschiedenen Reizbarkeit und Reaktion der verschiedenen Gewebe, von der Tatsache ab, daß das ins subkutane Gewebe injizierte Salvarsan dort lange Zeit bleibt, während das in die Haut eingeriebene, das ins Auge instillierte oder in die Venen injizierte Präparat nur ganz kurze Zeit mit den betreffenden Geweben in Kontakt bleibt.

Wenn man die Haupttatsachen, die beim Studium der Wirkung des Salvarsans aufs Blut beobachtet werden, zusammenfaßt, so kann man sagen, daß:

1. In vitro die Lösung von Salvarsan weder die Blutkörperchen zerstört noch alteriert, auch wenn sie mit ihnen in bedeutender Proportion (2:1) vermischt wird;

2. Salvarsan schnelles, bemerkenswertes und konstantes erythrozytogenes Vermögen hat, das sich als besonders wichtig und beträchtlich beim Regenerationsprozeß der Erythrozyten nach akuter Anämie infolge Blutentziehung manifestiert;

3. Salvarsan in viel geringeren Proportionen die Reproduktion der Leukozyten begünstigt, und daß es scheint, daß es keine Heilwirkung auf die Leukämie ausübt;

4. Salvarsan wenig oder gar nicht auf die Bildung des Hämoglobins einwirkt und fast gar nicht den Verlust an Hämoglobin wieder herstellt;

5. Salvarsan keine qualitativen Modifikationen der roten Blutkörperchen hervorruft noch in sensibler Weise die hämoleukozytäre Formel alteriert, wenn man von einer leichten, inkonstanten und transitorischen Vermehrung der Lymphozyten auf Kosten der polymorphonukleären absieht;

6. Salvarsan bei gesunden Individuen die Resistenz der Erythrozyten und Leukozyten, die Hyperisotonie des Serums, die Alkaleszenz und Koagulierbarkeit des Blutes nicht modifiziert;

7. man bei Anämien auch nach Blutentziehung qualitative Modifikationen der roten Blutkörperchen und Modifikationen der globulären Resistenz und der Alkaleszenz des Blutes in Beziehung zur schnellen Regeneration der Erythrozyten findet;

8. das Oxydierungsvermögen des Blutes vom Salvarsan in keiner Weise modifiziert wird;

9. Salvarsan wie ein Blutmittel wirkt mit demselben Mechanismus der Arsenikpräparate, indem es nämlich die Aktivität der hämopoetischen Organe und besonders des Knochen-

marks anregt, indem es eine bemerkenswerte Hyperämie bedingt, die durch Vermehrung des Hämoglobingehalts demonstriert wird.

J. Ullmann (Rom).

**Netter.** Über die Todesfälle nach „606“. Bull. de medicine. 1912. pag. 130.

Netter wendet sich gegen Gaucher, weil dieser in seinen Berichten über Todesfälle nach „606“ soweit geht, von dieser Medikation wegen ihrer angeblich großen Gefährlichkeit ganz abzuraten. Nach Netters Ansicht sind die Todesfälle, wie auch aus Gauchers Berichten hervorging, dort aufgetreten, wo die Injektionen von nicht besonders geschulten Ärzten, die in der Methode wenig Übung hatten, gemacht worden waren. Gerade die letzten Erfahrungen hätten bewiesen, daß es nicht nur auf die Dosierung des Salvarsan, sondern auf eine Reihe anderer, technischer Details ankomme. In den Spitälern Broca und Ricord seien an 2131 Syphilitikern 6593 Injektionen gemacht worden, und unter diesen sei ein einziger Todesfall vorgekommen, bei dem es sich ganz offenbar um Idiosynkrasie gehandelt hätte. Netter hält das Salvarsan wegen seiner eminenten und raschen Wirkung für sehr empfehlenswert, doch sollen die Injektionen nicht von jedem beliebigen praktischen Arzt ohne Übung vorgenommen werden. Auch das Chloroform, Hydrargyrum, Jodkali, desgleichen die Serotherapie hätten schon Todesopfer gefordert, ohne daß man sich darum dieser wichtigen Heilbehelfe begeben würde.

Gaucher erwidert, daß er ja für ganz besondere Fälle das Salvarsan für zulässig halte, sonst aber die Merkurtherapie für vollkommen ausreichend ansehe. Er bestreitet auch die vollkommene Heilung durch Salvarsan, die sich in den beobachteten Fällen von angeblicher Reinfektion ausspräche. Alle diese Beobachtungen seien ungenau, und es handle sich sicher immer nur um Rezidiven.

R. Volk (Wien).

**Hoffmann,** Aug. Tödliche Hemiplegie nach Salvarsaneinspritzung bei Gumma des Rückenmarks. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 4.

Bei einem luetisch infizierten Mann trat  $5\frac{1}{2}$  Jahre nach der Infektion eine spinale Paraplegie auf. Mit Wahrscheinlichkeit wurde auf ein Gumma im Rückenmark geschlossen. Eine nachweisliche Erkrankung des Herzens lag nicht vor. Intravenöse Injektion von Salvarsan 0.6. Auftreten von Schüttelfrost, innerhalb der nächsten 12 Stunden stellte sich eine linksseitige Hemiplegie ein. Unter zunehmenden Schwächeerscheinungen des Herzens mit ansteigendem Fieber Exitus am 9. Tage. Die Obduktion zeigte syphilitische Erkrankungen der Gehirngefäße und zwar auch in der Gegend, in der der Erweichungsherd sich befand. Nach der S.-Einspritzung wurde offenbar das

durch die Intimawucherungen stark verengte Lumen der den erweichten Gehirnteil versorgenden Arterien verlegt. Es dürfte sich wohl im vorliegenden Fall trotz des frühzeitigen Auftretens der Reaktion um eine Herxheimersche Reaktion handeln.

Jedenfalls warnt der Fall davor, auch wennluetische Veränderungen an den Gehirngefäßen nur vermutet werden, mit größeren Dosen Salvarsan vorzugehen.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Klausner, E.** Fernthrombose nach endovenöser Salvarsaninjektion. Münch. med. Woch. 1912. Nr. 6.

17 Tage nach einer intravenösen Salvarsaninjektion trat bei einem 47jährigen Patienten eine Thrombose des rechten Oberschenkels auf.

Klausner hält es nicht für ausgeschlossen, daß hier (neben sicher arteriosklerotischen Veränderungen) auch eine krankhafte Veränderung der Venenwand vorhanden war, die als locus minoris resistentiae im Zusammenhang mit der Injektion eine Entzündung mit nachfolgender Thrombosierung und dem Ausgang in Nekrose zur Folge hatte.

Eine chemische Untersuchung des Abszeßinhaltes unterblieb aus äußeren Gründen. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Montgomery, W.** Über Übelstände bei der Salvarsandarreichung. The Journal of the American Medical Association. 1911. November 18. p. 1661.

Montgomery berichtet über alle Einwände, die gegen die Salvarsandarreichung gemacht worden sind, so über die Neurorezidive, die Knotenbildungen nach der subkutanen und intramuskulären Injektion, die Temperaturerhöhungen nach der intravenösen Injektion etc. Nach der intravenösen Injektion kommt es, bei Nichtvorhandensein einer Syphilis zu keiner Fiebersteigerung; bei syphilitischen Erscheinungen, die nicht am Zentralnervensystem sitzen, tritt die Temperatursteigerung nach drei bis fünf Stunden auf, bei Syphilis des Zentralnervensystems nach acht bis zehn Stunden. Diese Regelmäßigkeit des Auftretens des Fiebers kann zu diagnostischen Zwecken dienen.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Moore, H.** Gefahren der Salvarsanbehandlung. Royal society of medicine in Irland. 1911. Nov. 3. The British Medical Journal. 1911. Dezember 2. pag. 1473.

Moore behandelte einen 25jährigen Patienten mit frischer progressiver Paralyse mit Salvarsan intravenös. Nach der ersten Injektion von 0·5 erfolgte eine Temperatursteigerung bis über 39°, die am nächsten Tag zurückging. Die Wassermannreaktion vorher negativ, wurde vier Tage später positiv. Sechs Wochen später erhielt er zum zweiten Mal 0·5 Salvarsan. Es folgte eine Temperatursteigerung bis über 40°, Diarrhöe und

Erbrechen. Die vorher gesteigerten Reflexe waren erloschen. Sein Allgemeinbefinden wurde nach vorübergehender Besserung schlechter. Es trat Ptosis des linken Augenlids, doppelseitige Parese der Beine und Sprachstörung auf. Exitus.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Oberholzer**, Emil. Zerebrospinalmeningitis als Rezidiv nach Salvarsan. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 50.

Ein 30jähriger, frisch infizierter Patient erlitt 4 Monate nach einer Salvarsaninjektion ein Kopftrauma. Infolgedessen stellten sich Erscheinungen einer Zerebrospinalmeningitis ein, die nach einer Schmierkur fast völlig verschwanden.

Verf. betrachtet dieses „Rezidiv“ nicht verursacht durch die Salvarsanbehandlung, sondern durch die Lues.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Voß**. Nachtrag zu „Schwere akute Intoxikation nach intravenöser Salvarsaninfusion“. Münch. med. Woch. 1911. Nr. 51.

Voß berichtigt seine Ansicht, daß das Salvarsan bei den von ihm publizierten Fällen an der schweren Intoxikation schuld sei. Es handelte sich wohl um einen hohen Bakteriengehalt des verwandten Wassers. Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Wahl**, M. Die kombinierte Behandlung von Arsenolbenzol und Corrosol fortius bei Syphilis. Gyogyászat. 1912. Nr. 7.

A. kombinierte das Salvarsan mit Corrosol fortius, ein hochwertiges Quecksilberpräparat, von welchem letzterem er 10—15 Levinspritzen anwendete. Bei dieser Behandlung verschwanden die manifesten Symptome sehr bald und die Wassermannsche Reaktion wurde negativ. Salvarsan wurde intramuskulär in ölgiger Suspension angewendet. Alfred Roth (Budapest).

**Scholtz**, W. Über die Erfolge der kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. 1912.

1000 Syphilisfälle verschiedener Stadien wurden von Scholtz mit etwa 4000 Salvarsaninjektionen behandelt. Die besten Erfolge wurden erzielt mit wiederholter Salvarsaninjektion und gleichzeitiger Quecksilberkur. Gewöhnlich erhielt der Pat. 0·3 bis höchstens 0·5 Salvarsan, am nächsten Tage noch einmal die gleiche Dosis, dann folgte die Quecksilberkur und am Schlusse derselben, nach 4—5 Wochen, an zwei auf einanderfolgenden Tagen Salvarsaninjektionen zu 0·3—0·4 g. Bei dieser Behandlungsmethode traten klinische Rezidive oder positive Wassermann-Reaktionen bei primärer Syphilis nur in 9%, im sekundären Stadium in 14%, im tertiären in 40%, im Latenzstadium in 5% auf. Die Beobachtungszeit betrug  $\frac{1}{4}$  bis

1 $\frac{1}{4}$  Jahr. Die Resultate sind also durchaus günstig zu nennen, aber für Dauererscheinungen noch nicht anzusprechen.

Max Joseph (Berlin).

**Müller, Hugo.** Eigene Erfahrungen über Abortivkuren mit Kalomel und Salvarsan, sowie über Neurorezidive. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 1.

Müller, der schon vor der Salvarsanära über die Abortivbehandlung der Lues Erfahrungen gemacht hat, berichtet über 10 vor dem Auftreten des „sekundären“ Stadiums mittels Kalomel behandelte Fälle. Hievon sind 3 Fälle klinisch und serologisch gesund geblieben, bei weiteren 3 Fällen sehr günstiger Verlauf, bei 4 Fällen renitente Rezidive. Die Behandlung wurde bei Positivwerden des Wassermann begonnen. Bei 27 Primäraffekten wurde die Salvarsanbehandlung ( $2 \times 0.5$ ) mit zwischengeschalteter Hg-Kur angewandt. 9 negative Fälle rezidierten nicht, bei 16 teils nach Orig. Wassermann, teils nach der aktiven Methode positiven Fällen wurde 6 mal Rezidive festgestellt. (Beobachtungszeit 9—14 Monate).

Trotz dieses guten Erfolges nahm Müller im frühen Sekundärstadium (auch bei positiv reagierendem Primäraffekt) weiterhin von der Salvarsantherapie Abstand wegen 5 von ihm in diesem Stadium beobachteter, in der Arbeit beschriebener, z. T. schwerer Neurorezidive. Verf. hält die Frage der Neurorezidive noch nicht für geklärt.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Schindler, Karl.** Die kombinierte Behandlung der Syphilis mit Joha und Quecksilber. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 36. p. 1647.

Schindler glaubt mit 2 intramuskulären Johainjektionen, die er mit 2 (!) Injektionen von Merzinol kombiniert, eine ausreichend energische Syphilistherapie zu treiben.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Eisenstädt, J. S.** Quecksilberbehandlung der Syphilis auch nach Injektion von Salvarsan. The Journal of the American Medical Association. 1911. November 18. p. 1686.

Eisenstädt betont, daß Salvarsan allein nicht genügt, um auch nur symptomatische Kuren auszuführen. Salvarsan ist ein Adjuvans der Quecksilberbehandlung; die dafür geeigneten Fälle sollen sorgfältig ausgesucht werden, aber nach seiner Anwendung ist Quecksilber noch unbedingt erforderlich.

Fritz Juliusberg (Posen).

**Freshwater, Douglas.** Die in auswärtigen Heilbädern übliche Inunktionsbehandlung der Syphilis. The Practitioner. März. 1912.

V. gibt eine Darstellung der Einreibungskur, wie sie in Aix-la-Chapelle, Wiesbaden und Uriage gebräuchlich ist und die, was Einteilung und Reihenfolge der Touren betrifft, nichts Neues bringt, sowie eine Besprechung der üblen Zufälle wie Follikulitis und Gingivitis nebst den Maßnahmen zu deren Verhütung. Während der Behandlung empfiehlt F. eine gleichzeitige Trinkkur eines schwefelhaltigen Mineralwassers (Aix-la-Chapelle, Uriage oder Harrogate). Die Wirkung des Schwefelwassers sei eine zweifache; erstens eine leicht abführende, zweitens verhüte es eine Schädigung des Darmes durch das in denselben ausgeschiedene Quecksilber durch Bindung zur verhältnismäßig harmlosen Schwefelverbindung desselben.

Wilhelm Balban (Wien).

**Strang, Fanny.** Über die Präventivwirkung des Quecksilbers bei der Syphilisbehandlung. Diss. Genf. 1910.

Abgesehen von den prophylaktischen Wirkungen des Quecksilbers zur Verhütung der Übertragung zeigt das Hg oft eine Präventivwirkung auf die Erscheinungen der Sekundärperiode. Seine wiederholte Anwendung verhindert meist die Rückfälle in der Sekundärperiode. Hg verhindert meist das Erscheinen von tertiären und metasypilitischen Prozessen und bewährt sich besonders zur Verhütung der hereditären Lues. Zur Zeit ist Hg das beste Antisyphilitikum.

Weiler (Leipzig).

**Lombardo.** Histochemische Untersuchungen bei der Quecksilbervergiftung. Pathologica. Nr. 68. 1911.

Lombardo schlägt folgende Methode vor, um genaue Resultate zu erhalten:

1. Fixierung der anatomischen Stücke von 1 cm Dicke in Formol 10% 12—24 Stunden oder in einer Mischung von 90 Teilen einer 3%igen Lösung von Kalium bichromicum mit 10 Teilen Formol.

2. Waschen in Aq. dest. der auf einige Millimeter Dicke reduzierten Stücke.

3. Aufbewahren 12—24 Stunden in einer stark sauren Lösung von Zinnchlorid (man bereitet sie mit 25 g kristall. Zinnchlorid Merck, indem man diese in der Hitze in 25 g Acid. chlorhydr. puriss. löst und langsam 75 g Aq. dest. hinzufügt; dann filtriert man und bewahrt die Lösung in einer Flasche mit eingeschlifffenem Stöpsel auf; man muß sie etwa alle drei Monate erneuern).

4. Waschen in Aq. dest.

5. Einbettung in Paraffin (Vermeidung hoher Temperaturgrade).

Die Schnitte untersucht man mit Ölimmersion ohne Färbung, nachdem sie vom Paraffin befreit und in Kanadabalsam gebracht worden sind oder nach leichter Pappenheim'scher Färbung. Das Quecksilber erscheint in Form kleinster schwarzer Tröpfchen, in denen man im Zentrum ein glänzendes Pünktchen sieht; sie werden nicht durch Salzsäure, Aq. oxygen., Alkalien modifiziert; sie lösen sich dagegen auf in Lugol'scher Lösung, Jodtinktur, warmer Salpetersäure.

Der A. bringt dann zahlreiche von ihm selbst kontrollierte Beobachtungen und kommt zu dem Schlusse, daß die von ihm vorgeschlagene Methode zu empfehlen ist, um sich zu vergewissern, ob Quecksilberintoxikation bei einem Menschen vorliegt, auch wenn der Tod 6 Tage nach der Vergiftung erfolgt ist und wenn die Stücke 62 Stunden nach dem Tode entnommen wurden. Die Methode hat vor anderen den Vorteil, daß sie leicht und sehr sensibel ist; sie kann an geringen Quantitäten Materials ausgeführt werden und behindert nicht weitere Untersuchungen; sie gibt sichere und schnelle Resultate, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob Quecksilbervergiftung oder etwa eine Simulation oder ein Irrtum vorliegt; sie erlaubt endlich die gleichzeitige Demonstration des Quecksilbers und einiger der von ihm hervorgerufenen histologischen Alterationen mit mikroskopischen Präparaten, die als Dokument des gegebenen Urteils verbleiben. J. Ullmann (Rom).

**Coblner, Harry.** Experimentelle Beiträge zur Entstehung der Colitis mercurialis, im Anschluß an eine Sublimatvergiftung. Diss. Heidelberg. 1911. (Med. Poliklinik Fleiner.)

Auf Grund von Versuchen an Kaninchen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Das Quecksilber kreist in der Blutbahn als Quecksilberalbuminat und wird im Darm ausgeschieden. Giftwirkungen treten auf, wenn Quecksilber-Jonen frei werden. Kochsalzzufuhr in großer Menge steigert das Abspalten von Quecksilber-Jonen und erhöht somit die Giftigkeit des Quecksilbers.

2. Durch Erhöhung der molekularen Konzentration bzw. des osmotischen Druckes wird ein osmotischer Reiz im Darm ausgeübt. Der osmotische Reiz erhöht die Menge und Schnelligkeit der Ausscheidung des Quecksilbers durch den Darm.

3. Die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Blut in den Dickdarm wird durch die exkretorische Tätigkeit des letzteren bewirkt; sie kann durch reizende Mittel gesteigert, durch lähmende Mittel herabgesetzt werden.

4. Die durch Quecksilber bedingten Veränderungen sind im Colon ascendens am stärksten. Bei ihrer Entstehung wirken die Fäulnisprozesse mit, die an dieser Stelle stärker sind, als

in anderen Darmabschnitten. Die intakte Darmwand bleibt den Fäulnisprozessen gegenüber unverändert, wenn sie aber durch die Quecksilberausscheidung geschädigt ist, so kommt es zu geschwürigen Veränderungen. Felix Weiler (Leipzig).

**Kolle, W., Rottermund, M. und Dall, J.** Bern. Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkung verschiedener Quecksilberpräparate bei der Spirochaetenkrankheit der Hühner. (Med. Kl. Nr. 2.)

Durch zahlreiche Untersuchungen ist die Wirkungsweise der Arsenpräparate genau festgestellt worden, ebenso die genaue Dose für die verschiedenen Spirochaetenarten bei den verschiedenen Tierspezies. Oben genannte Verfasser haben sich nun die Aufgabe gestellt, etwas ähnliches für die verschiedenen Quecksilberpräparate bei der Hühnerspirillose zu erforschen. Die Verfasser benutzten fast alle gebräuchlichen Hg-Präparate, die den Hühnern 18—24 Stunden post infectionem intramuskulär injiziert wurden. Durch ihre, sich durch mehrere Monate hinziehenden Versuch, gelangten die Verfasser zu folgenden interessanten Schlüssen:

1. Die Hühnerspirillose läßt sich durch die verschiedensten, anorganischen und organischen Hg-Präparate zur Heilung bringen. Eine Sterilisierung gelingt nur zu Beginn, niemals aber bei vollentwickelter Krankheit.

2. Die Hg-Präparate unterscheiden sich von den Arsenpräparaten durch ihre langsamere Wirkungsweise, die außerdem nie so zuverlässig und sicher festzustellen ist wie bei den organischen Arsenpräparaten.

3. Die wirksame Dosis bei den Hg-Präparaten läßt sich nicht so genau bestimmen, wie bei den Arsenpräparaten.

4. Die Wirkung der untersuchten Präparate ist parallel dem Hg-Gehalte im Sinne der Jonentheorie.

5. Die von F. Blumenthal beschriebene aromatische Hg-Verbindung verhält sich anders, da sie dem toten Hg-Gehalte weder entsprechend, organotrop noch parasitotrop ist.

6. Aus allem geht hervor, daß der Mechanismus der Wirkungsweise der Hg-Präparate noch seiner Lösung harret.

Für die Praxis glauben die Verfasser raten zu dürfen, daß dem Hg-Präparat der Vorzug zu geben sei, von dem der Patient die größte Menge vertragen könne.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Blumenthal, Ferdinand und Oppenheim, Kurt.** Über aromatische Quecksilberverbindungen. II. Biochem. Zeitschr. Bd. XXXIX. Heft 1 und 2.

Die Verfasser haben festgestellt, inwiefern das Quecksilber, das in Form von organischen aromatischen Verbindungen zur



Anwendung gelangt, durch verschiedene Substitutionen in seiner Affinität zu den Organen beeinflusst wird. Sie teilen die Ergebnisse von Versuchen mit, die mit Natriumsalzen der Diaminomerkuridiphenyldikarbonsäure etc. angestellt wurden. Ferner wurden Beobachtungen gemacht hinsichtlich der Giftigkeit und des sonstigen Verhaltens der betreffenden Verbindungen im Tierkörper.

1. Diaminomerkuridiphenyldikarbonsaures Natrium: Hg fand sich regelmäßig nur im Darm; in der Leber fand sich niemals Hg.

2. Dioxymerkuridiphenyldikarbonsaures Natrium: Konstant fand sich Hg in Leber und Darm und in meist geringerer Menge im Blute.

3. Dinitromerkuridiphenyldikarbonsaures Natrium: Konstant war Hg nachzuweisen in Leber, Darminhalt und Blut.

4. Hg-Salz der Diaminomerkuridiphenylkarbonsäure: Hg wurde nur im Darm gefunden. Weder in der Leber, noch in Lunge, Blut und Muskel war Hg nachzuweisen.

5. Die drei Natriumsalze erwiesen sich im Tierkörper als relativ ungiftig. Hingegen war das Hg-Salz der Diaminomerkuridiphenyldikarbonsäure von großer Giftigkeit.

Marg. Stern (Breslau).

**Tóth, E. v.** Eine neuere und erfolgreiche Behandlung der rheumatischen Leiden. Wiener ärztl. Zentr.-Ztg. 1911. Nr. 47.

Quecksilber als Heilmittel gegen chron. Rheumatismus und gegen Ischias empfiehlt v. Tóth, nachdem er in 40 z. T. langjährigen bisher rebellischen Fällen erhebliche Besserungen und sogar Heilungen mit der Schmierkur selbst dann, wenn Syphilis ausgeschlossen erschien, erzielt hat.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Duhot.** Über einen Fall von schwerem syphilitischen Ikterus während der Behandlung mit Hektin. Heilung durch Salvarsan. Wüchn. med. Wochenschrift. 1911. Nr. 40.

Einem Patienten mit frischer Infektion werden im Laufe eines Monats zusammen 6·0 Hektin B eingespritzt. Auftreten eines schweren Ikterus, der zunächst nach 2 Injektionen Salvarsan in saurer Lösung (intramuskulär) rasch zurückgeht. Nach 2 Monaten neuerliche intramuskuläre Injektion von 1·0 Salvarsan. Nach 13 Monaten rezidivfrei und negativer Wassermann. Die Beobachtung zeigt die absolute Unzulänglichkeit des Hektin.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Gaucher und Guggenheim.** Prognose der Hörstörungen nach Hektine. Presse méd. 1912. Nr. 12.

Den durch Hektine provozierten Hörstörungen liegt stets eine Labyrinthkrankung mit oder ohne Beteiligung des Mittelohres zugrunde, gleichviel ob sie bei vorher gesunden oder kranken sklerotischen Ohren auftreten. Verschiedenheiten zeigen sich jedoch in der Erscheinungsform und in der Prognose. Bei vorher gesunden Ohren stellten sich ganz plötzlich biaterale Taubheit und Ohrensausen ein, sie verschwinden aber allmählich im Laufe weniger Wochen und kurz nachher ist auch otoskopisch nichts mehr nachzuweisen. Alte Otosklerose erfährt eine bruske Verschlimmerung; die Taubheit nimmt rapid zu, außerdem aber weist Gleichgewichtsstörung auf neu hinzugetretene Alteration des N. cochlearis hin. Die Prognose ist in diesen Fällen nicht so günstig wie in den ersten, oft bleiben schwere und irreparable Störungen zurück. Zwei Beobachtungen bestätigen diese Thesen. Bemerkenswert ist im zweiten Falle, daß schon nach 10 Injektionen à 0·20 *cg* die Hörstörungen auftraten, also auch diese bisher als gefahrlos angesehene kleine Dosis genügt, eine nur langsam progrediente Otosklerose so zu verschlimmern, daß vollständige Taubheit entsteht, die noch nach 9 Monaten persistiert, daher als irreparabel erscheinen muß. Es ist in diesen Fällen der Versuch nicht gemacht worden, durch eine neue Hektine-Kur die Syphilis dieser Patienten zu beeinflussen. Gaucher und Guggenheim perborreszieren jetzt, nachdem auch schon 10 Injektionen à 0·2 eine Otosklerose so verschlimmerte, bei früheren Ohrleiden das Hektine vollständig, zumal da dieses Mittel wie alle Arsenikalien ihnen nur einen relativen Wert für die Behandlung der Syphilis zu besitzten scheint: Die Arsenikalien, wiederholen sie, heilen nur Ulcerationen, nicht die Krankheit!

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Balzer.** Dosierung und Kontraindikationen von Hektine. Vorsicht bei Aufbewahrung von Ampullen und Lösungen. Presse méd. 1911. Nr. 102.

Von Hektine sind Todesfälle oder schwere Intoxikationserscheinungen nie berichtet worden und die beobachteten Seh- oder Gehörstörungen gingen stets nach Aussetzen des Mittels zurück. Balzer rät aber, doch weiter so vorsichtig zu sein, wie er es stets war: Es soll die Dosis pro die nicht 0·1, pro Kur nicht 3·0 überschreiten und organische Erkrankung (Herz, Gefäße, Leber, Niere) sowie frühere Erkrankung von Retina, N. opticus und des Ohres als absolute Kontraindikation gelten, endlich muß bei Eintreten von Seh- oder Gehörstörungen sofort die Weiterbehandlung mit Hektine aufgegeben werden. Die Injektionen von täglich 10 oder zweitägig 20 *cg* Hg bis zur Gesamtdosis von 2—3 *g* geben eine genügende gute Kur. Will man diese noch verstärken, so geschehe es durch die

Kombination des As-Präparates mit Hg, durch Behandlung des Pat. mit Hektargyre oder durch Kombination mit JK, nicht aber durch Überdosen von Hektine. Bei Tabes steigt Balzer nur bis 2·5 und verteilt die Injektionen auf längere Zeit, um Gewöhnung zu vermeiden. H. heilt die Tabes nicht, aber es scheint den Prozeß zum Stillstand zu bringen und bewirkt Besserungen der Koordinationsstörungen, des Kräftezustandes, gewisser Paraesthesien und hat auch, wohl durch das Sulfon im H.-Molekül, eine kalmierende Wirkung, der Schlaf wird gut, ruhiger. Auf Sehstörungen ist bei Tabes, wegen der häufigen Affektion des N. opticus, besonders zu achten, bei ihrem Auftreten Hektine sofort wegzulassen.

Bei mehr als 6 Millionen Injektionen kam keine Klage, daß Mouneyrats Präparat ungleichmäßig ausfiel oder nicht haltbar sei. Zersetzung ist aber möglich mit Bildung wenig toxischer Substanzen und Gelbfärbung, wenn die Lösungen resp. Ampullen länger als 6 Stunden dem Sonnenlichte ausgesetzt werden. Mouneyrat gibt dies neuerdings selbst an und Balzer rät nur farblose Lösungen zu injizieren.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Bohač.** Erfahrungen mit Novojodin. Klinisch-therapeut. Wochenschr. 1911. Nr. 27.

Der Autor faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß dem Novojodin zweifellos auch höheren Ansprüchen — wie bei der Behandlung des Ulcus molle — vollkommen genügende desinfizierende Eigenschaften zukommen, daß es aber besonders dadurch an Brauchbarkeit gewinnt, daß es vor allem vollkommen geruchlos und nicht giftig ist und keinerlei reizende Eigenschaften besitzt, welche letztere Vorzüge besonders gegenüber dem Jodoform von großer praktischer Bedeutung sind.

Viktor Bandler (Prag).

**Lenormant.** Die chirurgische Behandlung der gastrischen Krisen der Tabes. Presse méd. 1911. Nr. 102.

Lenormant hält Königs Versuch, die gastrischen Krisen durch Leitungsanästhesie, durch Injektion einer Novokain-Adrenalinlösung zu beeinflussen, für einen aussichtsreichen Ersatz der gefährlichen blutigen Methoden, der Försterschen Operation (Resektion hinterer Dorsalwurzeln) und ihrer Modifikationen.

F. Münchheimer (Wiesbaden).

**Bachem, C.** Jodostarin, ein neues organisches Jodpräparat. Münchn. med. Wochenschr. 1911. Nr. 41.

Jodostarin ist ein weißes, in Wasser unlösliches, geschmackloses Pulver, das in Tabletten von 0·25 g in den Handel kommt. Es enthält 47·5% Jod in fest gebundener Form. Es wirkt auf Tiere außerordentlich wenig giftig. Die tödliche Dosis pro kg

Kaninchen liegt bei etwa 5 g. Es spaltet erst im Darm ionales Jod ab. Nach etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde ist Jod im Harn und Speichel nachweisbar. Etwa 75—80% der eingeführten Jodmengen werden durch den Harn innerhalb dreier Tage ausgeschieden. Die Verteilung in den einzelnen Organen ist eine anhaltendere, als beim J. K. und infolgedessen die Wirkung eine protahiertere.

Theodor Baer (Frankfurt a. M.).

**Pohlmann.** Meine Erfahrungen mit Jodivalin der dermatologischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 43. p. 1939.

Jodival wurde in 6 Fällen, wo Jodkali starke Beschwerden machte, gut vertragen und wirkte symptomatisch gut.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Löns, Max.** Über die Ausscheidung des Jods in der Milch nach Verabreichung von Jodkalium und Lipojodin. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 46. p. 2064.

Die Versuche des Verfassers führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Von dem Jod des Lipojodins gelangen in der Milch größere Mengen zur Ausscheidung als von dem Jod des Jodkaliums.

2. Die Jodausscheidung in der Milch nach Lipojodinzufuhr ist bedeutend verzögert gegenüber der Jodausscheidung bei Jodkaliumverabreichung.

3. Der Beginn der Ausscheidung erfolgt bei beiden Medikamenten erst 4—8 Stunden nach der Aufnahme (im Harn und Speichel viel früher).

4. Die Konzentration der Jodausscheidung ist nicht abhängig von der entleerten Milchmenge, sondern abhängig von der Zeit, die seit dem Verabfolgen des Mittels verstrichen ist.

5. Die absolute Menge des Jod ist bis zu einem gewissen Grade abhängig davon, daß die Brust auch völlig entleert ist.

6. Die Ausscheidung des Jods bei Lipojodinverabreichung steht in keiner Weise in irgendwelcher Beziehung zum MilCHFett und ist auch nicht darin gelöst.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

**Schnizer.** Beitrag zur Anwendung des Sperminum von Poehl. Deutsche Ärzte-Ztg. Heft 23. p. 532.

V. will unter anderem auch bei einem Fall von Tabes mit Sperminum Poehl eine Besserung des Leidens erzielt haben.

Edgar Braendle (Breslau).

**Lacapere, G.** Moderne Luestherapie. American Journal of Dermatology. XVI. 1912. p. 19.

Nichts Neues.

J. H. Schultz (Breslau).