

# Geschlechts-Krankheiten.

---

## Therapie.

**Wechselmann.** Über Vereinfachung der Technik der intravenösen Injektionen von Arznei- speziell Salvarsanlösungen durch einen kleinen, automatisch wirkenden Kugelventilapparat. Dtsch. med. Woch. Nr. 11. 1911.

Um die Schreibersche Technik zu vereinfachen, konstruierte Wechselmann einen automatischen Kugelventilapparat, der die Ausführung intravenöser Injektionen ohne Assistenz ermöglicht. Der Apparat besteht aus einem Glasrohr, in das zwei konische Ventile eingeschliffen sind, welche durch zwei verschieden große Nickelkugeln verschlossen sind. Eine Abzweigung über dem unteren Ventil führt zur Spritze, eine zweite über dem oberen Ventil zur Nadel; sie sind durch kurze Gummischläuche mit dem Kugelventilapparat verbunden. Man füllt durch Ansaugen mit der Spritze den Apparat mit Kochsalzlösung, spritzt die Luftblasen aus und senkt das Glasrohr in das Glasgefäß, worin sich die Lösung befindet. Ein Freilegen der Vene hat Verf. bei 500 Injektionen nie nötig gehabt.

Max Joseph (Berlin).

**Mießner.** Die Ursache für die giftige Wirkung saurer Salvarsanlösungen. Dtsch. med. Woch. Nr. 11. 1911.

Die Versuche, welche Mießner bei an Maul- und Klauenseuche erkrankten Rindern mit Salvarsan machte, ergaben, daß für eine giftige Wirkung des Mittels allein seine ausfällende Eigenschaft in saurer Lösung anzuschuldigen sei. Eine ausreichende Alkalisierung ist geboten. 1 g Salvarsan braucht zur Neutralisierung 4.4 ccm Normalnatronlauge. Indikator ist Phenolphthalein. Der entstehende dichte Niederschlag kann erst im Überschuß von Natronlauge wieder gelöst werden, wozu noch etwa 6 ccm erforderlich sind. Die Lösung wird hergestellt, indem man 1 g Salvarsan durch Schütteln mit 20 ccm Salvarsan löst und dazu 10 ccm Normalnatronlauge fügt. 10 g Salvarsan in 300 ccm dieser Flüssigkeit intravenös appliziert, wurde von den Tieren gut vertragen.

Max Joseph (Berlin).

**Schober, P.** Zur Technik der Salvarsaninjektionen. Dtsch. med. Woch. Nr. 11. 1911.

Die von Schober als zweckmäßig erprobte Technik ist etwa folgende: Bei intramuskulärer Injektion: Man bringt in den Erlenmeyerschen Kolben 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung und das Salvarsanpulver, gießt verdünnte Natronlauge hinzu, taucht einen ausgeglühten Platindraht in die Flüssigkeit und kontrolliert, indem man mit diesem Lackmus- oder Phenolphthaleinpapier berührt, die Reaktion. Mit einer mit Glasspritze versehenen Kanüle saugt man den Inhalt direkt aus der Retorte und injiziert. Zur intravenösen Injektion gebraucht Verf. eine 300 ccm enthaltende Glasflasche, deren dem Hals entgegengesetzter Pol zu einer mit olivenförmiger Verdickung endenden Öffnung ausgezogen ist. Die Flasche ist oben durch einen Kautschukpfropfen geschlossen, durch den eine Glasröhre geht. Ein durch Quetschhahn geschlossener Gummischlauch ist an der unteren Öffnung über die Olive gestülpt. Das andere Ende des Schlauches ist über den Zylinder einer gläsernen Pravazspritze mit abgefeiltem hinteren Rande gestülpt. Ausführlicheres über die Zubereitung von Lösungen und Anwendungstechnik der Apparate gibt die Arbeit selbst an der Hand mehrerer Illustrationen.

Max Joseph (Berlin).

**Herxheimer, K. und Altmann, Karl.** Über eine Reaktion tuberkulöser Prozesse nach Salvarsaninjektion. Dtsch. med. Woch. Nr. 10. 1911.

In neun Fällen von Tuberkulose der Haut, Lungen und Drüsen beobachteten Herxheimer und Altmann nach Salvarsaninjektion Herdreaktionen. Dieselben bestanden beim Lupus in einer binnen 24 Stunden zurückgehenden Rötung, Schwellung, Hitze- und Schmerzempfindung, bei Lungentuberkulose in erneutem Aufflackern, bei Drüsen-erkrankung in Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes. Wenn auch in diesen Fällen ein heilender Einfluß des Salvarsan noch nicht zu bemerken war, so erscheint es immerhin nicht ausgeschlossen, einmal durch die weitere Verfolgung und Verwertung der reaktiven Wirkung therapeutische Vorteile zu erlangen.

Max Joseph (Berlin).

**Bettmann.** Über kutane Frührezidive der Syphilis nach Salvarsanbehandlung. Dtsch. med. Woch. Nr. 10. 1911.

Die meisten Hautrezidive, welche Bettmann bereits 2—6 Wochen nach der Salvarsaninjektion beobachtete, traten nach den seither wieder verlassenem intramuskulären und subkutanen Methoden auf, einigemal aber auch nach intravenösen Injektionen. Diese Rezidive bestanden manchmal in großen Papeln oder Psoriasis syphilitica, selten nur in Roseola und lokalisierten sich merkwürdigerweise an den Extremitäten oder in der Nähe des Primäraffektes, während die ersten Sekundärsymptome sonst gewöhnlich am Rumpfe erscheinen. Der Verlauf war eigentümlich hartnäckig.

Max Joseph (Berlin).

**Joannidès, N. Z.** Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Dtsch. med. Woch. Nr. 8. 1911.

Bei 58 Syphilisfällen verschiedener Stadien beobachtete Joannidès nach Salvarsaninjektionen gute Resultate, besonders bei tertiären und malignen Formen. Die Heilwirkung erschien gründlicher und dauerhafter als bei Quecksilber, auch war die Überempfindlichkeit nicht zu bemerken, welche oft bei Quecksilberkuren auftritt. Intoxikationen oder andere schädliche Nebenerscheinungen sind ausgeschlossen, wenn man mit der nötigen Vorsicht und Sorgfalt verfährt. Eigentümlich war die Klage von Patienten, welche an geschwollenen Drüsen litten, über stechende Schmerzen in der Gegend dieser Drüsen etwa 24 Stunden nach der Einspritzung. Während dieses Nadelstichgefühls, das bald vorüberging, verkleinerten sich die Drüsen schnell und vielleicht war diese subjektive Empfindung ein Zeichen von der rasch erfolgenden Zerstörung der in den Drüsen aufgespeicherten Spirochaeten. Max Joseph (Berlin).

**Stapler, D. A.** Zur Technik der intravenösen Injektion des Salvarsan. Dtsch. med. Woch. Nr. 12. 1911.

Zur bequemeren und sicheren Ausführung intravenöser Injektionen konstruierte Stapler folgenden Apparat, dessen Anwendungsweise in der Arbeit ausführlich beschrieben ist: Eine abgebrochene Platinhohlnadel von etwa  $2\frac{1}{2}$  cm wurde über dem Bunsenbrenner so in eine engkalibrige, dickwandige Glasröhre eingeschmolzen, daß  $1\frac{1}{2}$  cm herausragten. Die Glasröhre wurde über dem Brenner ausgezogen, das ausgezogene Ende zugeschmolzen, nach Erkalten das zugeschmolzene Ende aufgefieft, die Nadel 1 cm tief in die feine Öffnung gesteckt, über der Flamme das Glas um die Nadel festgeschmolzen, die so armierten 6—8 cm langen Glasröhrchen mit dem Kautschukschlauch verbunden. Als Gefäß diente eine Flasche mit unterer Ausflußöffnung. Im Hals und in der Ausflußöffnung sind durchlochte Kautschukstöpsel, im oberen eine kurze Glasröhre, im unteren ein nach unten gebogenes Glasröhrchen und daran der Kautschukschlauch angebracht. Im Verlaufe des Schlauches ist noch ein Glasröhrchen eingesetzt, um beim Einlaufen der letzten Flüssigkeit einen Lufteintritt in die Vene zu verhindern. Die Flasche wurde mit Flußsäure graduiert.

Max Joseph (Berlin).

**v. Marschalko, Thomas.** In welcher Konzentration sollen wir die C1Na-Lösung in unseren intravenösen Salvarsaninjektionen benutzen? Dtsch. med. Woch. Nr. 12. 1911.

Die starken allgemeinen Beschwerden und Temperatursteigerungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen schrieb Marschalko dem Umstand zu, daß die 0·9%ige physiologische C1Na-Lösung durch das bei der Lösung des Mittels resp. Zusatz von Natronlauge entstandene C1Na in eine hypertonische Lösung verwandelt wird. Er verdünnte demzufolge die Lösung und benutzte statt 0·9 nur 0·6% bis 0·4%ige C1Na-Lösung zur Herstellung der Injektionsflüssigkeit. Nach Anwendung dieser Methode kam es bei keinem der 40 Patienten zu erheblichen allgemeinen Störungen, bei 8 war keine, bei 22 nur ganz geringe Temperatursteigerung, 6 Pat. fieberten bis 39°, 4 bis 39·3°, keiner darüber. Bei jenen letzten 10 Pat. lag einmal ein Influenzaanfall, 3mal maligne Lues vor, 6mal eine frische,

noch unbehandelte primäre und sekundäre Lues, bei welcher der massenhafte Spirochaetenzerfall das Fieber erklärlich machte.

Max Joseph (Berlin).

**Rissom.** (Mainz.) Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Med. Kl. Nr. 11.

Rissom teilt seine Erfahrungen über Salvarsan mit, die er an den verschiedensten Formen der Lues gewonnen hat. Er faßt seine Beobachtungen darin zusammen, daß er sagt: Das neue Mittel sei ein wirksames Heilmittel besonders bei der Bekämpfung der malignen Lues, ferner bei jungen Primäraffekten, die Einführung geschähe am besten intravenös in Dosen von 0.4—0.5 g, daran anschließend eine Hg-Kur.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Lenzmann.** Zur Methode der Anwendung des Salvarsans in der ärztlichen Praxis. Med. Kl. Nr. 6.

Lenzmann, der auf dem Standpunkt steht, daß das Salvarsan dann am besten wirke, wenn man mehreremale kleine Dosen (0.2 g) des Mittels dem Körper einverleibe, hat an Stelle der schwerer auszuführenden intravenösen Injektion die subkutane Injektion vorgeschlagen und angewandt. Er infundiert an mehreren Tagen (3—4mal) 0.2 g in einer 1‰igen Lösung, die von ihm als höchste zulässige Einzeldosis angesehen wird, so daß jedesmal 200 ccm der Lösung dem Körper einverleibt werden. Der für die Infusionsstelle zu wählende Hautbezirk (Schulterblätter, Bauch) wird mit Choräthyl oder Novokain anästhesiert. Einige Zeit nach der Infusion tritt Brennen auf, das jedoch nach einigen Stunden verschwindet. Die Flüssigkeit wird in einer  $\frac{1}{4}$  Stunde resorbiert, so daß von einem Infiltrat nichts zu bemerken ist. Zu bemerken wäre noch, daß nach der Infusion die infundierte Stelle massiert wird. Die Wirkung ist nach Lenzmann ähnlich der intravenösen Injektion.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Schamberg, Jay Frank und Ginsburg, Nate.** The therapeutic Results from the use of Dioxydiamidoarsenobenzol in twenty-one cases of Syphilis. University of Pensylvania medical bulletin. Vol. XXIII. Nr. 11.

Unter obiger Überschrift veröffentlichen die beiden amerikanischen Autoren ihre Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Arsenobenzol, nachdem sie zuerst eine systematische Erläuterung über die Eigenschaften und Anwendung des Mittels geben. Bezüglich der Toxizität sagen sie, daß das Mittel zwar nicht vollkommen harmlos ist, daß jedoch die beschriebenen Komplikationen infolge fehlerhafter Anwendung entstanden sein können. Die Ausscheidung geschieht am schnellsten nach der intravenösen Injektion; bei der intramuskulären und subkutanen Methode verhielt sie sich analog den unlöslichen Quecksilberpräparaten.

Die beste Art der Einverleibung ist die intravenöse; doch muß man zwei Injektionen kurz nacheinander machen oder der intravenösen eine subkutane anschließen. Die nachfolgenden Erscheinungen sind Fieber, Erbrechen; sonst ist die Methode fast schmerzlos.

Die intramuskuläre und die subkutane Injektion macht man mit der neutralen oder klaren alkalischen Lösung; letztere ist wenig schmerzhaft. In letzter Zeit nimmt man auch die Suspension des Mittels in sterilem Öl.

Wenn auch die *Therapia sterilisans magna* noch nicht erreicht worden ist, so sind die Resultate doch wunderbar und die Zukunft muß lehren, ob es mit Hilfe des Arsenobenzols gelingen wird, die Syphilis zu heilen.

Will man das neue Mittel nicht in jedem Fall anwenden, so soll man es doch immer dann gebrauchen, wo die bisherige Behandlung versagt hat.

Nicht anwenden soll man „606“ bei Erkrankungen des Herzens, der Gefäße, des Nervensystems, Arteriosklerose; vor allem bei Neuritis optica des Gehirns — d. h. bei lange bestehender Paralyse und Tabes — außerdem nicht bei Nephritis und bei anämischen und kachektischen Individuen, wenn die Anämie und Kachexie nicht eine Folge der Syphilis ist.

Den Einfluß der Arsenobenzolbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion geben die einzelnen Autoren verschieden an. Die Reaktion wurde negativ

nach Hoppe und Schreiber	in 84·6%	von 150 in	50 Tagen
„ Wechselmann	„ 153 Fällen	„ 268	„ 35
„ Neisser	„ 44%	„	„ 20—30
„ Gêronne	„ 60%		

Nach Lesser wurden von 300 Fällen mehr als die Hälfte negativ in 32 Tagen, d. h. bei den Männern, während nur wenige Frauen ein negatives Resultat ergaben.

Betreffs der Dosierung herrschen noch Meinungsverschiedenheiten. Im allgemeinen gibt man nicht über 0·6 g bei der intramuskulären und nicht über 0·4 g bei der intravenösen Injektion.

Die Autoren führen dann die ausführlichen Berichte über 21 Fälle an, von denen sie 8 subkutan und 13 intravenös behandelten. Ihre Erfahrungen gleichen denen anderer; auch sie betonen die Überlegenheit der intravenösen Injektion vor allen anderen Methoden und weisen darauf hin, daß die Injektionsflüssigkeit durchaus klar sein muß.

Anschließend an obige Ausführungen gibt Ryan einen Bericht über die Ausscheidung des Arsens bei zwei mit Salvarsan behandelten Patienten.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Port, Fr.** Unsere Erfahrungen mit Salvarsan bei der Behandlung der Syphilis. Med. Kl. Nr. 12.

Auf der Göttinger medizinischen Klinik wurden zuerst die Injektionen nach Wechselmann vorgenommen, doch wegen der großen Schmerzhaftigkeit und der nachfolgenden Infiltratbildung wird auch dort fast jetzt nur die intravenöse Methode geübt. Einigemale hatten sie dort leichte Thrombenbildung. Die Schlußfolgerungen, die Port aus seinen Erfahrungen zieht, stimmen im allgemeinen mit denen anderer überein,

nur hält er die jetzt häufiger zur Beobachtung gelangenden Erscheinungen an den Hirnnerven nicht für toxische Schädigungen durch die Endotoxine der Lues bedingt, sondern faßt sie als durch das Salvarsan verursacht auf.

Ludwig Zweig (Dortmund).

**Erlendsson.** Syphilis mit intravenöser Salvarsaninjektion behandelt. Ugeskrift for Läger. 1911. Nr. 11. p. 370—372.

Kasuistische Mitteilung über einen Fall von sekundärer Syphilis, mit 60 cg Salvarsan behandelt. Schöne symptomatische Wirkung.

Harald Boas (Kopenhagen).

**Jensen, C. E.** Salvarsan. Ugeskrift for Läger. 1911. Nr. 10. p. 338—343.

Übersichtsartikel.

Harald Boas (Kopenhagen).

**Leredde.** Indikationen des Arsenobenzols in der Syphilistherapie. Journ. d. méd. de Paris. 1911. Nr. 6.

Leredde glaubt, daß für „606“ bestimmte Indikationen aufgestellt werden können, 1. die gegen Hg rebellischen Syphilide wie rezidivierende Plaques, die depapillierenden und sklerosierenden Manifestationen sowie die Leukoplakie an der Zunge, maligne Lues und rezente Tabes, 2. Intoleranz gegen Hg, 3. lebenbedrohende Erscheinungen besonders der S. nervosa, auch ocularis, laryngea etc., jedoch sind hier wegen entzündlicher Lokalreaktion nur schwache Dosen angezeigt.

Felix Münchheimer (Wiesbaden).

**Magdelaine, L.** À propos „606“. Journal d. méd. de Paris. 1911. Nr. 8.

Magdelaine will nichts gegen „606“ sagen, bittet aber über dem Neuen nicht das gute Alte zu vergessen, nicht den Nutzen von Hg zu unterschätzen. Manchen Erscheinungen der Syphilis gegenüber versagen zwar sonst bewährte Hg-Präparate, aber mit anderen kommt man dann zum Ziele. So hat er in 2 Fällen von schwerer Augenlues, bei denen Kalomelinjektionen resp. Schmierkur nicht geholfen hatten, schnelle Heilung durch Quecksilberzyanür erzielt. Er konnte davon in dem einen Falle (Iritis spec.) tägliche Injektionen à 0.1 geben, obgleich von der Schmierkur Stomatitis bestand. Nach 15 Tagen war die Iritis ganz und sogar die Stomatitis fast geheilt. Magdelaine empfiehlt sehr das von Augenärzten viel gebrauchte Quecksilberzyanür zu intramuskulären und bei dringenden Fällen zu intravenösen Einspritzungen.

Felix Münchheimer (Wiesbaden).

**Sack, N.** Ein Fall von Laryngitis gummosa, mit „606“ behandelt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhiniologie. XLV. Jahrg. Heft 1.

Nach Injektion von 0.2 g des Präparats intraskapulär nach der Blaschkoschen Vorschrift schwanden die subjektiven und objektiven Erscheinungen rasch bei einer Gewichtszunahme von 4 kg in 30 Tagen. An der Injektionsstelle bildete sich ein bedeutendes, schmerzhaftes Infiltrat, das nur langsam zurückging.

Wilhelm Balban (Wien).

**Beck, O.** 3 Demonstrationen in der österr. otolog. Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhinologie, XLV. Jahr g Heft 2.

I. Isolierte vorübergehende Ausschaltung des Vestibularnerven (2 Fälle) nach intramuskulärer und intravenöser Injektion von Salvarsan.

Der erste Fall betraf eine Patientin, bei der 14 Tage nach einer intramuskulären Salvarsaninjektion Schwindelanfälle und deutlicher vestibulärer Nystagmus nach links, nach weiteren 2 Wochen heftige Attacken von Drehschwindel auftraten. Die Untersuchung ergab Unerregbarkeit der Vestibularnerven rechts bei normaler Hörschärfe und starkem links gerichtetem Nystagmus. Nach 14 Tagen schwanden die Beschwerden völlig. Die zweite Patientin, ein 10j. Kind, zeigte die von V. Urbantschitsch und Ehrlich als „Herxheimersche Reaktion im Oktavusgebiete“ gedeuteten Erscheinungen, indem sechs Stunden nach der intravenösen Salvarsaninjektion heftiger Schwindel und Brechreiz auftraten; otologisch bestand eine isolierte Ausschaltung der Vestibularnerven einer Seite. Am folgenden Tage wieder völliges Wohlbefinden.

II. Hochgradige Schwerhörigkeit bei Erblues, durch Salvarsan wesentlich gebessert.

Bei der 11jähr. Patientin besserte sich im Laufe von 14 Tagen nach intravenöser Salvarsaninjektion das Hörvermögen auf der linken Seite von 20 cm für laute Konversationsprache auf 1 m Konversationsprache, während am rechten völlig tauben Ohre keine Änderung erzielt wurde.

III. Beiderseitige Ausschaltung des Vestibularapparates, rechts Taubheit, links hochgradige Schwerhörigkeit nach Salvarsan.

Bei einem Patienten traten 5 Wochen nach Salvarsaninjektion Schwerhörigkeit am rechten Ohre, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen auf, 2½ Monate später ein heftiger Schwindelanfall verbunden mit Brechreiz und Schwerhörigkeit am linken Ohre. Die Untersuchung ergab Unerregbarkeit beider Vestibularapparate für kalorische und Drehreize und spontanen Nystagmus von vestibulärem Charakter nach rechts; der Gang war unsicher und breitspurig; das rechte Ohr war taub, links normaler Befund; 2 Wochen später rapide Abnahme des Gehöres links. Wassermann war stets negativ. Beck glaubt in Anbetracht des konstant negativen Wassermann sowie der langen Dauer zwischen Injektion und Auftreten der schweren Erscheinungen, daß weder die Syphilis noch die Salvarsaninjektion die Schädigungen veranlaßte und daß es sich vielleicht um einen intrakraniellen Prozeß handle, obwohl der negative Nervenbefund auch dagegen spricht.

Diskussion: Frey warnt davor, Erscheinungen im inneren Ohre im Frühstadium der Lues als toxische Schädigungen durch Salvarsan aufzufassen.

Alexander ist der Ansicht, daß der Umstand, daß er in 6 bis 7 Jahren der Beobachtung nicht so viele Fälle vonluetischen Labyrinth-erkrankungen im Frühstadium der Lues sah, wie im Verlaufe von

4 Monaten unter Arsenobenzolbehandlung, wohl dafür spreche, daß das Arsenobenzol ätiologisch in Betracht komme.

Frey meint, daß früher viele Fälle von Lues der Diagnose entgingen, weil vor mehreren Jahren die Wassermannsche Reaktion noch nicht so gefestigt war.

Beck betont nochmals die große Schwierigkeit der Beurteilung, ob eine Schädigung des Kochlear- und Vestibularapparates der Lues oder dem Salvarsan zuzuschreiben sei sowie die Notwendigkeit weiterer exakter Beobachtungen.

Wilhelm Balban (Wien).

**Bokai, János.** Die Wirkung des Salvarsans bei Lues im Kindesalter. Orvosi hetilap. H. 9. Nr. 12.

In 26 Fällen wurde die Wirkung des Salvarsans beobachtet und nach seiner Erfahrung glaubt Bokai, daß das Salvarsan die Symptome der Lues sowohl im Säuglingsalter als im Kindesalter viel rascher zum Verschwinden bringt als das Quecksilber. Die Fälle wurden monatelang beobachtet und bisher sah Bokai bloß drei Rezidiven.

Alfred Roth (Budapest).

**Spatz, Elek.** Über die intravenöse Anwendung des Salvarsans. Gyogyász. 1911. 12.

Das Salvarsan wurde in 140 Fällen intravenös angewendet. Zur Injektion wurde der Weintraudsche Irrigator benützt. Als Nebenerscheinungen zeigten sich Arsenintoxikationen seitens des Magens und Darmkanals. In vielen Fällen wurde nach der Injektion Schüttelfrost und hohes Fieber beobachtet.

Da nach den Injektionen an der Stelle der Injektion gar keine Schmerzen vorhanden sind und auch keine Nekrosen, Infiltrate entstehen, glaubt Spatz die intravenösen Injektionen den intramuskulären und subkutanen Injektionen vorzuziehen.

Alfred Roth (Budapest).

**Tryb.** Zur Umfrage über die Massage unmittelbar nach Injektion des Arsenobenzols. Wiener medicin. Wochenschrift. 1911. Nr. 5.

Der Autor berichtet, daß an der Klinik Unnas gleich nach der Injektion eine leichte Massage vorgenommen wurde, am Abend desselben Tages Wiederholung. Die Massagen werden leicht und rücksichtsvoll ausgeführt, eventuell durch warme Umschläge unterstützt.

Viktor Bandler (Prag).

---