Es handelt sich um ein tiefdunkelbraunes Pulver, welches nach Vorschrift in destilliertem Wasser gelöst und frisch injiziert wurde. Die Lösung erfolgt etwas langsamer als bei Neosalvarsan, aber doch so gut, daß wir von der umständlichen Irrigatorinjektion absehen konnten.

Wir lösen Silbersalvarsan 0,2 in etwa 5 ccm Aqua destillata, ziehen die Lösung in eine 10 ccm fassende Rekordspritze auf und armieren diese mit guter Platina-Iridiumkanüle. Bei Verabfolgung von 0,3 nehmen wir etwa 6—7 ccm Aqua destillata. Es bedarf an dieser Stelle kaum des Hinweises, daß alle zur Lösung und Injektion verwandten Gefäße und Instrumente steril sein müssen und daß die Injektion gleich im Anschluß an die Auflösung zu erfolgen hat. Die Lösung erfolgt leichter, wenn Spritzen und Lösungsgefäße leicht erwärmt sind. Ebenso erwärmen wir die Aqua destillata etwa auf 30° C.

Bei unseren Konzentrationen 0,2 : 50, 0,3 : 7,0 muß dann trotzdem noch einige Zeit bis zur vollen Lösung mit sterilem Glasstabe umgerührt werden. Die Lösung ist dunkelbraun, infolgedessen sieht man bei derselben nicht wie bei Neosalvarsan das Einströmen des Blutes, und das erschwert natürlich für den Ungeübten einigermaßen die Applikation; man darf aber annehmen, daß die Kanüle gut in der Vene sitzt, wenn der Stempel der Spritze sich ohne Blasenbildung leicht zurückziehen läßt, und dazu gibt ja die 10 ccm fassende Spritze hinreichend Spielraum. Infiltrate machen schließlich alle Salvarsanmittel, wenn sie nicht lege appliziert sind. Dennoch sei darauf hingewiesen, daß uns die Infiltrate im Vergleich zu denen bei Neosalvarsan stärker zu sein scheinen. Die Patienten äußern sofort einen heftigen Schmerz, und natürlich hat dann die weitere Injektion zu unterbleiben, bis die Kanüle gut in der Vene sitzt. Infiltrate sollen sich ja eigentlich immer vermeiden lassen, aber jeder Praktiker weiß, daß auch dem Geübtesten ausnahmsweise eine Infiltration vorkommen kann aus den verschiedensten Gründen, so bei schlecht sichtbaren oder sehr dünnen, in Fettgewebe eingelagerten Venen, bei Unruhe des Patienten usw. Man suche sich daher, für die ersten Injektionen wenigstens, Patienten mit für die Injektionen gut sichtbaren Venen aus.

Es wäre doch sehr zu bedauern, wenn die Einführung eines verbesserten Salvarsanmittels an derartig kleinen technischen Schwierigkeiten scheitern würde.

Wir haben zunächst bei unseren Patienten nur klinische Fälle behandelt, da auf diese Weise eine genaue Betrachtung aller Erscheinungen am besten gewährleistet war, zu späterer Zeit auch öfter Silbersalvarsan ambulant gegeben. In den Kreis der klinischen Betrachtungen wurden gezogen besonders auffallende Manifestationen primärer, sekundärer und tertiärer Lues unseres großen Krankenmaterials, und wir hatten so wohl hinreichend Gelegenheit, uns ein objektives Urteil über die Schnelligkeit der Wirkung zu bilden, besonders im Vergleich zu Neosalvarsan, mit dem wir in letzter Zeit ausschließlich gearbeitet haben. Für die Erprobung geeignet waren also: 1. große erosive Schanker und Sklerosen, 2. breite Beete von gewucherten, nässenden Kondylomen, 3. frambösiartige und fibröse Kondylome, welche bekanntlich recht oft besonders hartnäckig therapeutischer Beeinflussung gegenüber sind, 4. große gummöse Geschwüre der Weichteile und Knochen. Wenn auch unsere Fälle nach der klinischen Diagnose wegen der typisch entwickelten Erscheinungen diagnostisch über jeden Zweifel erhaben waren, ob es sich in der Tat um Lues handelte, so wurde doch das gesamte Material auch auf Spirochäten (Dunkelfeld) untersucht, um möglichst auch bezüglich des Schwindens der Erreger durch Silbersalvarsan ein Urteil zu gewinnen.

Die von uns verwandten Dosen waren nur ganz zu Anfang 0,1, dann 0,15; wir gingen aber bald nach Kolles Anweisung zu 0,2 und 0,3 als Einzeldosis über und injizierten zweimal pro Woche; höhere Dosen haben wir nicht injiziert und glauben auch nicht, daß das nötig ist.

Die Zahl der Injektionen richtete sich nach dem Stadium der Lues, nach dem heute recht allgemein anerkannten und noch vor kurzem in dieser Wochenschrift von Wassermann hervorgehobenen Grundsätzen. Eine primäre Lues ist um so schneller und sicherer auszuheilen, je früher post infectionem die Behandlung einsetzt. Die sekundäre Lues erfordert die energischste und langdauerndste Behandlung, und endlich bei tertiärer Lues liegen die Verhältnisse wieder günstiger. Selbstredend haben wir uns bei allen Kranken jeglicher örtlichen Medikation enthalten.

Es versteht sich von selbst, daß man bei der klinischen Untersuchung eines so wichtigen Salvarsanpräparates schon aus rein wissenschaftlichen Gründen von einer kombinierten Therapie mit Quecksilber absehen mußte. Wenn heute allgemein zu-

Aus der Hautklinik der Städtischen Krankenanstalten
in Dortmund.

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan.

Von San.-Rat Dr. Joh. Fabry, Leitender Arzt.

Das Silbersalvarsan wurde uns im März dieses Jahres von Geh.-Rat Kolle zur klinischen Erprobung in ausreichenden Mengen zur Verfügung gestellt, und zwar in Dosen von 0,1, 0,2 und 0,3.

¹⁾ Paralyse und Tabes im Lichte der modernen Syphilisforschung, Zbl. f. ärztl. Fortbildung 1917 Nr. 14.

gegeben wird, daß die Sterilisation bei der primären Lues vor der positiven Wa.R. in 100% der Fälle gelingt, so muß sie auch theoretisch bei der sekundären Lues oder, besser gesagt, nachdem die Wa.R. positiv geworden ist, gelingen bei hinreichend lange fortgesetzter Behandlung. Das sind natürlich Gesichtspunkte, die wir bei unserer heutigen Mitteilung mitberücksichtigen müssen. Diese kann aus vielen Gründen schon in Betracht der Kürze der Zeit der Erprobung nur als eine vorläufige betrachtet werden, sie ist aber notwendig, weil doch gewisse Tatsachen klinisch feststehen, die berechtigten und verpflichten, die Versuche auf breiterer klinischer Basis fortzusetzen. Vor allem ist hervorzuheben, daß wesentlich niedrigere Dosen im Vergleich zu den übrigen Salvarsanpräparaten zur Anwendung kommen. Das allein bedeutet doch bei gleicher Wirkung einen wesentlichen Fortschritt. Das vorläufige Ergebnis der von uns an weit über 100 Patienten angestellten klinischen Versuche möchten wir heute in Folgendem **zusammenfassen**:

1. Bei der Anwendung der Dosen 0,2, 0,3 Silbersalvarsan gelingt es schon nach wenigen Injektionen, die Spirochäten zum Schwinden zu bringen.

2. Die auffälligsten Erscheinungen der Syphilis: große Primäraffekte, breite, stark gewucherte Kondylome schwinden in wenigen Tagen mit geradezu verblüffender Schnelligkeit, mindestens so schnell, wie wir es bei der Anwendung von Alt-salvarsan zu sehen gewohnt waren. Ebenso heilen große tertiäre Defekte unter glatten, schönen Narben schnell aus. Die beiden eben angeführten Tatsachen haben wir an einer großen Zahl von Kranken immer und immer wieder bestätigt gefunden, sodaß darüber ein Zweifel nicht bestehen kann. Unangenehme Nebenwirkungen und Zufälle ernsterer Natur haben wir bei den von uns verwandten Dosen nicht beobachtet. Wir haben natürlich besonders in der ersten Zeit äußerste Vorsicht walten lassen, die Kranken veranlaßt, sich sofort nach der Injektion zu Bett zu begeben und einige Stunden ruhig zu verhalten. Unter der Voraussetzung der Innehaltung der Regeln der Asepsis sollen bei der Salvarsanbehandlung Temperatursteigerungen nicht vorkommen; kommen sie doch vor, so ist die Ursache zu ermitteln und eine erneute Injektion erst nach Abfallen der Temperatur zu machen; in manchen Fällen (bei der sogenannten Salvarsanidiosynkrasie) hat sie nach den bisherigen Erfahrungen entweder ganz zu unterbleiben, oder erst, nachdem längere Zeit verflossen ist, zu erfolgen, und dann wieder mit vorsichtigen, tastenden Dosen (bei Silbersalvarsan mit 0,05–0,1). Die Fälle mit ausgedehnten sekundären Symptomen (Roseola, Maculae, Papeln, Impetigines) boten uns regelmäßig eine charakteristische Kurve, nämlich am Tage der ersten Injektion starke Temperatursteigerung, während die folgenden Injektionen dann durchaus normale Temperaturen zeigten. Bekanntlich erklärt sich die Temperatursteigerung aus dem Umstand, daß in dem mit Spirochäten stark überschwemmten Körper Zerfall der Spirochäten und sogenanntes Spirochätenfieber eintritt. Man verwende daher auch in solchen Fällen kleinste Anfangsdosen (0,05–0,1). Ehrlich wünschte in diesen Fällen Quecksilbervorbehandlung. Wir haben trotzdem Silbersalvarsan auch bei Fällen mit ausgedehnten sekundär-luetischen Erscheinungen angewandt, und das hat auch keine Bedenken, da außer der Temperatursteigerung sonstige bedrohliche Erscheinungen nicht eintraten und die nächsten Injektionen anstandslos vertragen wurden. In allen Fällen sekundärer Lues und besonders, wenn die Kranken sich elend fühlen, über Kopfschmerzen klagen, Einleitung der Behandlung mit kleinsten Dosen.

Daß wir bei einem so stark spirillentötenden Mittel häufig die Herxheimersche Reaktion beobachten, ist ja wohl selbstverständlich. Auch beobachteten wir mehrmals ein scharlachförmiges, sehr ausgedehntes und teilweise quaddelförmiges Exanthem mit Temperatursteigerung. Nach völligem Abklingen desselben wurde die Behandlung wieder mit kleinsten Dosen begonnen und konnte dann ungehindert fortgesetzt werden. Das Allgemeinbefinden war in diesem Falle kaum gestört; das Exanthem war bald wieder abgeklungen.

Zu betrachten wäre noch der Umschlag der Wa.R. Zu Anfang wurde bei uns nicht in allen Fällen die Wa.R. gemacht, besonders in den Fällen manifester Lues II nicht, die nach den vorhandenen Symptomen eo ipso einen positiven Wa.R. voraussetzen ließen. Natürlich wird ja erst der Umschlag der Wa.R.

vom Positiven zum Negativen ein Gradmesser sein können, wieviel Silbersalvarsan im Einzelfalle zu verabfolgen ist. Kolle gibt die Anweisung, daß es wohl unbedenklich ist, bis zur Gesamtdosis von 3,0 und 4,0 zu gehen, also 10–14 Dosen à 0,3 oder 15–20 Dosen à 0,2, und wir können das nach unseren klinischen Erfahrungen bestätigen.

Daß man nach den früheren Erfahrungen bei Lues I und III mit erheblich geringeren Dosen auskommt, wurde schon gesagt. Der Umschlag der Wa.R. entsprach in manchen Fällen nicht den von uns gehegten Erwartungen. Da von anderen Seiten auch diesbezüglich Günstiges berichtet wurde, so wird es unsere Aufgabe weiter sein, den Gründen für die differenten Ergebnisse nachzuforschen, und diese klinischen Ermittlungen sind bereits in die Wege geleitet. Es muß ja von vornherein als selbstverständlich angenommen werden, daß ein Mittel, das so prompt und schnell die Spirochäten abtötet und die klinischen Erscheinungen beseitigt, naturgemäß auch die Wa.R. günstig beeinflussen muß. Der Zeitpunkt, in welchem der Umschlag erfolgt, ist ja zudem auch verschieden, und er kann eintreten auch nach längerer Zeit nach Aussetzen der Behandlung. In dieser Hinsicht werden wir unsere Fälle noch weiter untersuchen und später darüber berichten.

Anhang. Kurze Mitteilung über Salvarsansulfoxylat.

Wir haben in einem Falle von Ulcus primarium erosivum dieses flüssige und gut haltbare Salvarsanpräparat angewandt und festgestellt:

1. die ungemeine Bequemlichkeit der Handhabung mit einfacher Glasspritze und Platinnadel;
2. die glatte und gute Abheilung des Primäraffektes ohne örtliche Behandlung;
3. das Präparat wurde in acht Injektionen à 0,2 ausgezeichnet vertragen;
4. es dürfte berufen sein, das Neosalvarsan zu ergänzen oder zu ersetzen.