

2007/1
BIBLIOTEKA
Towarzystwa Lekarskiego
W KRAKOWIE.

REDAKCJA
PRZEGLĄDU LEKARSKIEGO

Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und
Harnkrankheiten in Berlin.

**Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der
Injectionstechnik bei der Heilung des acuten
Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silber-
citrat (Itrol).**

Von

Dr. **Oscar Werler** in Berlin.

(Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr., 1898, No. 16.)

WP W489u 1898

Z-138338

2023 434

Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und Harnkrankheiten in Berlin.

Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der Injectionstechnik bei der Heilung des acuten Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat (Itrol).

Von

Dr. Oscar Werler in Berlin.

Nachdem ich zuerst vor anderthalb Jahren die Aufmerksamkeit der medicinischen Kreise auf die Bedeutung des von Hofrath Credé¹⁾ in die Wundbehandlung eingeführten Silbereitrates für die Heilung der männlichen Gonorrhoe unter Angabe der von mir mit Vortheil benutzten Arzneiformeln²⁾³⁾ hinzulenken versucht, hat die Verwendung von Itroleinspritzungen in der Tripperpraxis nicht bloss unter den Aerzten Deutschlands sondern auch des Auslandes eine wachsende Zahl von Anhängern gewonnen und selbst in mehreren grossen Krankenhäusern als officielle Behandlungsmethode der gonorrhoeischen Patienten Aufnahme erlangt. Die Ursache für die Ausdehnung des therapeutischen Gebrauches der citronensauren Silberverbindung liegt vor allen Dingen in den zum Zwecke einer kraftvollen, andauernden, dabei aber reizfreien Antisepsis besonders geeigneten pharmacologischen Wirkungen dieses Medicamentes, welchen von seinem Entdecker durch sorgfältige klinische Beobachtungen sowie durch experimentelle Studien eine streng wissenschaftliche Begründung zu Theil geworden

1) Credé und Beyer, Silber und Silbersalze als Antiseptica. Leipzig 1896.

2) O. Werler, Das citronensaure Silber (Itrol) als Antigonorrhoeicum. Berlin. Klin. Woch. 1896. No. 37.

3) O. Werler, Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Lassar's Dermatologische Zeitschrift 1896, Bd. III, Heft 5 u. 6.

ist. Angesichts dieser von Credé scharf gekennzeichneten, eigenthümlichen Functionen, nämlich eines starken Desinfectionsvermögens, absoluter Reizlosigkeit, grosser Dauerhaftigkeit und Fernwirkung im Verein mit jener durchaus erwünschten Schwerlöslichkeit in Flüssigkeiten verfügt das Silbercitrat für die antibacterielle Therapie über Fähigkeiten, die es als vollkommenstes der von ihm geprüften zahlreichen Argentumpräparate charakterisiren.

Im Anschluss an die von mir mit der Itrolbehandlung der Gonorrhoe erzielten Resultate und Erfahrungen habe ich bereits damals den glaubwürdigen Beweis geliefert, dass das Silbercitrat die Qualification als ein zuverlässiges, brauchbares Antigonorrhoeicum in ausgedehntem Maasse besitzt, insofern dasselbe die von Seiten der modernen bacteriologischen Medicin an ein wirksames Trippermittel gestellten Grundbedingungen sämmtlich prompt und sicher zur Erfüllung bringt. Denn

1. Die Itrolinjectionen entwickeln eine kräftige bactericide Energie behufs schneller und gründlicher Abtödtung der Gonokokken.

2. Die Itrolinjectionen sind von milder, schmerzloser, keine Irritationszustände, keine erhebliche Steigerung der Entzündungssymptome, keine Substanzläsionen der Schleimhaut erzeugender Wirkung.

3. Die Itrolinjectionen verursachen eine ergiebige Tiefenaction auf die von Gonokokken invadirten submucösen Gewebsschichten ohne Schädigung der normalen Organbestandtheile.

Die völlige Wahrheit und Richtigkeit meiner in diesen drei Erfahrungssätzen zusammengefassten Befunde, welche für die Beurtheilung des therapeutischen Werthes des Silbercitrates als antigonorrhoeischen Heilmittels ausschlaggebend sind, kann ich jetzt nach consequent fortgesetzten umfassenden Untersuchungen an einem Krankenbestande von mehr als hundert Gonorrhoeikern meiner Poliklinik, zum grösseren Theile Angehörigen von Krankenkassen in allen Punkten positiv bestätigen und möchte an dieser Stelle die Bemerkung nicht unterlassen, dass fast sämmtliche Patienten allein mittelst einer systematisch durchgeführten Itroltherapie Wiederherstellung beziehungsweise Besserung erlangten, und dass seit Einführung des *Argentum citricum* in die Tripperbehandlung im Gegensatz zu früher unliebsame Complicationen der acuten Gonorrhoe mit Störungen der Berufsthätigkeit und Arbeitsunfähigkeit zu den seltensten Ausnahmen gehörten.

Diese thatsächlich günstigen, kaum vom Zufall abhängigen

Ergebnisse sprechen genugsam dafür, dass die Lösungen des Silbercitrates den ärztlichen Bedürfnissen in hervorragender Weise gerecht werden und zwar nicht bloss wegen ihrer unbestreitbaren tripperheilenden Eigenschaften, sondern auch wegen der Gefahrlosigkeit und Annehmlichkeit ihrer Anwendung für die Erkrankten.

Ich will nur kurz darauf hinweisen, dass der Gebrauchsfähigkeit des Itrols für die ausgedehnte Behandlung gonorrhöischer Kranker einige jeden Praktiker interessirende subjective Vorzüge ungemein zu Statten kommen, einmal die leichtflüssige Beschaffenheit sowie das wasserklare Aussehen der Lösungen, wodurch dem Arzte und den Patienten eine ständige Controle über die Güte des Injectionsmittels ermöglicht wird und ferner die in Folge der minimalen Mengen des schwerlöslichen Präparates bei einer längeren Dauer der Anwendung besonders für die Krankenkassen mit hoher Patientenziffer sehr in die Wage fallende Billigkeit der Itroleinspritzungen, welche die Taxe der in den Magistralformeln aufgeführten Tripperinjectionen nur um ein geringes überschreiten, und welche an Stelle von kostspieligen Verordnungen anderer Silbermittel selbst den mindestbegüterten, poliklinischen Kranken mit grossem Vortheil verschrieben werden können.

Um in Zukunft mit Bestimmtheit eine noch grössere Garantie für die Sicherheit, Schnelligkeit und Gleichmässigkeit der Heilresultate zu gewähren und den in der Methode weniger geübten Collegen eine feste Norm und zugleich eine bequeme Handhabe für das Behandlungsverfahren mit Itroleinspritzungen zu verschaffen, erscheint es mir nicht unwichtig, mehrere von mir im Laufe permanenter Anwendung und reicher Erfahrung auf dem Gebiete der Itroltherapie des Trippers erprobte, wesentliche Verbesserungen der Injectionstechnik speciell für die Zwecke der allgemeinen Praxis zur Kenntniss zu bringen.

Die mit diesen, von mir allmählich angeeigneten, technischen Kunstgriffen erreichten vortrefflichen Erfolge glaube ich nicht zum geringsten darauf zurückführen zu müssen, dass ich sämmtliche in Betracht kommenden therapeutischen Maassnahmen in genauer Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der antiseptischen Behandlung der Gonorrhoe getroffen habe, wodurch ich die Möglichkeit gewann, jeder einzelnen Phase der pathologischen Erscheinungen durch richtige, zeitlich und graduell angepasste Eingriffe vom bacteriologischen Standpunkte aus Herr zu werden,

Bei aufmerksamer Beachtung der den leitenden Principien der antibacteriellen Trippertherapie entsprechenden Vorschriften, durch welche der Zeitpunkt der Aufnahme, die Häufigkeit, die Dauer, die Menge und die Stärke, sowie die Temperatur der Einspritzungen immer unter strenger Verfolgung der von der bacteriologischen Forschung aufgestellten Postulate scharf präcirt und geregelt ist, und zwar in vortheilhaftem Contrast zu der planlosen, expectativen Behandlungsweise, wird meiner festen Ueberzeugung nach die gebührende Anerkennung und Werthschätzung des Silbercitrates als eines gediegenen und bewährten Antigonorrhoeums sicherlich nicht ausbleiben, und die nutzbringende Verwendung der Itrolinjectionen zur frühzeitigen Heilung der acuten Gonorrhoe und zur Verhütung des mit Recht gefürchteten chronischen Trippers weiteren und beständigen Anhang unter der allen therapeutischen Fortschritten ein unbefangenes Interesse darbringenden Aerzteschaft erwerben.

Ehe ich zu der Schilderung der Details der von mir als zweckmässig befundenen Injectionsmethode der Itrolösungen übergehe, muss ich der Entscheidung einer wesentlichen Frage, nämlich von welcher Person die Einspritzungen vorzunehmen sind, ob vom Arzte oder von den Patienten selbst, näher treten. Jedem Fachmanne, welcher poliklinisch viel mit Gonorrhoeikern männlichen Geschlechts zu verkehren genöthigt ist, wird sich ohne Bedenken die Erkenntniss aufdrängen, dass nur diejenige Behandlungsform darauf Anspruch machen darf, Allgemeingut der Tripperkranken zu werden, welche den Modus procedendi den Patienten allein überlässt. Denn so gute Resultate die von ärztlicher Hand ausgeführte Localtherapie der Harnröhren-gonorrhoe entweder mit Hilfe der von Jules Janet in Paris empfohlenen Ausspülungen (Lavagen) mit Permanganatsolution oder vermöge der von mir modificirten, einfacheren und sehr praktischen Methode der Irrigationen mit Itrollösung¹⁾ unter Benutzung einer 100 cem fassenden Handspritze auch vielfach zu verzeichnen hat, factisch bleibt diese, als ein gewisses Monopol des Arztes beziehungsweise des Specialisten betrachtete Art der Tripperbehandlung doch nur dem kleinsten Bruchtheil aus jener Legion von gonorrhoeisch Infiltrirten erschlossen und zugänglich, während das Gros des Tripperpublikums, vornehmlich der jungen

1) O. Werler, „Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe“. *Lassar's Dermatologische Zeitschrift* 1896, Bd. III, Heft 5 u. 6, pag. 11.

Leute in abhängiger Lebensstellung, sei es aus Mangel an Zeit, aus Discretion oder Mittellosigkeit die häufigen, ja täglichen Besuche in der Sprechstunde absolut nicht durchzusetzen vermag. Unter Berücksichtigung dieser Umstände ist der Therapie der einzige Weg vorgezeichnet, nämlich die zur Heilung des Leidens dienenden Manipulationen dem Kranken in eigener Person zu übertragen, welcher sich dadurch in die erwünschte Lage versetzt sieht, zu Hause, ohne Berufsstörung, ohne Compromittirung, ohne materielle Opfer selbstthätig in die Cur einzugreifen. Wir helfen also in den meisten Fällen einem wirklichen Bedürfniss der unsere Obhut aufsuchenden Patienten ab, wenn wir ihnen das zur Ausführung der Einspritzungen erforderliche instrumentelle und medicamentöse Armentarium, bestehend aus einer gut functionirenden Injectionsspritze von Glas mit konischem Hartgummiansatz und einer Flasche Itrollösung zum eigenhändigen Gebrauch ordiniren. Natürlich hat der ärztliche Berather die unerlässliche Pflicht, jedem Gonorrhöiker genaue Instructionen bezüglich des Modus der Injectionstechnik zu ertheilen, eventuell demselben eine Probeeinspritzung zu appliciren, damit die Itrollösung auch richtig in die Harnröhre gelangt und dort an dem Locus infectionis ihren gonococciciden Effect ausüben kann.

I. Der Zeitpunkt der Aufnahme der Itrolinjectionen

ist unter Vertretung der bacteriologischen Anschauungen der Pathologie und Therapie des gonorrhöischen Krankheitsprocesses so frühzeitig wie irgend möglich zu wählen und zwar sofort nach Eintritt des Patienten in die ärztliche Fürsorge. Den bereits in meinen vorausgegangenen Abhandlungen über die Tripperbehandlung mit Silbercitratlösungen gemachten Vorschlag, mit der Aufnahme der Einspritzungen je schneller je besser zu beginnen, kann ich an dieser Stelle nur dringend wiederholen. Der Zweck der raschen Einleitung der Injectionstherapie ist der, die örtliche Verbreitung des in die Harnröhrenöffnung eingedrungenen Trippervirus über weitere Strecken durch baldige Abtödtung der Gonokokken aufzuhalten und mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln der Antisepsis die Localisation der Ansteckung auf den ursprünglichen Infectionsheerd zu beschränken. Während die Anhänger der expectativen Methode viele, für den Kranken kostbare Zeit vergeuden und der Gefahr, welcher dem Harnapparate, ja unter Umständen dem Gesamtorganismus des Gonorrhöikers von dem Vorschreiten der Gonokokken droht, rath- und thatlos gegenüber stehen, suchen die Verfechter der antiseptischen Lehre ihre höchste Aufgabe darin, eine schleunige, zweckmässige Desinfection der durch die Krankheitskeime vergifteten Schleimhaut ins Werk zu setzen. Durch sofortige energische Action unter Aufbietung der ausgezeichneten, antibacteriellen Heilkräfte des Silbercitrates sind wir im Stande, eine wirksame Prophylaxis gegen die Zunahme der Wucherung der pathogenen Microben in die Fläche und Tiefe der Urethra herbeizuführen. Es ist demnach als eine wohlbegründete Thatsache anzuerkennen, dass je eher mit dem Beginn der Itrolinjectionen eingesetzt wird, um so günstiger sich die Prognose für den Verlauf und die Dauer einer acuten Tripperinfection zu gestalten pflegt. Wenigstens

vermag ich reichliches, casuistisches Beweismaterial dafür beizubringen, dass bei direkt nach Wahrnehmung der ersten Krankheitssymptome eingeleiteter Injectionsbehandlung mit Silbercitratlösung mir häufig genug der schöne Erfolg zu Theil geworden ist, den pathologischen Vorgang einer frischen Gonorrhoe nicht allein auf die vordere Partie der Harnröhre localisiren zu können, sondern auch in der kurzen Frist von 2 bis 3 Wochen einer complete Heilung entgegenzuführen.

II. Die Häufigkeit der Itrolinjectionen

soll, vom Gesichtspunkte der Bacteriologie aus betrachtet, ausreichende Gewähr gegen ein allzu schnelles Ueberhandnehmen der Gonokokken in numerischer Hinsicht bieten und durch genügend zahlreiche, im Laufe des Tages und eventuell der Nacht auszuführende, Applicationen der parasitoiden Silberlösung der rapiden Entwicklung und Vermehrung der Spaltpilze nachdrücklich Einhalt thun. Bei regelmässig 4—5 Mal binnen 24 Stunden vorgenommenen Einspritzungen mit Itrolsolution, war ich, wie makroskopisch festgestellt, meistens in der Lage, eine auffällige Verminderung der Eitersecretion zu constatiren, während die mikroskopische Untersuchung eine deutliche Abnahme der Gonokokken ergab, und zwar schon nach wenigen Tagen der Behandlung. Diese Frequenz der Itrolinjectionen langt also hin, um den üppigen Wachsthumvorgängen der Bacterien im Verlaufe des acuten Stadiums der Gonorrhoe erfolgreiche Gegenwehr zu leisten. Ich empfehle deshalb im Beginne der gonorrhoeischen Erkrankung, wenn irgend angänglich, 4 Mal am Tage eine kunstgerechte Itroleinspritzung in die Harnröhre zu machen, und weise die Patienten gleichzeitig noch auf den entschiedenen Nutzen einer fünften Injection zur Nachtzeit hin. Bei ausgesprochenem pharmacodynamischem Effect des Silbercitrates lasse ich späterhin die Injectionen auf 3 während des Tages reduciren. Aber selbst nach Verschwinden der letzten Tripperfäden müssen die Einspritzungen um etwaigen Rückfällen vorzubeugen, 2 Mal täglich, zuletzt nur noch am Abend mindestens 2—3 Wochen hindurch ohne Unterbrechung fortgesetzt werden.

III. Die Menge der Itrolinjectionen

ist einzig und allein abhängig von der Localisation der Gonorrhoe und hat in ausreichender Weise sämmtliche Theile der gonokokkeninfectirten Oberfläche des Harnröhrencanals dem therapeutischen Einflusse des Silbercitrates zugänglich zu machen. Aus dieser bacteriologischen Forderung ergiebt sich die unabweisbare Nothwendigkeit, in jedem Falle den Sitz des Trippers durch die Untersuchung des Morgenharns mittelst der Zweigläserprobe nach Thompson festzustellen. Gilt es danach für erwiesen, dass lediglich die vordere Harnröhre von der Tripperinfection ergriffen ist, so halte ich es für indicirt, ein Durchschnittsquantum von 6—8 ccm der Itrolösung, wie es etwa dem Inhalt einer mittelgrossen Injectionspritze entspricht, nicht zu überschreiten, wenigstens für Harnröhren gewöhnlicher Dimension. Es erscheint mir sogar für den gutartigen, uncomplicirten Verlauf einer mit positiver Sicherheit diagnostisirten Gonorrhoea anterior acuta nicht ganz ungefährlich, ohne zwingende Veranlassung eine nicht zu vermeidende mechanische Reizung des oftmals sehr resistenten Spineter vesicae externus seu Musculus compressor urethrae durch eine nur mit Anwendung gewissen Druckes vorzuschiebende grössere Flüssigkeitssäule zu erzeugen. Verschiedentlich wurde von Patienten, die mit schwerer Cystitis colli und Hämaturie meinen Rath einholten, eine von ihnen ungeschickt ausgeführte, allzu gewaltsame Einspritzung als unbedingte Ursache jener fatalen Complication einer bis dahin harmlosen Urethritis gonorrhoeica anterior beschuldigt, wofür dieselben einen plötzlich auftretenden stechenden Schmerz zu Ende

der verhängnissvollen Injection sowie bald darauf folgenden Urindrang zu Zeugen anführten. Jedoch abgesehen von einer solchen zwecklosen Irritation des musculösen Schliessapparates ist auch eine durch das Hineindringen des Injectionsstromes in die vordem geschützte und gesunde Region der hinteren Harnröhre bewirkte Fortschwemmung der Gonokokken und auf diese Weise veranlasste artificielle Infection der Urethra posterior nicht ganz ausgeschlossen. Beiden Uebelständen geht man leicht aus dem Wege, wenn man meinen Rath befolgt, der darin besteht, bei einfacher frischer gonorrhöischer Affection der vorderen Harnröhre nur die für eine rationelle Therapie erforderliche Injectionsmenge von 6—8 ccm Itrollösung zu verwenden, wodurch die wirklich erkrankte Partie der Schleimhaut allein behandelt wird, und eine reflectorische Reizung sowie künstlich herbeigeführte Gonorrhoe der hinteren Harnröhre zu vermeiden, also ein eventueller Vorwurf zielloser Polypragmasie unmöglich ist. Ist dagegen durch den Untersuchungsbefund das Vorhandensein einer Urethritis gonorrhöica posterior bewiesen, so wird die locale Behandlung der hinteren Harnröhre zur unerlässlichen Bedingung. In diesem Falle pflege ich den Kranken entweder selbst Durchspülungen zu machen, oder verordne denselben für den Gebrauch zu Hause die äusserst praktische Wildunger Injectionspritze von 20 ccm Inhalt. Geschickte Patienten erlernen es übrigens schnell, mit Benutzung der gewöhnlichen Tripperspritze nach einander die zweifache Quantität, also 12—16 ccm Itrollösung zu injiciren.

IV. Die Dauer der Itrolinjectionen

steht in bacteriologischer Hinsicht in unmittelbarem Zusammenhang mit unserem Bestreben, eine energische, gründliche Zerstörung der Infectionskeime zu bewirken und zwar nicht bloss derjenigen auf der Oberfläche der Schleimhaut, sondern auch der bereits in die tieferen Gewebstraeten vorgedrungenen Gonokokken. Meiner Ueberzeugung nach leistet eine Dauer der jedesmaligen Einspritzung von 10 Minuten dieser antibacteriellen Forderung vollständig Genüge, zumal wenn die Itrolinjectionen pünktlich 4—5 Mal in 24 Stunden erfolgen. Unterstützt werde ich in meiner Auffassung durch die bacteriologischen Ergebnisse von Credé, welche beweisen, dass die Lösungen des Silbercitrates sogleich nach ihrer Anwendung hemmend auf die Entwicklung der Spaltpilze einwirken und binnen 10—15 Minuten eine sichere Abtödtung derselben zur Folge haben. Als wichtig sehe ich den Umstand an, dass die Injectionen zur ungeschwächten Erreichung ihres bactericiden Effectes auf einer von accidentellen Verunreinigungen möglichst befreiten Schleimhaut applicirt werden. Deshalb instruire ich jeden Patienten dahin, vor der Einspritzung stets den Urin zu entleeren und als Vorbereitung eine halbe Spritze der Itrollösung zu injiciren, welche nach 2 Minuten herausgelassen wird. Die sodann folgende volle Injection, welche langsam und vorsichtig bis zur totalen Anfüllung der vorderen Harnröhre mit der parasitociden Itrolsolution fortzusetzen ist, findet dabei eine von Schleimfäden, Fibrinflocken und Eiterbröckeln gesäuberte Oberfläche des Harnröhrencanals vor und wird mit derselben 10 Minuten in Contact gelassen. Die vorausgehende halbe Spritze der Itrollösung dient also nur zur Reinigung der Schleimhaut und verbleibt bloss 2 Minuten in der Urethra, die zweite ganze Injectionspritze ist für die eigentliche Heilung bestimmt und wird 10 Minuten zurückgehalten. Es leuchtet ein, dass die chemische Kraft der Itrollösung um so nachhaltiger ihre zerstörende Tendenz allen davon berührten Gonokokken gegenüber zum Ausdruck bringen muss, je weniger von derselben durch andere in der Harnröhre befindliche organische Substanzen consumirt worden ist. Indessen nicht bloss die freie und volle Entfaltung der bactericiden Energie kommt auf diese Weise ganz zur Geltung, sondern es wird auch jene für die Itrol-

lösung charakteristische Tiefenwirkung, welche zur Abtödtung und Eliminirung der Gonokokken in den entfernteren, submucösen Gewebspartien führt, und welche nach meinen Beobachtungen^{1) 2)} das Silbercitrat für die Zwecke der Antisepsis so ausserordentlich werthvoll macht, wesentlich gefördert. Sollte ein Patient Neigung haben, die Zeitdauer der Einspritzung zu verlängern, so ist dagegen Nichts einzuwenden, da ein längeres Verweilen der Itrollösung fraglos die Eigenschaften der Gonokokkentödtung und der Tiefenaction nur um so besser auslösen wird. So weit mich die Erfahrung lehrt, sträuben sich aber die meisten Kranken theils aus Zeitmangel, theils wegen Ermüdung der Finger oder der Hand beim Comprimiren der Harnröhrenöffnung sehr dagegen, die Injectionsflüssigkeit länger als 10 Minuten in der Urethra zu belassen.

V. Die Stärke der Itrolinjectionen

ist umgekehrt proportional der Stärke der Entzündung der gonorrhöisch infectirten Harnröhre auszuwählen. Für ganz frische Tripperfälle mit abundanter Eitersecretion und heftiger, durch die Gonokokken bedingter, entzündlicher Reizung der Schleimhaut habe ich mich demgemäss an die schwächste Lösung des Silbercitrates, nämlich 1:10000 gehalten, und beginne mit

Rp. Solutio Itroli 0,02 : 200,0
D. In vitro flavo!

S. Viermal täglich in die Harnröhre zu injiciren.

Allmählich beim Nachlassen der acuten Symptome gehe ich alsdann zu stärkeren Concentrationen über. Das sicherste Criterium, dass die Einspritzung richtig dosirt ist, liefert uns das subjective Befinden des Patienten, welcher bei der geeigneten Stärke der Itrollösung keine Schmerzen verspüren darf. Macht sich während der 10 Minuten dauernden Injection keine Spur von Schmerzempfindung fühlbar, so können wir ruhig zu einer höheren Dosis übergehen. Bei sensiblen Kranken steigere ich die Gabe jedes Mal um 5 mgr, bei widerstandsfähigeren Personen um 1 cgr. Es wird also der Reihe nach Solutio Itroli 0,02, 0,03, 0,04, 0,05 : 200 etc. verschrieben, bis die Solutio Itroli concentrata 1 : 3800 erreicht ist. Was die Bereitung der Itrollösung anbelangt, so ist es von grosser Wichtigkeit, dass das schwerlösliche Silbercitrat auch in der That zur völligen Auflösung gelangt, damit die von der Arznei mit Recht erwarteten therapeutischen Leistungen sich erfüllen. Nach sorgfältiger Information über den besten Modus zur Herstellung der Itrolsolution füge ich die kurze Notiz von pharmaceutischem Interesse bei, dass die für den Gebrauch bestimmte Flasche aus braunem Glase zuerst mit destillirtem Wasser ausgespült wird, worauf die abgewogene Quantität des Argentum citricum purissimum, eines absolut trockenen und kreideweissen feinen Pulvers hineinzubringen und mit einer kleinen Menge kalten destillirten Wassers anzuschütteln ist, alsdann aber langsam kochendes destillirtes Wasser unter Schütteln der Flasche bis zu dem verschriebenen Quantum zugesetzt werden soll. Die in dieser Weise präparirte Itrollösung ist wasserklar und ohne Bodensatz. Die Flasche wird mit Glasstöpsel oder mit einem durch Wachspapier umhüllten Kork verschlossen.

VI. Die Temperatur der Itrolinjectionen

verdient insofern eine entschiedene Beachtung, als eine zu kalte Lösung, in die Harnröhre injicirt, auf die infolge der Einwirkung der als Fremd-

1) O. Werler, l. c. pag. 589.

2) O. Werler: „Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol (Argentum citricum purissimum)“. Lassar's Dermatologische Zeitschrift Bd. IV, Heft 5, pag. 579 und 580, 1897.

körper aufzufassenden Gonokokken und ihrer schädlichen Toxinproducte bereits in einen Zustand entzündlicher Reizung und Alteration versetzte Schleimhaut vermöge des zugefügten thermischen Reizes eine Steigerung der Irritationserscheinungen zu erzeugen vermag. Sind wir aber bestrebt, die antigonorrhöische Therapie in vollkommenster Weise durchzuführen, so liegt uns die Aufgabe ob, jede unnütze Vermehrung des Entzündungsvorganges, in diesem Falle durch Einfluss der Kälte von dem erkrankten Organe fernzuhalten. Ich habe deshalb schon lange dafür Sorge getragen, die Einspritzungen in lauwarmem Zustande vornehmen zu lassen nachdem dieselben vor der Application in der Spritze oder durch vorheriges Hineinstellen der Flasche in heisses Wasser besser temperirt worden sind. Von allen Kranken ohne Ausnahme wurde die angenehme, wohlthuende Beschaffenheit dieser lauwarmen, der Bluttemperatur nahekommenden Einspritzungen für die tripperkranke Harnröhre anerkannt und beifällig aufgenommen, besonders zur Winterszeit, während ich ehemals garnicht selten von diesem oder jenem Patienten Klagen über ein lästiges Kältegefühl während der Injection der kühlen Flüssigkeit und dadurch provocerite Blasenbeschwerden vorbringen hörte.

Aus dieser Zusammenstellung meiner vielfach erprobten, technischen Verbesserungen der Injectionsmethode wird sich mancher von denjenigen Collegen, welche mit Silbereitratlösungen bei der Behandlung der Gonorrhöiker in Krankenhäusern, Polikliniken oder in der Kassenpraxis in grösserem Umfange zu arbeiten begonnen haben, einen nützlichen Fingerzeig behufs eventueller Verwerthung für die Präcision und Beschleunigung der Heilresultate zu entnehmen vermögen, andere Aerzte wiederum, die vielleicht bei den ersten Versuchen ohne genügende Sachkenntniss mit dem Mittel nicht die gehegten Erwartungen erzielten, dürften daraus erneute Anregung und positive Anhaltspunkte für spätere erfolgreichere therapeutische Maassnahmen zum Zwecke der Tripperheilung gewinnen. Für mich aber lag, seitdem ich mich auf Grund meiner ersten Beobachtungen zu einer Empfehlung des Itrols als eines brauchbaren Antigonorrhöicums entschlossen hatte, genugsam die Verpflichtung vor, die von mir gemachten Wahrnehmungen und Befunde an einer möglichst grossen Patientenzahl in unparteiischer Weise weiter zu prüfen und zu bestätigen, um meine Urtheile der wissenschaftlichen Welt gegenüber fest zu begründen. Nicht ohne eine gewisse Befriedigung kann ich nunmehr unter Berücksichtigung der bei fortgesetzter Anwendung und unbefangener Prüfung erzielten Ergebnisse die günstigen Eigenschaften der Itrolbehandlung für die Therapie des männlichen Harnröhrentrippers an dieser Stelle nochmals betonen, und gleichzeitig die Erklärung abgeben, dass das Silbereitrat sich mir im Laufe der Zeit als die entschieden beste, leistungsfähigste und mildeste Tripperarznei durchgehends bewährt hat, vornehmlich auch unter Anerkennung der ungemeynen Seltenheit dabei auftretender Compli-

cationen. Ich bin bestimmt von der Ueberzeugung durchdrungen, dass jeder, der einmal das Wesen der Itroltherapie erfasst, und sich von den mannigfachen Vorzügen des Silbercitrates zur Gewissheit überführt hat, nur schwer auf die ausgezeichneten anti-gonorrhöischen Functionen dieses Mittels bei der Behandlung von Tripperkranken Verzicht leisten wird.

Die diagnostische Bestätigung des therapeutischen Effectes der Itrollösung wird am besten im Anschluss an einen behandelten Fall acuter Gonorrhoe durch die bacteriologische Untersuchung auf Gonokokken von Zeit zu Zeit erbracht, doch ist jeder praktische Arzt, welchem ein Mikroskop nicht zur Verfügung steht, im Stande, einfach durch sorgsame Inspection des Morgentropfens mit Bezug auf Menge und Beschaffenheit des Harnröhrenausflusses sowie durch Anstellung der Zweigläserprobe zum Zweck der Erkennung der Tripperfäden seine mit der Silbercitratbehandlung erreichten Erfolge ohne Mühe zu controliren.

Der Uebersichtlichkeit halber fasse ich die von mir unter strenger Erfüllung der Forderungen der antibacteriellen Trippertherapie für die Heilung der acuten Gonorrhoe practisch wichtig befundenen Grundsätze der Injectionstechnik dahin zusammen:

1. Die Itrolinjectionen sind so frühzeitig wie möglich zu beginnen.

2. Die Itrolinjectionen werden 4—5 Mal binnen 24 Stunden vorgenommen.

3. Die Itrolinjectionen werden bei Gonorrhoe der vorderen Harnröhre mit einer Spritze von 6—8 ccm Inhalt ausgeführt.

4. Die Itrolinjectionen verbleiben 10 Minuten in der Urethra, nach voraufgegangener Reinigung derselben mit einer halben Spritze der Injectionsflüssigkeit.

5. Die Itrolinjectionen müssen anfänglich sehr schwach (0,02 : 200,0), sodann beim Nachlassen der Entzündung allmählich stärker verschrieben werden, bis zur höchsten Concentration 1 : 3800.

6. Die Itrolinjectionen sind lauwarm zu appliciren.