

stelle mit Alttuberkulin Höchst keine Reaktion zeigte. Das umgekehrte Verhalten wurde in 4 Fällen beobachtet.

Beim Durchsehen der Krankengeschichten zeigte sich, dass in drei Fällen, wo diagnostisches Tuberkulin gegenüber dem Alttuberkulin Höchst versagte, doch die zweite Impfung ebenfalls ein positives Resultat ergab. Im vierten Fall hatte Alttuberkulin Höchst eine Spätreaktion ergeben, wo diagnostisches Tuberkulin negativ blieb und erst bei der zweiten Impfung reagierten beide Tuberkuline gleichzeitig.

Dagegen wären bei alleiniger Verwendung von Alttuberkulin Höchst trotz Wiederimpfung 7 Kinder mit aktiver Tuberkulose und 13 Kinder mit latenter Tuberkulose unentdeckt geblieben. Das macht unter 192 Fällen etwa 10 Proz. Versager für Alttuberkulin Höchst.

Dabei ist, wie eingangs gesagt wurde, das Höchster Präparat noch eines der besten, während andere, auch besonders zu diagnostischer Verwendung im Handel befindliche Tuberkuline noch bedeutend minderwertiger sind.

Unsere Resultate decken sich zahlenmässig etwa mit denen anderer Beobachter. Vielleicht liesse sich durch Verwendung von verschiedenartigen Tuberkulinen (besonders Perlsucht-Tuberkulin) die Stärke der Reaktion in einzelnen Fällen noch steigern, indessen kommt es darauf weniger an, als auf die Anzahl der Versager. Auf der anderen Seite fällt die Einfachheit der Technik bei Anwendung eines einzigen Präparates sehr ins Gewicht. Wir werden auf Grund unserer Erfahrungen fernerhin Moros diagnostisches Tuberkulin verwenden.

Aus der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München.  
(Vorstand: Prof. Dr. Franz Weber.)

**Zur Technik der Scheidenspülungen\*).**

Von Dr. Ludwig Zill, Assistent der Klinik.

Im allgemeinen wird viel zu viel gespült. Tägliche Scheidenspülungen bei gesunden Frauen sind unsinnig und gesundheitsschädlich. Schuld an den vielen Spülungen tragen nicht zum mindesten die populären Aufklärungsbroschüren. Immerhin können wir der Scheidenspülungen nicht entraten, denn aus medizinischen Gründen haben wir sie dringend nötig vor allem zur Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Selbstverständlich kommen Spülungen für die Heilung der Gonorrhöe nicht in Frage. Eine Zervixgonorrhöe wird durch noch so viele und gute Spülungen nicht beeinflusst. Die Zeiten sollten vorüber sein, dass man den Frauen, die über Fluor klagen, einen Spüler oder Pulverbläser in die Hand gibt, ohne dass ein Versuch gemacht ist, die Aetiology des Fluors zu klären. Bei bestehender Gonorrhöe hat die Spülung nur den Zweck des Abtransportes des gonorrhöischen Sekretes aus der Vagina. Sehr wichtig ist die Verhütung venereischer Infektion durch sofort nach dem Koitus vorgenommene prophylaktische Spülungen. Auch zur Beeinflussung von Beckenexsudaten durch Heiss- und Wechselfpülungen, zur Behandlung von Kolpitis und Erosionen, zur Reinigung und Desinfektion der Vagina vor der Operation, zur Konzeptionsverhütung bei tuberkulösen Personen können wir die Scheidenspülung nicht entbehren. Wie wenig allerdings in den meisten Fällen der Zweck erreicht wird, weiss jeder Erfahrene. Nach unserem Behandlungsschema zur Bekämpfung der Gonorrhöe müssen die Kranken vor jeder Lokalbehandlung eine Scheidenspülung vornehmen. Eine Reinigung der Portio von Sekret wird in keinem Falle erzielt. Worin liegt nun der Grund dieses Misserfolges? Wir unterscheiden dreierlei Arten von Spülern: 1. nur in Verbindung mit Irrigator oder Pumpe zu gebrauchende Ansätze; a) einfache Ansatzstücke, b) Rücklaufansatzstücke mit Abdichtung des Scheideneingangs, 2. Spritzen und Duschen, 3. Badespekula.

Ich habe den Kranken fast alle bisher vorhandenen Instrumente dieser Art in die Hand gegeben mit Ausnahme der Badespekula. Mit keinem gelingt eine einwandfreie Spülung. Um weiter zu kommen habe ich mir ein Glasmodell einer Vagina anfertigen lassen, bei dem die gesamten Luft- und Flüssigkeitsbewegungen während des Spülvorganges zu beobachten und die Luft- und Flüssigkeitsdrücke mittels Manometer abzulesen sind. Mit diesem Phantom habe ich die vorhandenen Spüler durchprobiert und möchte sie nach meinen Versuchen einer kurzen Besprechung unterziehen:

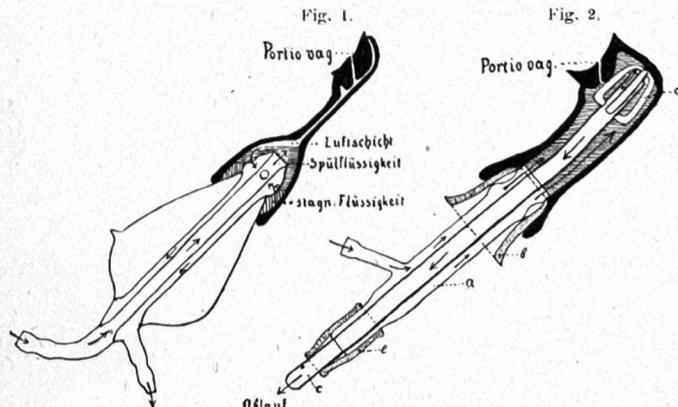
Einer ausserordentlichen Beliebtheit bei den Frauen erfreut sich die sog. Mutterspritze (Ballondusche, Gloriadusche, Lady's Friend). Der Grund hierfür liegt in der Handlichkeit des Instrumentes und der Unabhängigkeit vom Irrigator. Und doch gehört es zu den gefährlichsten Instrumenten, das unbedingt verboten werden müsste. Mit dem Einführen dringt Luft in die normalerweise luftleere Vagina. Da diese durch die Gummimanschette abgedichtet ist, kann die Luft nun nicht mehr nach aussen entweichen. Um die im Ballon befindliche Spülflüssigkeit in die Vagina zu bringen muss diese Luft verdrängt werden. Da die Luft nicht nach aussen abgeleitet werden kann, wird oder kann sie durch den Zervikalkanal in Uterus, Tuben und Abdomen gepresst werden und zu den gefährlichsten Komplikationen Anlass geben. Noch mehr gilt dies für die im Ballon befindliche Flüssigkeit, die unter kolossalem Kompressionsdruck gegen den Luftwiderstand in die Vagina gepresst werden muss. Wenn trotz der grossen Verbreitung dieses Instrumentes so wenig schädliche Folgen bekannt werden, so liegt der

\* Nach einem am 14. VII. 1921 in der Münch. Gyn. Gesellschaft gehaltenen Vortrag mit Demonstration.

Grund darin, dass die Frauen den Scheideneingang nicht entsprechend abdichten. Damit ist aber 1. eine Beschmutzung der Unterlage nicht zu vermeiden, 2. ist der Erfolg der Spülung illusorisch, da die Wirkung die gleiche ist, wie bei dem nachher zu besprechenden Irrigator-Mutterrohr. Die Spülung ist ausserdem eine vollkommen ungenügende und unhygienische, da die im Ballon enthaltene Flüssigkeitsmenge viel zu gering ist, um einen reinigenden oder therapeutischen Effekt zu erzielen. Ein weiterer Nachteil ist der, dass der Apparat mit einem dünnen Gebärmutteransatz geliefert wird. Die meisten artifiziellen Aborte werden mit diesem Instrumente durch Einspritzen von Lösungen vorgenommen.

Das bisher immer noch beste Spülinstrument für die Frau ist zweifellos der Glisansatz an den Irrigatorschlauch (von gleicher Wirkung Hartgummiansätze, Ansätze von Baumgärtner und Scheunemann). Die Spülflüssigkeit kann durch mehr oder weniger tiefes Einbringen des Ansatzes in die Vagina an verschiedene Stellen des Genitaltraktes gebracht werden. Wenn den Frauen eine richtige Spülung damit nicht gelingt, so liegen die Gründe dafür darin, dass die Frauen gewöhnt sind, die Spülungen in Sitz- oder Hockstellung vorzunehmen. Die Vagina verläuft in dieser Stellung von vorn unten nach hinten oben. Infolgedessen kann sich die Spülflüssigkeit in der Vagina nicht ansammeln, sondern läuft sofort entlang dem Mutterrohr ihrer eigenen Schwere folgend wieder ab. Nur einzelne Stellen des Genitaltraktes die direkt getroffen werden, werden gespült. Ein effektvolles Spülen wäre nur möglich, wenn dieses im Liegen mit stark erhöhtem Gesäss vorgenommen würde, wie dies bei Spülungen auf dem Operations- oder Untersuchungsstuhl geschieht. Hierbei könnte die Spülflüssigkeit erst dann abflauen, wenn die ganze Vagina angefüllt wäre. Ein grosser Nachteil ist das Beschmutzen der Unterlage.

Als dritte Gruppe möchte ich zusammenfassen die sogen. Rücklaufscheidenspüler, Heisswasserspüler, von denen eine ganze Reihe von Modellen vorhanden ist (Walzer, Laaser, Behm, Hasse, Pinkus, Zeiss-Hoffmann u. a. m.). Schon allein die Tatsache, dass immer und immer wieder an die Neukonstruktion von Instrumenten herangetreten wird, ist der beste Beweis dafür, dass die schon vorhandenen Spüler unzulänglich sind. Neben den Mutterspritzen haben diese Art von Instrumenten den Vorteil, dass infolge Abdichtung des Scheideneingangs durch Gummi oder Glas und Rückleitung der Spülflüssigkeit aus der Vagina ein Beschmutzen der Unterlage vermieden wird. Leider kranken aber diese Instrumente alle daran, dass nur ein geringer Teil des Scheidenabschnittes gespült werden kann. Bei den meisten wird Scheidengewölbe und Portio vaginalis von der Spülflüssigkeit nicht getroffen. Die Gründe sind folgende: Die Länge der Vagina beträgt etwa 12 cm (Durchschnittszahl bei mehreren Hundert geschlechtsreifer Frauen ermittelt). Unter normalen Verhältnissen liegt die vordere Scheidenwand auf der hinteren auf. Die Spüler nach Laaser, Behm, Hasse, Pinkus können nur wenige Zentimeter in die Vagina eingeführt werden (Fig. 1). Da die Einflussöffnung sich jeweils an der höchsten Stelle des Instrumentes und die Ausflussöffnung in gleicher Höhe oder nur wenige Zentimeter unterhalb der Einflussöffnung sich befindet, wird nur dieser zwischen Ein- und Ausflussöffnung gelegene Teil der Vagina in konstantem Strahl gespült. Luft dringt auch hier in die Vagina ein, allerdings nur so weit, als das Instrument eingeführt wird. Diese Luft sammelt sich oberhalb des Einflusses an und wirkt als Kissen, das die Flüssigkeit zum Ausfluss zurückzwingt, da die Luft nicht verdrängt werden kann. Ist die Einflussöffnung grösser als die Ausflussöffnung und wird ein höherer Irrigatordruck angewendet, der notwendig ist, um den Widerstand der die Einflussöffnungen abdichtenden Scheidenwände zu überwinden, so kann auch diese Luft nach oben verdrängt werden und wenn auch nicht so leicht wie bei den Mutterspritzen in den Zervikalkanal eindringen. Eine Sonderstellung nimmt der Spüler nach Zeiss-Hoffmann ein, der tatsächlich bis ins hintere Scheidengewölbe eingeführt werden kann; aber auch bei diesem ist die Spülung eine ungenügende, da wegen der geringen Distanz zwischen Ein- und Auslauföffnung unterhalb der Auslauföffnung eine hohe stagnierende Flüssigkeitssäule entsteht.



Sämtliche bisher genannten Spüler besitzen demnach eine Anzahl von Nachteilen, die sie zu einer vollkommenen Spülung ungeeignet erscheinen lassen.

1. Von einem zweckentsprechenden Spülansatz muss verlangt werden, dass nicht nur einzelne Teile, sondern die gesamte Vagina, vorderes und hinteres Scheidengewölbe und Portio vaginalis in konstanter Zirkulation von einer genügenden Flüssigkeitsmenge getroffen werden;

2. dass die in der Vagina befindliche oder in diese eingebrachte Luft vollkommen nach aussen verdrängt wird ohne Schaden anrichten zu können;

3. dass keine schädlichen hydrodynamischen Drücke entstehen können;

4. dass der Spülansatz sowohl in Verbindung mit Irrigatorgefäss als auch Pumpe und Heber in gleich guter Weise verwendbar ist;

5. dass die Spülung in jeder Stellung und Lage vorgenommen werden kann ohne ein Beschmutzen der Unterlage befürchten zu müssen;

6. dass das Instrument sowohl für die gewöhnlichen aus medizinischen oder hygienischen Gründen vorzunehmende Spülung als auch als Heisswasserspüler brauchbar ist.

Diese Bedingungen glaube ich in dem von mir konstruierten, nachstehend beschriebenen Rücklaufpülinstrument erfüllt zu haben<sup>1)</sup>. Das Prinzip meines Apparates besteht darin, dass der Zufluss an Scheideneingang, der Abfluss an der höchsten Stelle der Vagina sich befindet. Er besteht aus zwei konzentrisch ineinander verschieblichen Glas- oder Hartgummiröhren (s. Fig. 2). Das kürzere weitere Rohr (a) ist der Zulaufmantel, der nur wenige Millimeter in den Scheideneingang eingeführt wird. Dieser wird mit Hilfe einer am Zulaufmantel befindlichen Gummikappe (b) vollständig abgedichtet. Das längere dünnere und sanft gebogene Rohr (c) ist das Auslaufrohr. Es enthält zum Schutze gegen das Verstopfen durch die Scheidenwände am vorderen Ende einen Glaskorb (d) und ist gegen den Zulaufmantel mittels einer Gummimuffe (e) festgehalten. Dieses Ablaufrohr wird je nach der Länge der Scheide eingestellt und zwar so, dass sich der Glaskorb in der höchsten Stelle des hinteren Scheidengewölbes befindet. Diese Einstellung des Instrumentes ist die wichtigste Vorbedingung für die Wirkung der Spülung, denn nur so ist es möglich, auch die Portio zu bespülen und von Sekret usw. zu reinigen. Einmalige Einstellung, die am besten durch den Arzt vorgenommen wird, genügt. Wird das Instrument richtig eingestellt in die Vagina eingeführt und mit dem Irrigatorgefäss verbunden, so tritt die Flüssigkeit durch den Einlaufmantel am Scheideneingang ein und füllt die Scheide vollkommen, die Buchten und Falten derselben auseinanderdrängend. Der Abfluss kann nicht eher erfolgen, als bis die Spülflüssigkeit, nachdem sie die Luft vor sich her nach aussen verdrängt hat, die Ausflussöffnung, die im höchsten Punkte der Scheide steht, erreicht hat. Nunmehr wird die Scheide und die Portio in konstanter Zirkulation bespült. Dadurch findet dauernd eine mechanische Reinigung statt und das Eindringen von Medikamenten an alle Stellen des Scheidentraktes ist gewährleistet. Ein schädlicher Druck kann nicht entstehen, da das ganze System dauernd unter atmosphärischem Drucke steht. Ein Irrigatorhöhendruck ist vollkommen unnötig. Es genügt, wenn die Irrigatorflüssigkeit in gleicher Höhe mit dem höchsten Punkte der Vagina sich befindet. Auch bei hochgestelltem Irrigator kann kein Druck entstehen, der zu Eindringen von Spülflüssigkeit in den Zervikalkanal führen würde. Der Irrigatordruck wird in diesem Falle nur in Geschwindigkeit umgesetzt, d. h. die Spülflüssigkeit passiert die Scheide in kürzester Zeit. Bei unrichtiger Einstellung des Instrumentes, wenn die Ausflussöffnung nicht im obersten Punkte der Scheide steht, befindet sich selbstverständlich Luft oberhalb dieser Stelle. Diese Luft wird aber durch Heberwirkung verdünnt und abgesogen. Welche Lage die Frau beim Spülen einnimmt ist vollkommen gleichgültig. Der Ansatz kann auch mit Pumpe oder Heberschlauch verwendet werden, ebenso als Heisswasserspüler (Isolierung durch Gummiabdichtung). Weitere Vorteile des Apparates sind ferner: Grosse Ausflussöffnung, durch die auch grössere Partikel, Blutkoagel usw. leicht entfernt werden können. Er ist vollkommen spannungslos konstruiert, was bei eventuellem Bruch von grosser Bedeutung ist. Da die beiden Röhren ohne weiteres auseinanderzunehmen sind, ist eine vollkommene Reinigung gewährleistet.

Ich habe zum Zwecke der Prüfung des Instrumentes dasselbe bei einer grossen Anzahl von Frauen angewendet. In das hintere Scheidengewölbe eingestreute beträchtliche Mengen von Bolus und Trypaflavinpuder konnten mit Leichtigkeit restlos entfernt werden, was mit keinem anderen Spüler gelang. Die Entfaltung der normalerweise aufeinanderliegenden Scheidenwände wurde in einwandfreier Weise mit Hilfe des Zystoskops beobachtet.

Aus dem ärztlichen Bezirksverein Nürnberg.  
(Vorsitzender: Dr. Alfons Stauder.)

**Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Nürnberg.**  
Von Dr. Leonhard Voigt, Nürnberg.

Zu dem Unheil, das uns der verlorene Krieg mit all seinen Begleiterscheinungen und Folgen gebracht hat, tritt auch die Gefahr einer starken Durchseuchung unseres Volkes mit Geschlechtskrankheiten. So klar diese Tatsache jedem Arzte und jedem in der sozialen Wohlfahrtspflege tätigen Menschen vor Augen liegt, so schwer ist es, dafür

<sup>1)</sup> Zu beziehen durch die Firma E. Schüler & Co., München, Schwantalerstrasse 70.  
Nr. 23.

genauere statistische Unterlagen zu gewinnen. Das meiste, was uns bisher in dieser Richtung zur Verfügung stand, waren bloss Vermutungen und approximative Berechnungen, die höchstens nur einen gewissen Wahrscheinlichkeitswert für sich in Anspruch nehmen könnten. Auch die ungenügend vorbereitete und daher nur lückenhaft durchgeführte Reichsstatistik von 1920 hat kein verwertbares Material geliefert. Aus den bisher erschienenen spärlichen Veröffentlichungen darüber geht nur das eine mit wünschenswerter Deutlichkeit hervor, dass die erhaltenen Zahlen unbrauchbar sind (so haben beispielsweise in Berlin nur 40 Proz. der Ärzte sich daran beteiligt!). Für Nürnberger Verhältnisse habe ich in einer Statistik relative Zahlen zu gewinnen versucht (Oeffentl. Gesundheitspflege, 1921, S. 338). Ich zählte quartalsweise an Hand der Kassenlisten des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg sämtliche Erkrankungen an Lues und Gonorrhoe, soweit sie sich bei Spezialärzten, Nerven- und Frauenärzten in Behandlung befanden. Es zeigte sich die überraschende und traurige Tatsache, dass die Luetiker von 328 im 1. Quartal 1919 auf 630 im 4. Quartal 1920 gestiegen waren und in gleicher Weise schnellte die Zahl der Gonorrhoeerkrankten von 364 auf 820 hinauf.

So interessante Ergebnisse diese Statistik auch lieferte, so konnte sie doch nicht ganz befriedigen, denn sie brachte ja nur einen Ausschnitt aus der Nürnberger Bevölkerung — das Kassenpublikum — und konnte auch verschiedene andere Fragen nicht lösen, wie die der Infektionsquellen, der Beteiligung der einzelnen Altersklassen und Berufsstände u. dgl. mehr.

Da nahm sich der ärztliche Bezirksverein Nürnberg der Angelegenheit an, indem er seine Mitglieder zu einer Zählung der in ihrer Behandlung befindlichen Kranken veranlasste. Eine derartige Statistik, welche an den guten Willen der Aerzte appellierte und die möglichst lückenlos durchgeführt werden sollte, musste natürlich vorerst möglichst einfach gestaltet werden. Einmal war schon eine Beschränkung hinsichtlich der Zeitdauer geboten. Der Gedanke, die Zählung über ein ganzes Jahr hin fortzuführen, wie er von Seiten der Statistiker vertreten wurde, konnte natürlich nicht aufgenommen werden, da man nicht erwarten konnte, dass die Kollegen sich ein ganzes Jahr dieser Aufgabe genau unterzogen. Man einigte sich daher schliesslich auf zwei Monate und wählte dazu die beiden Extreme. Im November war eine niedrige Zahl zu erwarten, im Mai eine höhere. Zur Verminderung der Schreibarbeit waren die Fragen nach Möglichkeit so gefasst, dass die Antworten nur durch Unterstreichen oder mit „ja“ und „nein“ gegeben werden brauchten.

Die Statistik war selbstverständlich eine anonyme, daher wurden die Kranken nur mit den Anfangsbuchstaben ihres Namens bezeichnet. Ein Abriss, welcher den vollen Namen des Erkrankten trug, blieb in den Händen des behandelnden Arztes, um Rückfragen zu erleichtern. Der Bogen enthielt ferner Fragen nach dem Beruf, Alter, Familienstand, Wohnort, Beschäftigungsort und Arbeitsfähigkeit des Erkrankten, nach dem Beruf der infizierenden Person, dem Zeitpunkt des Eintrittes in die Behandlung und die Art der bisherigen Behandlung (bei Luetikern). Bei der Syphilis sollte unterschieden werden zwischen frischer, rezidivierender, latenter und tertiärer Lues. Letztere gliederte sich wieder in 3 Unterabteilungen, nämlich die Erkrankungen der inneren Organe, des Nervensystems (einschliesslich der sog. „metaluetischen“ Formen) und der übrigen Organe (Haut, Knochen etc.).

Die Durchführung und Verarbeitung der Statistik geschah im engsten Einvernehmen mit dem städtischen statistischen Amt (Direktor Dr. Meyer) und lag zum grössten Teil in den bewährten Händen des Herrn Oberstadtssekretär Ries. Die Zählblättchen wurden den Ärzten durch die städtischen Amtsboten zugestellt und allwöchentlich abgeholt. Säumige wurden gemahnt oder zur Abgabe einer Fehlanzeige veranlasst. Der Verkehr vollzog sich im allgemeinen reibungslos, ernstere Schwierigkeiten entstanden nur in einem einzigen Falle.

Die Statistik wurde erstmals im November 1921 durchgeführt. Die Gesamtzahl der Gemeldeten betrug 1487, und zwar 886 männlichen und 601 weiblichen Geschlechtes. Verarbeitet in der Statistik wurden nur jene Kranke, welche in Nürnberg wohnhaft oder beschäftigt waren. Leute, die ihren Wohnsitz und Beschäftigungsort ausserhalb Nürnbergs hatten, blieben unberücksichtigt. Davon waren frisch erkrankt, d. h. im Berichtsmonat in Behandlung getreten mit frischer primärer oder sekundärer Lues oder mit Gonorrhoe 302. Das brächte auf's ganze Jahr berechnet einen Zuwachs von 3624 Erkrankungen! Dabei muss man noch bedenken, dass der November erfahrungsgemäss zu den Monaten gehört, die einen niedrigeren Krankenstand aufzuweisen haben. Nach den Aufzeichnungen des statistischen Amtes war die Bevölkerungszahl Nürnbergs anfangs November 1921 mit 369 798 Personen anzunehmen. Es erkrankt also jährlich 1 Proz. der Bevölkerung an Geschlechtskrankheiten. Wenn diese Steigerung so anhält, werden also in 10 Jahren <sup>1</sup>/<sub>10</sub> aller Einwohner mit venerischen Krankheiten durchseucht sein. Diese traurige Tatsache rechtfertigt ein energisches Vorgehen gegen diese Volksseuchen und verpflichtet uns, in diesem Kampfe auszuhalten.

Bezüglich des Familienstandes gliederten sich die Erkrankten wie folgt:

	männlich	weiblich	Gesamtzahl
Ledige . . . . .	514	858	872
Verheiratete . . . . .	336	188	524
Geschiedene . . . . .	11	20	31
Getrenntlebende . . . . .	9	7	16
Verwitwete . . . . .	16	28	44