

die ungünstigsten Verhältnisse ergibt. Will man das vermeiden, so muß die Spülung mit einer Spritze geschehen, die durch Umschaltung die Wege zum Absaugen sowie zum Zufließen der Spülflüssigkeit ohne Luftzutritt freigibt. Dabei ist es gleichgültig, ob wir einen Dreiwegehahn oder eine besonders gebaute Spritze verwenden. Mir persönlich hat sich nach vielen Versuchen die sog. „Rotanda“-Spritze am besten bewährt. Wird öfter gespült, so muß die Kanülenlichtung immer dicker gewählt werden, da sonst eine Verlegung mit Eiterflocken zu befürchten ist. Man achte auch auf die Möglichkeit der Lungenverletzung durch zu scharf geschliffene Kanülenspitzen und wähle — besonders bei kleinen Kindern — lieber stumpfe Kanülen. Bei der Punktion mit dicken Kanülen droht die Gefahr der Brustwandphlegmone. Sie entsteht durch ein Nichtdichthalten der Punktionsstelle in der Pleura, während die Haut wie ein durchstochener Gummi sich wieder luftdicht schließt. Der Eiter tritt durch das Pleuraloch in das Interkostalgewebe und verbreitet sich dort.

Es ist hier der Ort, vor der weithin gebräuchlichen kritiklosen Verwendung des Wasserstoffsperoxydes in der Behandlung von eitrigten Wunden und Höhleneiterungen zu warnen. Selbstverständlich soll die Zweckmäßigkeit dieses Mittels bei einzelnen Fällen, insbesondere bei der Anaërobierinfektion nicht verkannt werden. Andererseits können wir mit ihm aber auch schwer schaden. Zunächst die Notwendigkeit: Grundsätzlich muß dieses Mittel, das durch seine physikalischen Eigenschaften *die Wundruhe stört*, überall dort abgelehnt werden, wo es nicht vor anderen milderem Mitteln, z. B. physiologischer Kochsalzlösung, besondere Vorteile gewährt. Denn zweifellos ist besonders bei engen buchtigen Höhlenwunden stets die Gefahr vorhanden, durch den Gasdruck Keime in die Tiefe des Gewebes hineinzutreiben. Mag das auch ungeheuer selten zu schwereren Erscheinungen führen, so sind solche doch zweifellos hin und wieder zu beobachten. Das muß genügen. Im übrigen ist die Sauerstoffwirkung, die wir damit erreichen, so außerordentlich kurz anhaltend, daß eine wirklich genügende Bekämpfung von Anaërobiern damit nicht gewährleistet ist. Bei diesen Infektionen ist oberster Grundsatz breiteste Spaltung, damit die Luft herankann. Will man sich hier der besonderen Sauerstoffvorteile bedienen, so ist es besser, Wasserstoffsperoxyd in fester Form zu benutzen, z. B. als „Ortizonkugeln“. Der Zusatz von Pfefferminzöl ist dabei zur Bekämpfung des Wundgestanks nur angenehm. Außerdem vermeidet man hierbei von selbst den Fehler des Einbringens durch zu kleine Inzisionswunden. Ganz besonders gefährlich ist aber die Verwendung von Wasserstoffsperoxyd bei allen *Thorakomien*, z. B. wegen Pleuraempyem. Bei diesen ist seine Anwendung verboten, wie auch bei anderen Höhleneiterungen. Ich habe das einmal als *Sprengladung in einem infizierten Körperraum* bezeichnet. Das allein kennzeichnet die Gefahr. Bei der Anwendung von Wasserstoffsperoxyd zu Pleuraspülungen — auch wenn der Thorax breit offen ist — sind *tödliche Luftembolien*, sowie auch *septische Embolien* vorgekommen. So zurückhaltend ich mit dem Ausdruck „Kunstfehler“ zu sein pflege, die Verwendung von Wasserstoffsperoxyd bei eröffnetem Thorax muß ich als einen solchen bezeichnen. Daran ändert dieser und jener günstige Fall, in dem es mit dieser rohen Methode gelang, viel Eiter „herauszuschaffen“,

gar nichts. Es ist und bleibt ein unverantwortliches Glücksspiel, dem wir unsere Kranken nicht aussetzen dürfen.

Damit wird der Anwendungskreis der Wasserstoffsperoxydlösung in der Chirurgie stark eingeschränkt. Man kann seine Benutzung eigentlich niemals als schonend für die Gewebe ansehen. Das gilt übrigens genau so für das auch heute noch beliebte Gurgeln mit verdünnter Wasserstoffsperoxydlösung bei Anginen, gegen das jetzt, z. B. von KIRSCHNER und anderen, ebenfalls energisch Front gemacht wird. Gerade wer die starke Reizwirkung im eigenen Halse einmal mit Bewußtsein verspürt hat, sollte daraus den Schluß ziehen, dieses Mittel als viel zu angreifend zu erachten, als daß wir seine uneingeschränkte Einbringung in Wunden usw. befürworten könnten. Wir haben hier ein kennzeichnendes Beispiel für die in der Heilkunde so weit verbreitete gedankenlose Tradition vor uns.

Mit der *Spülung von Gelenken* kann der praktische Arzt nicht zurückhaltend genug sein. Damit ihm nicht die sekundäre Infektion eines vielleicht später versteiften Gelenks vorgeworfen werden kann, soll er stets durch bakteriologische Untersuchung des ersten Punktates dessen Keimgehalt festlegen lassen. Ist das Punktat steril, so soll nicht gespült werden. In anderen Fällen ist auch wieder ein mildes Spülmittel zu wählen, am besten *Rivanol*. Für die stärker wirkenden Mittel empfiehlt sich eher die Spülbehandlung, wie sie PAYR ausgebaut hat. Es wird nach seinen sehr genauen Vorschriften das Gelenk eröffnet und drainiert und dann die Spülbehandlung mit Phenolkampher durchgeführt. Dieser Eingriff kommt natürlich nur für den klinischen Betrieb in Frage. Tritt bei einer Punktions- bzw. Spülbehandlung Fieber oder gar Schüttelfrost auf, so ist mit der Überweisung in Anstaltspflege nicht zu zögern. Jeder Tag kann hierbei einen unwiederbringlichen Verlust bedeuten.

Mit diesen Ausführungen wurde im wesentlichen *gegen und nicht für* die Spülung gesprochen. Es ist dies die Einstellung der meisten Krankenhausärzte, weil sie die Mißerfolge der Spülbehandlungen sehen und wieder gutzumachen haben. Man kann keine einzige Spülbehandlung als völlig gefahrlos bezeichnen. Das bedeutet: sie darf nur angewendet werden, *wenn sie einen anders nicht erreichbaren Nutzen gewährt*. Leistet sie im Einzelfalle nicht mehr wie andere weniger gefahrvolle Methoden, so war ihre Durchführung nicht berechtigt.

(Anschr. des Verf.: Liegnitz, Gartenstr. 12)

Aus der Frauenklinik des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Barmbeck. Leiter: Prof. H. Köhler

Über Scheidenspülungen

Von H. KÖHLER

Im normalen Scheidensekret findet sich nur eine bestimmte Bakterienart, die Doederleinschen Scheidenbazillen, die zu den Milchsäurebazillen gehören, während das pathologische Scheidensekret eine Mischflora, Kokken sowohl wie Bazillen enthält. Die Reaktion des Sekretes ist infolge eines Gehaltes von 0,5%iger Gärungsmilchsäure sauer. Die Säureproduktion erfolgt durch die vaginalen Bazillen aus dem Glykogen der abgestoßenen und zerfallenden Epithelzellen, das vorher zu Maltose und Glukose

abgebaut sein muß (ROTHER, DYROFF). Den Scheidenbakterien, dem Glykogen und der Milchsäure fällt die Hauptbedeutung im Kampfe gegen ascendierende Infektion zu, wie besonders Versuche von DOEDERLEIN und MENGE über Selbstreinigung der Scheiden bei Nichtschwangeren und Schwangeren gezeigt haben. Tritt nun eine Störung des chemisch-biologischen Aufbaues der Vagina ein, ist der Säuregehalt des Scheidensekretes zu gering, oder werden die Abwehrkräfte durch eine falsche Therapie zunichte gemacht, so ist für pathogene Keime eine Existenzmöglichkeit in der Scheide gegeben, und es macht sich ein Ausfluß bemerkbar. Allein schon im Anschluß an übertriebene sog. hygienische Spülungen kann ein Fluor entstehen, da durch sie die normalen Scheidenkeime beseitigt werden und die ganze chemisch-physiologische Struktur des Scheideninhalts verändert wird. Das Aussetzen der Spülungen genügt, um den Fluor zu beheben. Hieraus ergibt sich, daß die *Selbstreinigung der Vagina durch überflüssige Spülungen nicht gestört werden soll*.

Damit ist nun nicht gesagt, daß Spülungen überhaupt zu verwerfen sind. Sie sind als unterstützende Maßnahmen zur Behebung eines Fluors am Platze. Beim Ausfluß handelt es sich aber nicht um eine Erkrankung, sondern nur um ein Symptom derselben. Es wäre demnach falsch, zu seiner Beseitigung ohne weiteres Spülungen zu verordnen, ohne sich vorher über die *Ursache dieses Ausflusses* ein klares Bild zu machen. Es würde viel zu weit führen, und gehört auch nicht in den Rahmen dieser Arbeit, auf die vielen kausalen Momente eines Fluors einzugehen.

Kurz seien nur die Hauptursachen gestreift:

tubarer Fluor,
uteriner Fluor: a) korporealer Fluor, b) zervikaler Fluor,
vaginaler Fluor,
nervöser und psychogener Fluor,
konstitutioneller Fluor.

Allein diese Aufzählung zeigt, wie grundfalsch es wäre, jeden Fluor mit Spülungen zu behandeln. Während bei einem tubaren und korporealen Fluor, der durch Entzündungen, Tumoren, Polypen usw. bedingt ist, eine Spülung völlig zwecklos ist, kommt dieselbe sowohl bei der gonorrhoeischen und der postgonorrhoeischen Endometritis als auch dem Zervikalkatarrh außer der lokalen Therapie in Frage, um rein mechanisch die Scheide von dem entzündlichen Uterussekret zu reinigen. Zu vermeiden jedoch ist wegen der Gefahr der Aszension jede Spülbehandlung bei einer *akuten Gonorrhoe*.

Selbst beim vaginalen Fluor kommt der Scheidenspülung nur eine unterstützende Bedeutung zu. Man muß hier an erster Stelle an das *Lapisbad nach MENGE mit 2—5%igem Argentum nitricum* denken. Bei essentiellen Fluor vaginae soll man außerdem sein Augenmerk auf Reinlichkeit, Regelung des Stuhlganges und Besserung des Allgemeinzustandes richten. Zur Behandlung der serösen eitrig und der pseudomembranösen Kolpitis sind bei reichlichem Ausfluß Spülungen mit leicht adstringierender Lösung anzuraten. Bei *Verätzungen* mit Karbolsäure sind Spülungen mit *Milch oder Kalkwasser*, bei Chromsäureverätzungen mit *Soda* oder *Magnesium carbonicum* zu empfehlen. Bei der *Colpitis*

senilis leistet Behandlung mit *Lugolscher Lösung* weit mehr als jede Spülung.

Bei dem nervösen und psychogenen Fluor ist von jeder lokalen Behandlung, also auch von Spülungen abzusehen. Beim Fluor albus und flavus der Virgo ist jede örtliche Therapie kontraindiziert. Der konstitutionelle Fluor verschwindet allein schon durch Hebung des Allgemeinzustandes.

Demnach ist den Scheidenspülungen bei der Fluorbehandlung ein gewisser Nutzen nicht abzusprechen. Der Hauptzweck liegt aber in der Entfernung einer größeren Sekretmenge sowie in der Heilung der entzündeten Schleimhaut durch adstringierende und desinfizierende Beeinflussung. Bedenkt man, daß nur ein kurzer Kontakt der Spülflüssigkeit mit dem Vaginalepithel bei nicht zu großen Flüssigkeitsmengen besteht, dann ist an und für sich nicht zu erwarten, daß eine wesentliche Beeinflussung des Vaginalepithels und Änderung des Chemismus der Scheide dadurch entsteht. Nach FRITSCH und STOECKEL sind Spülungen mit reinem Wasser zu vermeiden, da dadurch das Epithel erweicht. Durch hypertonische Lösungen soll nach LOESER eine Transsudation aus der Scheidenwand und damit eine Sekretvermehrung entstehen. Auch hypotonische Lösungen sollen von Nachteil sein, da ihre Folge Quellung und Auflockerung des Epithels ist. Auf jeden Fall soll man bei Scheidenspülungen daran denken, daß die normale Scheidenflora, die antagonistische Eigenschaften gegenüber pathogenen Keimen aufweist, nicht geschädigt werden darf. P. ZWEIFEL hat eindeutig darauf hingewiesen; er lehnte Spülungen mit *Sublimat* ab, da die Scheidenbakterien verschwanden, während die Kokken nicht beeinflusst wurden. Sein Vorschlag, *0,5%ige Milchsäure* als Desinfektionsmittel zu benutzen, hat sich besonders bei der Fluorbehandlung der Schwangeren bewährt.

Mit Vorliebe werden von den Patientinnen auch ohne ärztliche Anordnungen Abkochungen der verschiedensten Kräutertees wie *Kamillentee*, ferner *Alaun*, *Kalium permanganicum* und *Lysollösung* verwandt. Ärztlicherseits werden am liebsten leicht adstringierende Mittel verordnet, wie *Alaun*, *Zincum sulfuricum*, *Zincum chloratum*, *Tannin*, *Plumbum aceticum* und *Wasserstoffsperoxyd* oder eines der vielen Spezialpräparate (*Alsol*, *Kamillosan* u. a. m.). Die meisten Spülmittel werden in 1/2—1%iger Lösung verwandt und sind am besten in Form von Stammlösungen oder Pulvern zu verordnen, daß 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel auf 1 l Wasser kommt.

Von den *Desinfizientien* kommen in erster Linie in Frage: Kalium permanganicum 5,0 Aqua dest. ad 200,0 (zu 1 l Wasser soviel zufügen, bis die Lösung weinrot ist), Sublimat 0,5—1,0:1000 (wegen seiner Giftigkeit nie bei Abort, Graviditas, im Wochenbett und bei der Menstruation zu geben), Sublamin 2:1000, Hydrargyrum oxycyanatum 0,5—1,0:1000, Lysol und Sagrotan 5—10:1000, Lysoform 10—20:1000, Chinosol 2:1000, Borsäure 20:1000, Acidum lacticum 5:1000, Rivanol 1:1000 (nach ROTHER Rivanol in saurer Lösung 1:10000 mit Zusatz von 0,3% Milchsäure), Gynecolorina und Chloramin (desodorierend) (STOECKEL, Lehrbuch der Gynäkologie).

Vor stärker konzentrierten Lösungen ist *dringend zu warnen*, da es dadurch zu schweren Schädigungen der Scheide

mit nekrotisch ulzerösen Veränderungen bis zur völligen Nekrose der Schleimhaut kommen kann. Neben diesen chemischen Schädigungen finden sich auch mechanische durch Verletzungen mit Spülrohren und thermische, die durch zu heiße Spülungen entstehen. *Heiße* Spülungen werden am besten bei 45° C gemacht, jedoch nie über 50° C. Hierbei handelt es sich um sog. Dauerspülungen, bei denen eine größere Flüssigkeitsmenge (5–10 l) angewendet wird. Da die äußeren Geschlechtsteile gegen derartige Wärmegrade zu empfindlich sind, während die Scheide sie ohne weiteres verträgt, muß bei diesen Spülungen vermieden werden, daß Vulva und Damm mit der Spülflüssigkeit in Berührung kommen (Pinkus-Spülbirne). Bei Blutungen und besonders bei der Subinvolutio uteri bewähren sich 10%ige 45° C heiße Kochsalzspülungen. Ferner zeigen gewöhnliche heiße Spülungen bei Adnexitis, Parametritis und Peritonitis gute Erfolge. In der Klinik benötigt man sie bei diesen entzündlichen Veränderungen nicht, da bessere Heilverfahren wie Diathermie und Kurzwellen zur Verfügung stehen, aber bei häuslicher Behandlung sind sie nicht zu entbehren. Von anderer Seite (GUTHMANN) werden bei entzündlichen Prozessen auch kalte Scheidenspülungen bei 5–10° C oder wechselwarme Spülungen empfohlen.

Bei der Fluorbehandlung soll die Spülung möglichst langsam erfolgen, damit das Medikament längere Zeit mit der Schleimhaut in Berührung bleibt. Es ist demnach darauf zu achten, daß der Irrigator, damit kein starker Druck angewendet wird, nur so hoch über den Genitalien stehen darf, daß der Druck gerade für den Abfluß genügt. Die Flüssigkeitsmenge soll 2 l betragen. Bei stärkerem Fluor sind 2–3 Spülungen täglich angebracht. Die Temperatur soll so gewählt sein, daß sie der Patientin gerade angenehm ist, also 20–30° C. Wenn die Spülungen ihren Zweck erreichen sollen, dann müssen sie in liegender Stellung gemacht werden. Denn nur so ist es möglich, daß die Vagina bis oben hin mit der Spülflüssigkeit in Berührung kommt. Bei Spülungen in sitzender oder hockender Stellung kann die Vagina nicht entfaltet werden.

Als Spülapparat eignet sich nur der Glasirrigator mit einem am Ende gut abgerundeten oder olivenförmig verdickten Spülrohr aus Glas oder Hartgummi. Glas ist besser sauber zu halten. Ein eingeschalteter Hahn oder eine Quetschklemme ermöglichen es, daß die Spülung erst erfolgt, wenn das Spülrohr bis ans Ende der Vagina eingeführt ist. Während der Spülung ruht die Patientin auf einem Unterschieber. Von einem Spülapparat ist zu fordern, daß er handlich ist und leicht zu säubern, und daß kein Überdruck entstehen kann. Diese Forderungen erfüllt nur der Irrigator. Denn gerade bei Überdruck kann die Spülflüssigkeit bei einer erweiterten Zervix durch Uterus und Tuben bis in die Bauchhöhle gelangen und Uteruskoliken, Adnexitis und Peritonitis zur Folge haben.

Es sind daher von vornherein alle Apparaturen abzulehnen, die den Scheideneingang vollkommen verschließen, gleichgültig, ob bei ihnen ein Abflußschlauch vorhanden ist oder nicht. Es ist nebensächlich, ob es sich um die einfachen Gummispritzen (z. B. Erlex, Niagaradusche) handelt oder ob mittels eines in den Schlauch eingeschalteten Gummiballes die Flüssigkeit durchgespült wird, wenn auch die ersteren als die gefährlichsten bezeichnet werden müssen, da hierbei am leichtesten Überdruck entsteht.

Den Forderungen der Asepsis völlig ungenügend sind sämtliche Gummispritzen, da sie sich nur schwer reinigen lassen.

Ganz unhygienisch sind Spülapparate, die außer einem den Scheideneingang abschließenden Gummitrichter noch einen porösen Gummischwammteil haben (Erlex). In dem vielfach angegebenen Vorteil, daß durch Seitenarme das eigentliche Spülrohr von den inneren Weichteilen ferngehalten wird und die Spüllöcher nicht wie beim gewöhnlichen Irrigatoransatz abgedichtet werden können, ist kein Fortschritt zu erblicken, denn Spülungen sollen im Liegen vorgenommen werden, wobei es zur Entfaltung der Vagina kommt. Der Spülapparat von JAENICKE, der als neueste „Errungenschaft“ auf den Markt kam, hat durch ein Kugelventil den einzigen Vorteil gegenüber den anderen Apparaturen, daß ein Überdruck nicht so leicht entstehen kann, um so mehr da der Gummiball klein gewählt ist. Jedoch kann sich der weite Abflußschlauch leicht abknicken, sodaß diese Gefahr auch dabei nicht völlig behoben ist. Im übrigen läßt sich gerade diese Apparatur, da sie zu kompliziert gebaut ist, schwer sauber halten. Mithin sind alle diese Apparaturen, ob es sich nun noch um Clysopomp, Ladies friend u. a. m. handelt, als den Forderungen der Asepsis ungenügend und als gefährlich abzulehnen.

Bei heißen Scheidenspülungen muß man eine Apparatur haben, die das äußere Genitale schützt. Bewährt haben sich die Glasbirnen von HASSE und von PINKUS, durch die der Zu- und Abfluß mitten hindurch geht. Durch festes Andrücken dieser Birnen in die Vulva kommen die Labien und der Damm mit dem rückfließenden Wasser nicht in Berührung. Der zuführende Schlauch kommt vom Irrigator, der abführende geht in ein am Boden stehendes Gefäß. Ein Unterschieber ist nicht nötig. Diese Scheidenbirnen haben gegenüber den erwähnten Apparaturen den Vorteil, daß sie sich leicht reinigen lassen und daß ein Überdruck nicht entstehen kann. Auch hier ist darauf zu achten, daß die Spülflüssigkeit möglichst langsam hindurchläuft.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Selbstreinigung der Vagina nicht durch überflüssige Spülungen gestört werden soll. Infolgedessen ist es völlig unverständlich, weshalb immer wieder neue Spülapparaturen angepriesen werden. Bei einem Ausfluß muß immer erst die Ursache des Fluors festgestellt sein, bevor Spülungen verordnet werden. Als Spülapparate kommen nur der Irrigator sowie bei heißen Dauerspülungen die Spülbirne nach HASSE oder PINKUS in Frage.

(Anschr. des Verf.: Hamburg 39, Moevenstr. 5)

Urologische Behandlung mit Spülungen

Von Dr. OTTO PORTWICH in Kiel

Erfahrungsgemäß werden innere Hohlräume, d. h. auf urologischem Gebiet Harnblase und Nierenbecken, bei bestimmten Krankheitserscheinungen therapeutisch zweckmäßig „gespült“. Bevor wir uns der Technik der Spülung zuwenden, müssen wir kurz auf ihre Indikation eingehen.

Angezeigt sind Spülungen bei allen entzündlichen Erkrankungen der Schleimhäute, welche die inneren Hohlorgane auskleiden, einerseits, um angeblich durch anti-septische Kraft die Bakterien zu töten bzw. zu schädigen, andererseits um die Schleimhaut in ihrem Kampf gegen die eingedrungenen Keime zu kräftigen. Wir wissen, daß man bei Behandlung jeder Krankheit — also auch des Schleimhautkatarrhs — nie einseitig, symptomatisch vorgehen darf, sondern daß die vornehmste ärztliche Aufgabe ist, die Ursache, die zum Katarrh führt, die ihn unterhält, zu bekämpfen bzw. zu beseitigen. Besonders seit den einschlägigen Unter-