

- 9) Ley, Zeitschr. d. ges. exp. Med. Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.
- 10) Linzenmeier, Archiv f. Gyn. 1920. Bd. CXIII. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 14.
- 11) Löhr, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 35. Zeitschr. f. exp. Med. Bd. XXVII. Hft. 1 und 2.
- 12) W. Löhr, Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 12.
- 13) Nathan, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 24.
- 14) Oettingen, Biochem. Zeitschr. Bd. CXVIII.
- 15) Pewny, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 49.
- 16) Plaut, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 10.
- 17) Popper und Wagener, Med. Klin. 1920. Nr. 36.
- 18) Schürer und Eimer, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 42.
- 19) Starling, Biochem. Zeitschr. Bd. CXIV.

VI.

Vaginale Pulvertrockenbehandlung.

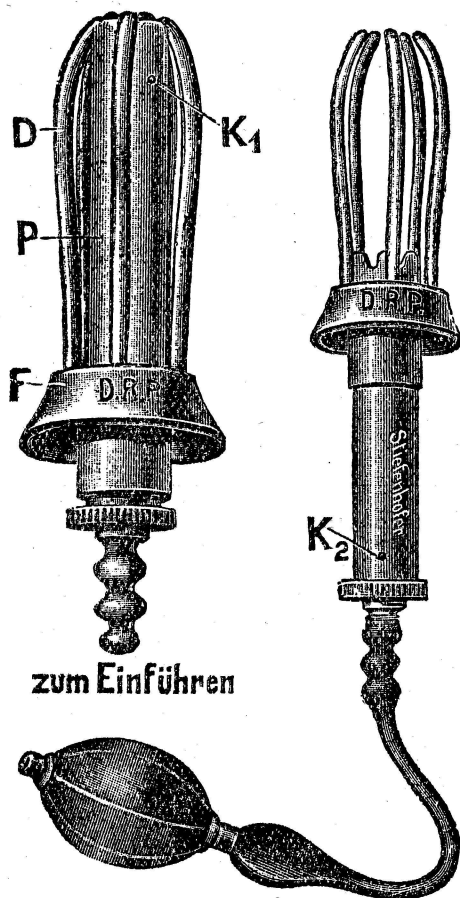
Von

San.-Rat Dr. A. Stern in Frankfurt a. M.

Die Kolpitis ist meist sekundär. Als häufigste Ursache derselben kommt die Reizung durch das Uterussekret in Betracht, welches teils chemisch eine Ätzung der Vaginalschleimhaut bewirkt, teils durch Schädigung der biologischen Abwehrkräfte der Schleimhaut die Virulenz der zufällig in die Vagina gelangten Keime steigert. Die Gonorrhöe wirkt auf die mit intaktem Plattenepithel bepflasterte Vaginalschleimhaut Erwachsener wahrscheinlich nur selten ein, dagegen ist die zarte Vaginalschleimhaut der Kinder häufig Sitz der akuten Gonorrhöe. Es gibt aber auch sonst vaginal-genuine Kolpituden. Sie sind bedingt durch primäre Veränderungen der biologischen Verhältnisse der Vagina, welche ihrerseits im einzelnen Fall auf konstitutionellen, konditionellen und lokalen Momenten beruhen können (Stemmer). Als solche Momente kommen in Betracht: Chlorose, Infantilismus, Hypoplasie der Genitalien, Störungen der inneren Sekretion, Basedow, fieberhafte Erkrankungen (Angina, Influenza, Typhus usw.), Lageveränderungen des Uterus, Unterernährung (A. Loeser) und nichtinfektiöse Hypersekretion der Cervixschleimhaut bei Neuropathen (W. Bigler, Schweiz. med. Wochenschrift 1922, Nr. 49 u. 50). Außerdem können chemische, thermische und mechanische Einwirkungen eine primäre Kolpitis hervorrufen. Zu den primären Kolpituden gehört auch der profuse Fluor der Kinder, welcher auf den ersten Blick als Gonorrhöe imponiert, sich aber als gonokokkenfrei erweist und mit der Änderung der Vaginalflora bei Eintritt der Menses verschwindet.

Was die Behandlung anlangt, so beseitigt die übliche Spülbehandlung die Schleimmassen aus der Vagina und wirkt desinfizierend und adstringierend auf die Schleimhaut. Sofort setzt aber die Sekretion wieder ein, und das Spiel beginnt aufs neue. Wo die Spülbehandlung versagt, ist öfter die vaginale Pulvertrockenbehandlung wirksam. Das Pulver adsorbiert das Uterussekret im Entstehen (Bolus, Talcum), desinfiziert dasselbe (Alumen acetic., Choleval, H₂O₂ usw.) und alteriert es in seiner biochemischen Wirksamkeit (Bacillosan, Levurinoase, Biozyme usw.). Die gleiche Wirkung übt das Pulver auf das Vaginalsekret aus, gleichzeitig adstringiert es die Schleimhaut (Lenicet, Casil, Tannargentan). Die Wirkung wird durch die dauernde Berührung mit dem Behandlungsobjekt erhöht. Der Arzt muß sich von Fall zu Fall für eines der Präparate entscheiden. Für alle gilt die Regel, daß sie nach 24 Stunden wieder mit warmem Wasser, Salz-

wasser oder Kamillentee ausgespült werden, bevor neu bepulvert wird. Daß die Pulverbehandlung noch nicht die verdiente Verbreitung gefunden hat, liegt wohl daran, daß es bisher an einem in jeder Beziehung funktionstüchtigen Apparat gefehlt hat, der auch in den Händen der Frau selbst in gewünschtem Sinne arbeitet. Jeder Arzt hat für die Sprechstunde seine eigene Methode, das Pulver mit den ihm zur Verfügung stehenden Instrumenten zu applizieren, schneller und einfacher kommt allerdings auch er mit einem fertigen Vaginalpulverbläser vorwärts. Die Behandlung muß aber täglich stattfinden, um wirksam zu sein, man muß daher der Frau selbst einen Apparat in die Hand geben. Ein solcher Apparat muß folgende Bedingungen erfüllen: Er muß einfach und auch von unerfahrenen Pat. zu handhaben sein, er muß unzerbrechlich, ungefährlich, auskochbar sein und



muß die entfaltete Vagina in ihrer ganzen Ausdehnung bestäuben, besonders auch in der Portiogegegend ein Depot bilden. Der Gebrauch der bisher bekannt gewordenen Bläser aber »scheitert oft an den Tücken dieser Instrumente« (Flatau, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 11). Nun ist vorweg zu sagen, daß alle Apparate, die während der Bepulverung verschoben werden müssen von den Frauen nicht richtig gehandhabt werden. Hierher gehören: der Sicco-Tubus (Wille), welcher nach Art einer Stempelspritze konstruiert ist, und der Liepmann'sche »Antifluor«, welcher einem Röhrenspekulum entspricht, das in eine abgerundete Kuppe mit kleiner Öffnung ausläuft. Auf einem anderen Prinzip beruhen die Apparate, welche die Vagina durch Einblasen von Luft, bei luftdichtem Abschluß des Introitus vaginae ballonartig aufblasen, um auf die so aufgeblähte Vagina das Pulver aufzustäuben. Hierher gehört der Nassauer'sche Siccator und eine von Scharfe angegebene Improvisation. Mit dem Siccator ist auf der Straßburger Universitäts-Frauenklinik eine

tödliche Luftembolie bei einer Schwangeren passiert (Dr. A. Hamm, Münchener med. Wochenschrift 1915, Nr. 44). Auf diesen Unglücksfall hin hat Nassauer seinen Apparat modifiziert, indem er auf der Glasbirne, welche den Introitus luftdicht abschließen soll, Längsrinnen angebracht hat. Bei steigendem Luftdruck innerhalb der Vagina sollen sich die Schleimhautfalten aus diesen Rinnen heben und Luft herauslassen. Wenn dies nun aber geschieht, kommt es wieder nicht zur genügenden Aufblähung der Vagina, wozu ein ziemlich starker Luftdruck erforderlich ist, jedenfalls wird dann die Cervicalportion der Vagina leer ausgehen.

In letzter Zeit sind zwei neue Apparate bekannt geworden, welche aus einem Gitter bestehen, das mit einem Pulverrohr verbunden ist, die Apparate »Ursano« und »Bolex«. Bei allen Gitterapparaten drängt sich die Schleimhaut in tiefen Faltenwülsten zwischen die Gitterstäbe. Ist nun das Pulver aufgeblasen, und der Apparat wird wieder aus der Vagina herausgezogen, so schabt der Ring,

welcher die Gitterspangen in der Kuppe verbindet, oder die Kreuzung der Gitterspangen in der Kuppe das aufgestäubte Pulver wieder ab. Außerdem legen sich die Schleimhautwülste häufig vor die kleinen Öffnungen des Pulverrohrs und feuchten die Ränder der Öffnungen an, so daß das Pulver beim Durchblasen in diesen Öffnungen kleben bleibt. Ich habe in den Jahren 1916 und 1917 eine große Anzahl solcher Gittermodelle mit allerlei Modifikationen gebaut und ausprobiert und dieselben wegen der angeführten Mängel als unbrauchbar verwerfen müssen. Alle diese Apparate mit engen Röhren und kleinen Öffnungen sind zudem schlecht rein zu halten.

Ich habe daher einen Pulverbläser konstruiert, der die angeführten Fehler vermeidet, im übrigen die oben gestellten Bedingungen erfüllt. Ich habe ihn »Gynaiki« genannt und übergebe ihn jetzt der Öffentlichkeit, nachdem ich ihn selbst einige Jahre ausprobiert habe und nachdem er auf einer Reihe von Universitäts-Frauenkliniken auf seine Funktion und Handlichkeit ausgeprobt worden ist (Herm. Freund, Seitz, Sigwart [Frankfurt a. M.], Döderlein [München], Zangemeister [Marburg], v. Jaschke [Gießen], Menge [Heidelberg], Winter [Königsberg], Opitz [Freiburg i. Br.], Wechselmann [Virchow-Krankenhaus Berlin]).

Der »Gynaiki«-Bläser besteht — außer dem Gummiballon — aus zwei auseinandernehmbaren Metallteilen, nämlich einem Drahtgestell und einem von diesem Gestell umschlossenen fingerdicken Rohr, welches als Pulverbehälter dient. Die fünf Drahtstäbe des Gestelles sind in der Kuppe nicht verbunden, sondern enden frei mit einer kurzen Umbiegung nach innen und lassen zwischen ihren Enden einen pfenniggroßen Raum frei. Wenn der Apparat geschlossen ist, d. h. wenn das Pulverrohr vollständig in das Drahtgestell hineingeschoben ist, so tauchen die freien Drahtenden in eine Rinne, welche rings um das Pulverrohr nahe an dessen Mündung verläuft, und sind auf diese Weise gedeckt, so daß sie sich nirgends fangen können. In diesem geschlossenen Zustand wird der Apparat eingeführt und bis zur Fußschale vorgeschoben. Nun hält die linke Hand das Drahtgestell an dieser Fußschale in situ fest, während die rechte Hand das Pulverrohr zurückzieht, bis eine Arretierung eintritt. Jetzt ist die Vagina durch das Drahtgestell entfaltet und nun setzt die rechte Hand den Ballon in Tätigkeit und zerstäubt das Pulver über die gesamte Vagina, besonders auch die Cervixpartie. Dadurch, daß die Stäbe frei enden, wird beim Wiederentfernen des Apparates aus der Vagina kein Pulver abgeschabt. Die Luft wird nicht in der Vagina komprimiert, sondern kann zwischen den Stäben und durch eine Längsrinne im Lumen der Fußschale beim Einblasen entweichen. Es kann also keine Luftembolie entstehen.

Schwangeren rate ich vorsichtshalber das Instrument so wenig wie irgendein anderes intravaginal zu gebrauchendes in die Hand zu geben. Der Gynaiki-Scheidenpulverbläser wird in zwei Größen (für Nulliparae, bzw. andere Frauen) von C. Stiefenhofer, München, Carlsplatz 6 hergestellt und vertrieben.
