DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Neunter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner.

Druck und Verlag von G. Reimer in Berlin.

I. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena.

Zur Prophylaxe und Therapie der Cystitis von Frauen.

Von

Professor Dr. Otto Küstner-Jena.

Im Nachfolgenden möchte ich einige Instrumente und Methoden zur Cognition des grösseren ärztlichen Publikums bringen, von deren Zweckmässigkeit ich selbst mich bereits durch jahrelange Anwendung derselben überzeugt habe.

Es ist den Geburtshelfern und Gynäkologen schon längere Jahre geläufig, dass die bei weitem meisten Blasenkatarrhe der Frauen auf eine septische Infection zurückzuführen sind. Nicht genügend gereinigte Katheter, unvorsichtiges Kathetrisiren, wobei Schleim von der Vulva mit in die Blase eingeführt wird, das sind die am häufigsten wirkenden Ursachen; so sehen wir denn auch ausserordentlich oft nach Puerperien besagte Katarrhe zurückbleiben; denn gerade das Puerperium giebt zum Kathetrisiren häufig genug Veranlassung; andererseits finden sich an der Puerpera Stoffe, welche in die Blase gebracht, Katarrh erzeugen, in besonders reichlicher Menge in Gestalt der Lochien. Bei diesen häufigsten Blasenkatarrhen findet man dann im Urin stets eine ganz hervorragend reichliche Menge von Bakterien ausser den Eiterkörperchen.

Diesen Uebelständen, dass Vulvaschleim mit dem Katheter in die Blase eingeführt wird, lässt sich natürlich nur durch Vorsicht und Sorgfalt beim Kathetrisiren vorbeugen. Kein Instrument, selbst das zweckmässigst construirte, schützt an sich davor. Man sollte es sich daher unter allen Umständen zur Regel machen, vor jedem Kathetrisiren die Vulva mit Watte auszuwischen und stets unter Controle des Auges den Katheter einzuführen. Selbst der Geschickteste kann es beim blinden Kathetrisiren nicht immer vermeiden mit der Spitze des Katheters einmal neben die Urethralmündung zu tasten. Die Zeiten, in welchen die Prüderie, welche ein Betasten der Genitalien gestattete, ein Besehen aber verbot, als Decenz galt, sind doch wohl vorüber.

Dem anderen Uebelstande, dass man mit einem nicht ganz reinen Instrument kathetrisirt, ist nicht so leicht zu begegnen, als mancher denken mag.

Eine 5procentige Carbollösung kann man sich unter allen Umständen herstellen, um den Katheter zu reinigen; manchmal ist man auch in der günstigen Lage, denselben vor dem Gebrauch in siedendes Wasser zu stecken, und solches durchlaufen zu lassen. Auch kann jede Wärterin oder Hebamme diese Präventivmaassregeln ihrem Katheter vor dem Gebrauche zukommen lassen; alle diese Maassregeln sind aber nicht im Stande uns absolute Garantie zu geben, dass man mit dem Katheter nicht inficirte. In einer viele Jahre langen Hospitalpraxis habe ich mich davon nur immer mehr und mehr überzeugen können. Als Kochen und starke Carbollösung sich als unzureichend erwies und immer noch hier und da Katheterblasenkatarrhe vorkamen, wurde vom Director oben genannter Klinik, Herrn Geh. Hofrath Schultze, der Katheter an der Kuppe durchbohrt und Katheterbürsten eingeführt, mit denen vor dem jedesmaligen Gebrauch das Instrument ausgewischt wurde. Die Blasenkatarrhe blieben immer noch nicht gänzlich aus. Einmaliges und seltenes Kathetrisiren war relativ gefahrlos, wie auch früher. Musste aber eine Kranke, oder an den Genitalien Operirte, Tage lang kathetrisirt werden, so war es überwiegend häufig, dass auch Blasenkatarrh den Erfolg der sonstigen Kur interferirte. Es gehören nuuutiöse Mengen von Mikroorganismen dazu, die Blasenschleimhaut zu inficiren; dann ist die Vermehrung auf derselben im Urin eine äusserst rapide. Es konnte mir garnicht mehr zweifelhaft sein, dass einzig und allein die Form unserer Katheter es ist, welche ihre Reinigung im Sinne und nach den Postulaten der heutigen Antiseptik in so hohem Maasse erschwert. Wenn

sich der eine oder der andere der geneigten Leser vielleicht die Mühe geben will und einen weiblichen Katheter, welcher längere Zeit in Gebrauch gewesen ist — vielleicht gerade nachdem er ihn ausgekocht und mit Carbollösung abgerieben hat, auf seinen Inhalt zu untersuchen, so wird er erstannt sein, welche Fülle von Aussaat für eine Bakterienkultur sich in der nächsten Nähe der Augen des Katheters befindet. Gerade an der meist blinden Kuppe des Katheters findet sich meist eine ganz erstaunliche Menge einer Masse, welche seiner Genese nach bestehen mag aus Oel, vom Einölen her, Staub und eventuellen Rückständen von früher durchgelaufenem Urin. In diese Kuppe hinein dringt, selbst wenn sie mit einem kleinen Loch versehen ist, nur unvollkommen eine Katheterbürste; ein Reinigen auf andere Weise, als mit der Bürste lässt diesen Winkel ganz unberührt. Dieser Befund ist derselbe in Kathetern mit 1 oder 2 grossen oder mit mehreren kleinen Augen.

Erst kürzlich wurden in klinischen Blättern (Hüpeden, Ueber eine nothwendige Verwendung der Blasenkateter. Berl. Kl. Woch. 1883, No. 3) Erschwernisse bei der Sauberhaltung männlicher Katheter betont; ganz analog sind die Uebelstände an den weiblichen Kathetern.

Es lag natürlich von vornherein auf der Hand, dass, wenn man die Katheterecystitiden mit absoluter Sicherheit vermeiden will, man Instrumente anwenden muss, welche absolut leicht zu reinigen sind und absolut leicht auf Reinheit im Sinne der modernen Antiseptik zu controliren sind.

Diejenigen Katheter, welche diesen Anforderungen im höchsten Maasse entsprechen, sind einfache, ungebogene, nur an den beiden Enden mit je einem Loche versehene Glasrohre. Die gebräuchliche Façon des Metallkatheters, die Krümmung desselben nahe den Augen, hat vielleicht vielfach eine nicht ganz richtige Vorstellung über den Verlauf der weiblichen Urethra aufkommen lassen, und hat dann, weil man an allen weiblichen Kathetern eine Krümmung fand, in derselben eine Nothwendigkeit mit Rücksicht auf einen eventuell gekrümmten Verlauf der weiblichen Harnröhre sehen lassen. An der Lebenden sich vom Verlaufe der Harnröhre zu überzeugen ist schwer. Sagittalschnitte durch Leichen aber geben untrügliche Bilder und zeigen, wie auch alle guten anatomischen Abbildungen (Kohlrusch, Henle, Schultze), dass der Verlauf ein gestreckter, höchstens schwach — sehr schwach — S-förmig, niemals aber ein C-förmig gebogener ist. Durch den anatomischen Verlauf der Harnröhre also ist eine Krümmung des Katheters nicht motivirt.

Deshalb habe ich meinen Glasrohren einen gestreckten Verlauf gegeben, habe nur die Oeffnung, welche in die Blase eingeführt wird, schräg abschneiden lassen, um sie möglichst gross zu gestalten.

Die Dicke und Länge der Rohre ist die eines gewöhnlichen Katheters. Vor jetzt $\frac{3}{4}$ Jahresfrist liess ich die Rohre zuerst anfertigen und liess sie probeweise auf der gynäkologischen Abtheilung benutzen; sie empfahlen sich bald als zweckmässig und wurden dann vom Director der Klinik als ausschliesslich anzuwendende Katheter angeschafft; es ist keine Uebertreibung, wenn wir behaupten, dass seitdem überhaupt kein Katheterblasenkatarrh wieder vorgekommen ist. Es sind seitdem mehrere Laparotomirte, viele Frauen mit plastischen Operationen an den Genitalien, viele Tage (6—14) lang hintereinander ausschliesslich kathetrisirt worden. Der Kathetrisismus ist fast stets nur von Wärterinnen vorgenommen worden, in keinem Falle, wie gesagt, bekamen die Kranken Blasenkatarrh. Gerade die von grösseren Operationen convalescirenden Frauen, welchen theils wegen eigener Ungeschicklichkeit, in der Rückenlage Urin zu lassen, theils zu ihrer Schonung viele Tage lang hintereinander, also im Ganzen etwa 20 bis 40 mal der Urin abgenommen werden muss, waren früher der Gefahr der Blaseninfection am meisten ausgesetzt, und gerade bei solchen Kranken bewährte sich das einfache, leicht zu reinigende und von jedem Menschen leicht auf seine Reinheit hin zu controlirende Glasröhrchen am besten.

Sollte ich mich darüber äussern, ob man den Hebeammen anstatt ihres Metallkatheters Glasrohre zu ihrem ständigen Armamentarium mitgeben soll, so würde ich mich dagegen aussprechen. Wenn die Glasrohre sich gut bewähren sollen, so müssen sie Verbrauchsmaterial sein, nicht aber Instrumente, von denen man eine jahrelange Leistung voraussetzt; sobald ein Rohr durch Abbröckeln eines nur minutiösen Stückchens an der Oeffnung etwas rauh geworden ist, muss es ausser Gebrauch gesetzt werden; sich alsdann immer wieder sofort in Besitz eines neuen Rohres zu setzen, sind nur die wenigsten Hebeammen im Stande. Ferner ist die Gefahr mit einem nur ein- oder zweimal vorgenommenen Kathetismus derart zu inficiren, dass ein Blasenkatarrh zurückbleibt, eine geringe; dazu kann die Hebeamme ihren Metallkatheter gebrauchen. Wird bei einer Frau ein sehr häufiger Kathetismus nothwendig, so ist wohl meist ein Arzt es, welcher ihn anordnet, und in diesem Falle mag dann vom Arzte die Weisung an die Hebeamme ergehen, die Manipulation mit dem Glasrohre vorzunehmen.

Für Hospitäler ist das Glasrohr das einzig richtige Instrument; an hiesiger Klinik kommt selbst für den gewöhnlichen Kathetismus gar nichts anderes mehr zur Verwendung.

Was die Therapie des Blasenkatarrhs betrifft, so sind über den Punkt die Autoren und Praktiker wohl einig, dass die wirksamste unter allen Umständen die locale ist. Für die leichten „rheumatischen“ Formen des Blasenkatarrhs mag ein diätetisches Verfahren und eine innerliche Medication ausreichend sein. Für die infectiösen Formen, die gonorrhoeische, wie die septische ist die übliche Mixtur aus Semen lycopodii oder das Decoctum foliorum uvae ursi wohl ein Adjuvans, das letztere wenigstens, sofern es die Acidität des Urins erhöht, Heilmittel sensu strictiori sind sie nicht.

Es giebt nun kaum ein Organ, welches einer gründlichen desinficirenden Behandlung mittels Irrigation antiseptischer Flüssigkeiten zugänglicher wäre, als die weibliche Harnblase. Die kurze Harnröhre erleichtert die Einführung von Instrumenten in der günstigsten Weise, und so sehen wir auch schon seit langem die Blase als Angriffspunkt localer Therapie. Ueberblicken wir aber die Instrumente und Methoden, welche dieser localen Therapie bis jetzt gedient haben, so ergiebt sich, dass dieselben in vielen Beziehungen zu wünschen übrig lassen.

Das verbreitetste und älteste angewendete Instrument ist der Katheter à double courant; einer fast gleich grossen Verbreitung erfreut sich wohl der bequemer anzuwendende Apparat: ein einfacher Katheter durch Gummirohr mit einem T-Rohr verbunden. Beide Instrumente trifft in gleicher Weise der oben hervorgehobene Vorwurf der erschwerten Reinigung und der absoluten Unmöglichkeit, sie auf absolute Reinlichkeit zu controliren.

Ein weiterer Vorwurf trifft diese Instrumente insofern, als die Oeffnungen nicht geeignet sind, allen den schädlichen Körpern, welche sich bei Blasenkatarrhen im Organ finden, freien Austritt zu verschaffen. Grössere Schleimklumpen, Schleimhautfetzen können nur durch breite, günstig gelegene Augen in den Katheter eintreten. Bleiben solche Körper nach den Ausspülungen in der Blase zurück, so unterhalten sie immer weiter den Katarrh, welcher mit einer einmaligen Entfernung derselben ohne weiteres vielleicht beseitigt wäre.

Ferner findet sich, allerdings nur bei sehr schweren Cystitiden, dann, wenn der Urin bereits in der Blase in alkalische Gährung übergegangen ist, Gas in der Blase. Diesem Körper ist durch einen Katheter à double courant ebenso wie durch das T-Rohr der Austritt absolut unmöglich, weil die Blasenöffnung des Katheters stets höher liegt, als die Ausflussöffnung. Dass das Zurückbleiben der Zersetzungsgase in ähnlicher Weise wie das der festen Katarrhproducte den Katarrh weiter unterhält, liegt auf der Hand. Andererseits ist die palliative Nebenwirkung, welche sonst eine Blasenauswaschung zu haben pflegt, in dem Falle, wo die Luft in der Blase zurückbleibt, fast 0. Der fortwährende Tenesmus, welchen solche Kranke zu haben pflegen, ist ein äusserst lästiger. Derselbe verschwindet nie ganz, da selbst die gewaltsamsten Anstrengungen der Blase, den Inhalt ganz zu entleeren, die Luft nicht mit entfernen.

Ein weiterer recht empfindlicher Nachtheil haftet dem Apparat mit dem T-Rohr allein an. — Bei diesem Apparat werden bekanntlich an ein T-förmiges Glasrohr 3 Gummischläuche befestigt; von diesen ist der eine an den Irrigator (J), der andere (B) an einen einläufigen Katheter befestigt, der dritte (E) hängt in den Eimer oder Unterschieber hinein. Ist der Katheter in die Blase eingeführt und der Irrigator erhoben, so lässt man erst durch Zudrücken des Schlauches E die Flüssigkeit in die Blase ein-, dann sie durch Zudrücken des Schlauches J aus der Blase in den Eimer ablaufen. Der gedachte Nachtheil besteht nun darin, dass durch den Schlauch B sowohl die Spülflüssigkeit ein-, als auch gemischt und verunreinigt mit dem Blaseninhalt abläuft. Es werden daher Massen, welche, zum Ablassen bestimmt, an den Wandungen des Rohrs B kleben blieben, mit dem nächsten Strahl wieder in die Blase hineingerissen.

Um endlich der Fritsch'schen Methode zu gedenken, welcher in

die Harnröhre einen Drainschlauch aus Gummi einführt und denselben liegen lässt, so ist es als ganz entschiedener Vortheil zu betrachten, dass so für eine permanente Leere der Blase gesorgt ist. Ich kann mir vorstellen, dass auf diese Weise eine kranke Blaseschleimhaut schneller ausheilt. Aus denselben Motiven schlug bekanntlich vor einigen Jahren ein Therapie-Fanatiker vor, man solle den Frauen mit Blasenkatarrh eine Blasescheidenfistel anlegen und dieselbe erst nach Ausheilung des Katarrhs schliessen.

Wenn man aber so ein Gummiröhrchen zugleich als Irrigationsrohr benutzen soll, so ist das recht unbequem; übrigens ist zu erwägen, dass auch das Lumen und die Blasenöffnung des Rohrs nur sehr klein sein können; nimmt man ein Rohr von einer Gesamtdicke von 7 mm und rechnet auf die Wände 4 mm — bei dünneren Wandungen wird das Rohr von der Urethralmusculatur comprimirt und der geplante Abfluss total vereitelt —, so bleibt für Lumendurchmesser nur 3 mm und das ist sehr eng.

Vor allen diesen Methoden zeichnet sich die meine dadurch aus, dass die eben besprochenen Mängel ihr garnicht oder nur

Fig. 1.

Fig. 2.

im denkbar geringsten Maasse zur Last fallen; der gelehrte Leser wolle selbst urtheilen: Der Glasrichter, welchen in natürlicher Grösse Fig. 1 darstellt und dessen Orificium c absolut exact und sauber abgeschliffen ist, so dass daselbst nicht die geringste Rauigkeit sich findet, wird durch die Urethra eingeführt; alsdann an den Schlauch eines Irrigators, in welchem sich die desinficirende Flüssigkeit befindet, das aus Horn oder Hartkautschuk gefertigte Ansatzrohr (Fig. 2) mit der Eichel b angefügt, alsdann lässt man den Irrigator erheben, den Strahl laufen und setzt den Konus (a' Fig. 2) in den Trichter (a Fig. 1) ein. Konus und Trichter sind so eingerichtet, dass sie genau congruiren. Ist die Blase gefüllt, so zieht man den Konus aus den Trichter heraus und lässt die Spülflüssigkeit ablaufen, dann füllt man auf dieselbe Weise die Blase wieder, lässt wieder ablaufen und so fort, bis in einer Sitzung etwa mit 1—2 Liter die Blase ausgespült ist.

Da Trichter und Konus selten mathematisch miteinander congruiren, so empfiehlt es sich, um unnöthige Besudelungen mit der Spülflüssigkeit zu vermeiden, auf dem Konus ein etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 cm langes Stück Gummischlauch zu ziehen; so wird die Schlusssfähigkeit beim Einfügen des Konus in den Trichter eine absolute.

Diese Methode ist so einfach, dass man sie in Spitälern jedenfalls guten, geschickten Wärterinnen überlassen kann, der gewöhnlichen Hebeamme möchte ich diese Instrumente nicht in die Hand geben.

Was die Spülflüssigkeit betrifft, so nahm ich früher wie Alle sehr schwache Carbollösungen. Jetzt benutze ich ausschliesslich Sublimat $\frac{1}{5000}$ und bin damit ganz ausserordentlich zufrieden. Ich habe mit Ausspülungen mit dieser Lösung in letzter Zeit ganz überraschende Resultate gehabt.

Oefter als 2 mal täglich lasse ich nicht ausspülen; die Dauer der Cur bemisst sich nach der Schwere des Falles; ich habe mittels dieser Methode schwere septische Cystitiden in einer bis 2 Wochen völlig ausgeheilt sehen.

Die Glasrohre, Trichter und Kautschukkoni können bezogen werden von Herrn Instrumentenmacher Otto Kloppe, Jena, Johannisplatz.

Jena, Ende März 1883.