

#### IV. Ueber die Localbehandlung des chronischen Blasenkatarrhs.

Von

Dr. M. Schüller,

Docent der Universität Greifswald und Assistent der chirurgischen Klinik.

(Schluss aus No. 8.)

Was endlich die speciellere Wirkung und differentielle Indication der gewählten Mittel anlangt, so sollen sie, wie schon oben hervorgehoben, wesentlich zwei Aufgaben erfüllen, nämlich theils auf die Zersetzung des Harnes, theils auf die katarrhalisch afficirte Blaseschleimhaut einwirken. In Rücksicht hierauf kann man sie in antiseptische, adstringirende, resolvirende Mittel eintheilen, wenn auch in Wirklichkeit eine solche Classification wenig practischen Werth hat, da die meisten der Mittel gemischte Wirkungen haben und besonders die antiseptischen in nicht geringerem Grade auch adstringirend wirken. —

Neben dem Werthe für die Erfüllung der beiden Indicationen muss jedoch für die Wahl der einzelnen Mittel nicht weniger eine andere Eigenschaft bestimmend sein, durch welche die Entleerung der Blase — in allen Fällen die Hauptaufgabe — erheblich gefördert und erleichtert werden kann. Es müssen nämlich die angewandten Mittel bei ihrer chemischen Einwirkung auf den Blaseninhalt denselben zugleich in eine solche mechanische Form bringen, dass seine Entleerung aus der Blase leicht und vollkommen von statten geht. Da die Erfüllung dieser wichtigsten Indication bei der Behandlung des chronischen Blasenkatarrhs sehr häufig durch ein dem Harn beigemengtes dickes Sediment von Harnsalzen, Schleim, Eiterkörperchen erheblich erschwert wird, so ist es nothwendig, dass vorwiegend solche Lösungen zu Spülflüssigkeiten benutzt werden, welche die gallertigen, zähflüssigen, dem Blasen Grunde anhaftenden Niederschläge entweder zu lösen oder doch zu verflüssigen im Stande sind, oder welche sie in eine feinkörnige Emulsion umzuwandeln vermögen. Diese Aufgabe ist in der That mindestens ebenso wesentlich, wie z. B. die Einführung antiseptischer Flüssigkeiten. Denn nur auf diese Weise wird es gelingen, die Blase wirklich vollkommen zu entleeren und von dem Reize dieser leicht zersetzlichen, immer wieder von Neuem den Katarrh und die Harnzersehung hervorrufenden Massen zu befreien. Die Desinfection vermag für sich allein diese gallertigen Niederschläge nicht unschädlich zu machen, da die desinficirenden Mittel gar nicht in der Concentration angewandt werden können, welche nothwendig wäre, um die Zersetzung und Zersetzungsfähigkeit der Niederschläge aufzuheben. Die Einwirkung der antiseptischen Lösungen ist gleichwohl keineswegs zu verkennen; sie kommt aber augenscheinlich weit besser und erst wesentlich dann zur Geltung, wenn die stagnirenden Niederschläge ordentlich entleert werden. In dieser Beziehung verhält sich die Blase nicht anders wie eine Abscesshöhle. Wie wir diese trotz aller möglichen desinficirenden Einspritzungen nicht zur Ausheilung bringen können, wenn wir nicht zugleich für einen genügenden Abfluss der Secrete sorgen, so bleibt auch trotz desinficirender Ausspülungen der deletäre Einfluss der Sedimente auf Blaseschleimhaut und Harn fortbestehen, wenn nicht zugleich durch jene das Sediment selber stets mit entfernt wird.

Von den von uns angewandten Mitteln genügen die meisten nur der einen oder anderen Anforderung. Um speciell ihre Einwirkung auf das gallertig-schleimige Sediment gewisser chronischer Blasenkatarrhe kennen zu lernen habe ich sie jedes für sich mit Portionen von Harnniederschlägen in Reagensgläsern gemischt und die etwaigen Veränderungen theils makroskopisch, theils mikroskopisch geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchung, welche in gutem Einklange mit unseren practischen Erfahrungen über den Wirkungsmodus der einzelnen Mittel stehen, sind auch bei den gleich folgenden Angaben hierüber mit verwerthet worden.

Die Carbolsäure bewährte sich in vielen Fällen. Doch gelang es nicht in jedem, mit derselben die Säuerung des Urines herbeizuführen. Ihre Einwirkung ist auch hier wesentlich die eines Antisepticums, weshalb sie bei starker Harnsäuerung und besonders bei den diphtheritischen Processen der Blase, da aber in concentrirteren Lösungen, (cf. oben) empfohlen werden kann. Auf den Schleimhautkatarrh selber haben die gewöhnlich gebrauchten Lösungen wohl nur einen geringen, vielleicht nur indirecten Einfluss; mehr dagegen leisten sie in Fällen wo die Schleimhaut reichlich Eiterkörperchen producirt. Da nimmt unter dem Gebrauch der Carbolsäure die Eitermenge oft rasch ab. Stark schleimige, zähe Sedimente werden von den schwachen Lösungen, wie ich mich experimentell überzeugt habe, kaum merkbar verändert. — Daraus scheint es sich zu erklären, weshalb man in den Fällen, wo solche Sedimente vorhanden sind, mit ihr nicht zum Ziele kommt.

Die Salicylsäure ergab bei äusserer Application weit bessere Resultate, wie bei interner. Sie wirkt nicht bloss als ein gutes Antisepticum, sondern wandelt besonders leicht vorwiegend eiterige Sedimente in eine feinkörnige Emulsion um, welche sich sehr vollständig aus der Blase entleeren lässt. Die Eiterkörperchen verlieren unter dem Einflusse verdünnter Salicylsäurelösungen die Fähigkeit aneinander zu haften. Auch lässt sich ihr eine sehr deutliche Einwirkung auf den Katarrh der Schleimhaut selber nicht absprechen. Unter ihrer Application verminderte sich in den meisten Fällen sehr bald, augenscheinlich noch rascher wie unter der Carboleinwirkung, die Eiterabsonderung und die Abstossung von Epithelien. Gegenüber den dickschleimigen Sedimenten zeigte sie sich jedoch auch in einigen Fällen machtlos. Gleichwohl möchte ich sie zu allgemeinerem Gebrauche empfehlen. Man wird mit ihr allein in vielen Fällen vollkommen ausreichen. Sie vereinigt in sich vielleicht unter allen von uns angewandten Mitteln am besten und vollständigsten fast alle zur Erfüllung der verschiedenen oben hervorgehobenen Indicationen erforderlichen Bedingungen, indem sie sowohl antiseptisch auf den Blaseninhalt und adstringirend auf die Blaseschleimhaut, wie emulgirend wenigstens auf die eiterigen Sedimente einwirkt. — Verhehlen darf ich hier nicht, dass bei ihrem Gebrauche zuweilen mässige Resorptionerscheinungen bemerkbar werden; — aber dieselben sind practisch durchaus bedeutungslos und ungefährlich; und jedenfalls keineswegs derart, um von der localen Anwendung der Salicylsäure bei Blasenkatarrhen abzuhalten.

Vom Kali hypermanganicum, welches wir nur einige Male in Anwendung gezogen haben, kann ich nur wenig aussagen. In den betreffenden Fällen wirkte es als ein recht gutes Antisepticum. Auch wurde der Katarrh und das Sediment geringer. In der Regel werden nur schwache Lösungen vertragen, da stärkere leicht Schmerzen machen.

Kein Mittel eignet sich so vortreflich zur Lösung schleimig eitriger und dickzäher Sedimente wie das Chlornatrium. Es hat uns in allen den Fällen, in welchen wir es angewendet haben, niemals im Stich gelassen. Dasselbe wurde von mir zunächst aus theoretischen Erwägungen versucht. Die schleimigen Massen des Harnes beim chronischen Blasenkatarrh bestehen bekanntlich wesentlich aus gequollenen Epithelien und Eiterkörperchen, von welchen besonders die letzteren grosse Mengen Myosin (nicht Mucin!) enthalten. Dieses tritt nur zum kleinsten Theile bei längerer Harnstauung in den Harn über, bewirkt dagegen wahrscheinlich durch Imbibition das Quellen und zähe Aneinanderhaften der Eiterkörperchen und giebt so die Ursache zur Umwandlung derselben in die stark klebrigen, am Blasen Grunde anhaftenden, schwer entfernbaren dicken Niederschläge, denen man so oft bei chronischen Blasenkatarrhen begegnet. Da nun notorisch<sup>1)</sup> Myosin von Chlornatriumlösungen in eine lösliche Form übergeführt wird, so hoffte ich, auf diese Weise durch Chlornatriumausspülungen die Blase von dem zähen Sedimente zu befreien. Der Erfolg bestätigte diese theoretischen Vorstellungen vollkommen. Ebenso wie im Reagensglase werden in der Blase die cohärenten Massen in eine sehr gleichmässige milchige Emulsion gebracht, welche leicht abfließt, so dass man annehmen kann, dass in der That nach der jedesmaligen Ausspülung nichts mehr am Grunde der Blase haftet. Auf diese vollständige Entleerung der Blase darf man auch, wie ich glaube, das nach der Chlornatriumapplication meist rasch eintretende Sauerwerden des Harnes beziehen, wiewohl hierauf auch die Verminderung des Blasenkatarrhs selber von einigem Einfluss sein wird.

Die Einspritzungen von Argentum nitricum- und Chlorzinklösungen geschehen vorthellhaft besonders bei vorwiegend starker Eiterabsonderung, zumal wenn abgestossene kleine Fetzen von Granulationsgewebe vermuthen lassen, dass sich auf der Blaseschleimhaut ulcerirende Partien befinden. Unter solchen Verhältnissen wirken diese Injectionen auf die Blaseschleimhaut nicht anders, wie auf wunde Flächen, in kleinen Dosen adstringirend, in grösseren kauterisirend, — und zwar das Chlorzink stärker wie das Arg. nitricum. Ob man mit verdünnten Chlorzinklösungen auch auf das Sediment und den Katarrh einwirken kann, dafür geben die wenigen

<sup>1)</sup> cf. W. Kühne, Lehrbuch der physiologischen Chemie, pag. 274 und pag. 401.

Versuche, welche wir in dieser Richtung angestellt haben, noch zu wenig Anhaltspunkte.

Resümiren wir zum Schluss die Ergebnisse meiner oben niedergelegten Erörterungen über die differentielle Indication der einzelnen local anzuwendenden Mittel, so darf man sie etwa folgendermaassen präcisiren:

Während die Carboisäure und das Kali hypermanganicum sich besonders bei Blasenkatarrhen mit starker Zersetzung eignen, empfiehlt sich die Salicylsäure speciell bei vorwiegend eiterigen Katarrhen. Dagegen sind beim Vorhandensein dicker zähschleimiger, massiger Niederschläge die Kochsalzausspülungen — wie überhaupt solche von alkalischen Lösungen — vorzuziehen. Bei andauernder profuser Eiterabsonderung sind sehr zweckentsprechend intercurrente Injectionen von einprocentigen Argentum-nitricumlösungen oder zweiprocentigen Chlorzinklösungen zu machen. Bei der Blasendiphtheritis dagegen sind stärkere Carboleinspritzungen von unübertroffener Wirksamkeit. —