

abhängt. Er betrifft die möglichst luftdichte Verbindung zwischen Doppelballon und Katheter. Zu diesem Ende verfahre ich seit mehreren Jahren so, dass ich den zum Katheter führenden Gummischlauch an seinem Ende leicht mit etwas Speichel oder Wasser benetze und ihn direct in die trichterförmige Oeffnung des Katheters hineinstecke.

### 3.

## Ein neuer Zerstäuber für den Nasenrachenraum und vielleicht auch für andere Höhlen

von

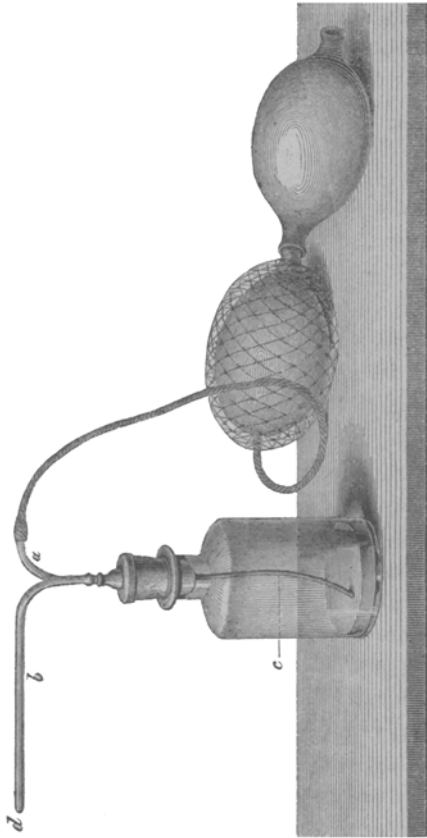
Prof. v. Tröltseh.

Der von mir angegebene, in diesem Archive Bd. IX. S. 310 kurz erwähnte Zerstäubungsapparat für die hintere Nasenhöhle findet bei den Collegen, die Gelegenheit hatten ihn kennen zu lernen, so warme Anerkennung und bei vielen eine über seine ursprüngliche Bestimmung so weit hinausgehende Anwendung, dass ich es für Pflicht halte, mit einer genaueren Beschreibung desselben nicht bis zu einer neuen Auflage meines Lehrbuches zu warten, wie dies bisher meine Absicht war.

Der Zutritt der comprimierten Luft zur Flüssigkeit findet bei diesem Zerstäuber nach dem gleichen Principe der concentrisch in einander gefügten Röhren statt, wie beim Richardson'schen Apparate zur localen Anästhesie, und schwebte mir dieser als Muster vor. Während aber dort auf das Ende der beiden Röhren ein eigener Ansatz aufgesteckt wird, durch welchen die Zerstäubung erst entsteht, liess ich beide Röhren lang ausziehen und die äussere an der abgerundeten Spitze mit einer feinen Oeffnung enden, so dass dort das Zusammentreffen der beiden Agentien, Luft und Flüssigkeit, stattfindet.<sup>1)</sup>

1) Auf Schwartz'se's Aeusserungen (a. a. O.), dass mein Apparat, der ihm vorlag, in seiner Gestalt sehr ähnlich sei einem in Roosa's Lehrbuche abgebildeten „nebulizer for pharynx“, war ich neugierig auf diesen transatlantischen Doppelgänger und borgte mir dies Buch von Schwartz. Es ging mir aber, wie es oft im Leben mit behaupteten Aehnlichkeiten geht: ich fand sie nicht ausgesprochen, weniger sogar als mit anderen landläufigen Zerstäubern. Der von Roosa abgebildete Apparat hat einen ganz kurzen, leicht gebogenen Ansatz, den man nur in den vordersten Theil der Nase bringen kann, während der meine in eine lange gerade Röhre ausläuft, um sie ganz tief einführen zu können.

An unserem Apparat beginnt der Luftkanal mit der Röhre *a*, an welche das Gummigebläse gefügt wird, und setzt sich derselbe bis zum Ende des Korkstöpsels durch denselben hindurch fort; unterwegs, oberhalb des Pfropfes zweigt er sich in die zuerst spitzwinkelig abgehende, dann horizontal werdende lange Röhre *b* ab. Das dünnere Steigrohr *c*, das beinahe bis zum Boden der Flasche reicht, ist vom Stöpsel an in den verticalen und dann in den horizontalen Theil des Luftkanals concentrisch eingefügt. Comprimirt man nun die Luft im Doppelballon, so tritt dieselbe im fortwährenden Strome durch die Röhre *a* zum Theil nach unten in die Flasche, zum Theil sogleich in die lange Röhre *b*, um am Ende derselben, bei *d*, in einer feinen gemeinschaftlichen Oeffnung mit der mittlerweile gehobenen Flüssigkeit zusammenzutreffen. Auch bei leichtem Druck der Hand wird dieselbe hierbei auf die Entfernung von 2—3 Fuss und weiter in gleichförmigen Staubregen feinvertheilt fortgeschleudert.



Man hatte das gleiche Zerstäubungsprincip bereits durch Anfügen eines kurzen kuppel- oder eichelförmigen Aufsatzes, den man in die Nasenöffnung hineinsteckte, für die Nasenhöhle nutzbar zu machen gesucht und besitze ich seit Jahren einen solchen Leiter'schen Apparat aus Hartkautschuk. Allein der Staub-

regen kam hierbei vorwiegend dem vorderen Theile der Nasenhöhle zu Gute, während nur sehr wenig davon ins Retronasalcavum drang und da nur den der äusseren Nasenöffnung gegenüberliegenden Abschnitt der hinteren Rachenwand besprengte. Nun liegt aber für viele Fälle gerade daran, mit Umgehung der vorderen Nasenhöhle ausschliesslich die Schleimhaut des Cavum pharyngonasale, mit deren Erkrankungen wir Ohrenärzte es so häufig zu thun haben, einem medicamentösen Sprühregen auszusetzen, um dort festhaftende Krusten und Geschwürsbelege zu erweichen und zu entfernen, oder um einen directen therapeutischen Einfluss auf dieselbe auszuüben.

Um das Retronasal-Cavum unmittelbar und sicher mittelst einer Spritze oder auch eines Irrigators bespülen und besprengen zu können, ersann ich mir vor langer Zeit eine durch die Nase nach hinten zu führende, lange und gerade, hinten bis auf viele Löcher geschlossene Röhre, welche unter dem Namen „Röhre zur Schlunddouche“ bereits in der ersten Auflage meines Lehrbuches (1862. S. 164. In der 5. Auflage S. 339) abgebildet ist. Ich kann nicht sagen, ob dieselbe von den Collegen früher vielfach benützt wurde; jedenfalls ist dieselbe seit dem Bekanntwerden der Weber'schen Nasendouche (1864) so ziemlich aus dem Gebrauche und wohl auch in Vergessenheit gekommen. Dass aber trotz der Nasendouche ein gewisses Bedürfniss nach einer solchen Vorrichtung zur Regendouche für das Retronasalcavum vorhanden war, beweisen die Angaben Schulze's in diesem Archiv, Bd. VI. S. 263 und neuerdings Trautmann's Bd. IX. S. 246. Ich lasse Einspritzungen durch diese Röhre auch jetzt noch manchmal anwenden, entweder als Vorbereitung zur Nasendouche, oder in Fällen, wo von dem Gebrauche dieser aus irgend einem Grunde abgesehen werden muss. Wie Schwartz in der Anmerkung von S. 245 des IX. Bandes hervorhob, kommt dies allerdings manchmal vor; so wenn dem freien Herauslaufen des Wassers aus dem einen Nasenloche durch absonderliche Schwelung an oder hinter den Choanen, durch obstruirende Krusten oder Polypen u. s. w. ein Hinderniss entgegensteht. Man muss sie ferner wieder aufgeben, wenn Kranke (vorwiegend Kinder) sich unverbesserlich ungeschickt bei der Nasendouche anstellen oder sie durchaus nicht vertragen zu können behaupten, oder wenn, wie dies in seltenen Fällen zu beobachten ist (z. B. nach Schrumpfungprocessen), die Tuben abnorm weit oder der Tubenverschluss ein so schwacher ist, dass er selbst bei dem geringsten

Drucke einer Wassersäule aufgehoben wird und die Flüssigkeit ins Ohr dringt. Für solche Fälle möchte ich Collegen immer noch den Gebrauch meiner „Röhre zur Schlunddouche“ empfehlen; ihre zahlreichen, nicht zu kleinen Löcher verstopfen sich nicht leicht, wie dies Trautmann von dem Schulze'schen Instrument fand, das sich allerdings wenig und nicht gerade zu seinem Vortheile von jener unterscheiden möchte.

Selbstverständlich wird aber in vielen Fällen eine staubförmige Vertheilung des Medicaments, wie sie allein ein Pulverisateur spenden kann, für die Schleimhaut der Pars nasalis pharyngis viel erwünschter und nützlicher sein. Hierzu eignet sich nun, wie ich nach fast 1½ jähriger Beobachtung versichern kann, der oben abgebildete Apparat recht gut.<sup>1)</sup> Die Kranken erlernen das Einführen der vorn stumpf-konisch endenden, 3 bis 4 Mm. dicken und circa 11 Cm. langen Röhre ganz leicht und haben nun nur darauf zu achten, dass die feine innere Röhre oder auch die Ausflussöffnung sich nicht allmählich verstopft. Flüssigkeiten, welche starke Niederschläge machen, wie Kali hypermanganicum, stark kalkiges Wasser oder sehr concentrirte Lösungen eignen sich daher nicht sehr gut zu öfterem Gebrauche mit dem Zerstäuber; jedenfalls müsste man jedesmal nach dem Gebrauche die Röhre gründlich mit destillirtem Wasser reinigen. Auch hat man dieselbe zeitweise mittelst eines feinen langen Drathes, den man öfter durchführt, auszuputzen. Jedenfalls verstopft sich aber unser Apparat noch weniger, als mancher andere, z. B. der oben genannte aus Hartkautschuk, der dadurch sehr bald unbrauchbar wurde. Für manche Nasen lässt sich indessen die Röhre auch weit dicker wählen, wenn dies sonst erwünscht wäre. Wünscht der Arzt ganz localisirte Applicationen von zerstäubter Flüssigkeit vorzunehmen, so eignet sich der Trautmann'sche Pulverisateur (Bd. IX. S. 245) besser als der meinige, man müsste denn an demselben eine seitliche Oeffnung statt der endständigen anbringen lassen. In letzterem Falle würde der staubförmige Regen auch nur nach der einen Seite sich verbreiten. Für die gewöhnlichen Indicationen einer Zerstäubung von mehr harmlosen Flüssigkeiten, also insbesondere für den Hausgebrauch der Kranken möchte dagegen mein Pulverisateur, weil einfacher und viel leichter einzuführen, wohl vorzuziehen

---

1) Bei Herrn Instrumentenmacher Gustav Stöber hier, der auf meine Anregung hin diesen Apparat fertigte, ist derselbe für 6 Mark, mit Doppelballon für 12 Mark zu haben.

sein. Am häufigsten liess ich ihn bisher mit schwachen Kochsalz-, Soda- und Zinklösungen benutzen und häufig vorher oder nachher die Nasendouche anwenden.

Ich dachte bei Construction meines Zerstäubers ursprünglich nur an den Gebrauch desselben für das Retronasal-Cavum; doch eignet er sich natürlich auch für andere Oertlichkeiten. Hiesige Collegen wenden ihn vielfach bei Krankheiten des unteren Rachenraumes und bei solchen des Kehlkopfes an und rühmen mir die Bequemlichkeit und Ungefährlichkeit desselben gegenüber dem bisher hier vorwiegend üblichen Siegle'schen Dampfapparate, namentlich in Fällen, wo es sich um bettlägerige Kranke und um ungeberdige Kinder handelt. Ferner loben sie, dass man damit die Flüssigkeiten in jeder beliebigen Temperatur zur Benützung bringen könne, so auch Eiswasser-Sprühregen bei Angina tonsillaris. Wenn man will, lässt sich bei Application durch den Mund die Zunge mittelst der Röhre selbst etwas niederdrücken; wo aber ein stärkerer Druck hierzu nothwendig wäre und die Anwendung eines Spatels daneben zu complicirt erschiene, liesse sich statt dessen eine spatelförmig geformte Platte mit kleiner Oese zum Durchschieben der Röhre benützen.

Will man weiter gehen, so liessen sich auch chirurgische Fälle denken, wo man in der Tiefe einer Höhle oder einer Fistel einen desinficirenden oder sonst wohlthätig wirkenden Sprühregen mittelst dieser langausgezogenen und sehr einfach zu handhabenden Vorrichtung, so wie sie ist oder der jeweiligen Oertlichkeit entsprechend verändert, einwirken lassen könnte.

---

4.

## Notizen zur Behandlung der chronischen Mittelohr-eiterung

von

Prof. Dr. Adam Politzer

in Wien.

Zu den wirksamsten Mitteln, welche zur Beseitigung der chronischen Mittelohreiterung bisher in Anwendung gezogen wurden, gehört unstreitig der Höllenstein, und zwar die zur Aetzung der erkrankten Mittelohrschleimhaut benützten concentrirten Lösungen desselben. Die Anwendung dieses Mittels in starker Concentration wurde zwar in Form von Einpinselungen